

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE  
MESTRADO PROFISSIONAL

Leandro Rauber Joner

**Estratificação de risco em portadores de diabetes mellitus em uma  
comunidade rural do município de Osório-RS**

Porto Alegre

2021

Leandro Rauber Joner

**Estratificação de risco em portadores de diabetes mellitus em uma comunidade rural do município de Osório-RS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde - Mestrado Profissional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Linha de pesquisa: Processos de Ensino na Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Denise Bueno

Porto Alegre

2021

#### CIP - Catalogação na Publicação

Rauber Joner, Leandro  
Estratificação de risco em portadores de diabetes  
mellitus em uma comunidade rural do município de  
Osório-RS / Leandro Rauber Joner. -- 2021.  
120 f.  
Orientador: Denise Bueno.

Dissertação (Mestrado Profissional) -- Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina,  
Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde, Porto  
Alegre, BR-RS, 2021.

1. Diabetes Mellitus. 2. Atenção Primária à Saúde.  
3. Fatores de Risco. 4. Educação para a Saúde. I.  
Bueno, Denise, orient. II. Título.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha parceira de vida, minha noiva Loana por toda parceria e companheirismo durante todo meu percurso acadêmico e profissional, não sendo diferente agora no mestrado.

Aos meus pais, Paulo e Tais por serem os responsáveis por me mostrarem o caminho do estudo e sempre me incentivarem a conquistar meus objetivos. Obrigado por apostarem suas fichas na educação dos seus filhos, vocês são os professores de nossas vidas.

Ao meu irmão Vinícius, por ser um exemplo profissional de saúde e sempre empenhado em seus estudos.

À minha orientadora Profa. Dra Denise Bueno, pela receptividade e apoio durante todo percurso do mestrado, sou grato pelo conhecimento e por sempre estar disponível quando precisei.

Aos colegas do mestrado, por proporcionarem momentos especiais, envolto por troca de saberes e apoio na elaboração dos projetos.

À cada pessoa que se dispôs a participar da pesquisa, meu sincero agradecimento pelo seu tempo e contribuição prestada.

## RESUMO

A diabetes Mellitus afeta mais de 14 milhões de brasileiros e compromete a saúde e qualidade de vida desta população. O tratamento e acompanhamento adequado para o efetivo controle metabólico impacta diretamente na evolução deste agravo em saúde. O presente estudo objetiva estratificar os riscos e conhecer o perfil de saúde da população diagnosticada com diabetes mellitus tipo 2 de duas comunidades rurais do município de Osório no Estado do Rio Grande do Sul. O período da coleta de dados se deu entre março a agosto de 2021. Foram analisados dados de 143 pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus, entre 19 e 92 anos de idade, pertencentes a uma unidade de saúde da família rural, utilizando-se como instrumento a nota técnica desenvolvida pela secretaria de saúde do estado do Rio Grande do Sul no programa de planificação da atenção básica. Os resultados apontaram a maior prevalência da doença do sexo feminino com 54,54%. A amostra apontou 27,9% dos participantes estratificados como baixo risco, 35,6% no médio risco, 25,1% alto risco, e outros 11,1% considerados muito alto risco. Aos 21 pacientes estratificados como de alto e muito alto risco foram aplicados dois questionários para entender como se dá a relação de autocuidado apoiado e conhecer o perfil de saúde dos participantes. Os dados permitiram avaliar as subpopulações estratificadas de alto e muito alto risco, visando o planejamento de produtos de educação em saúde, como uma cartilha de saúde para diabetes mellitus, um guia para avaliação de sensibilidade dos pés do indivíduo com diabetes mellitus, e a elaboração de procedimento operacional padrão para guiar as ações na atenção primária à saúde, objetivando ampliação do cuidado e na definição das estratégias de intervenção em autocuidado e em cuidado profissional.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus, Fatores de Risco, Atenção Primária à Saúde, Educação para a saúde.

## ABSTRACT

Diabetes Mellitus affects more than 14 million Brazilians and compromises the health and quality of life of this population. Adequate treatment and monitoring for effective metabolic control directly impacts the evolution of this health problem. This study aims to stratify the risks and understand the health profile of the population diagnosed with type 2 diabetes mellitus in two rural communities in the municipality of Osório in the State of Rio Grande do Sul. The period of data collection took place between march and august of 2021. Data from 143 people diagnosed with diabetes mellitus, between 19 and 92 years of age, belonging to a rural family health unit, were analyzed, using as an instrument the technical note developed by the Rio Grande do Sul state health department as an instrument in the primary care planning program. The results pointed out the highest prevalence of the disease in females with 54.54%. The sample indicated 27.9% of participants stratified as low risk, 35.6% as medium risk, 25.1% as high risk, and 11.1% as very high risk. The 21 patients stratified as high and very high risk were given two questionnaires to understand how the supported self-care relationship takes place and to know the health profile of the participants. The data enabled the evaluation of the stratified high and very high risk subpopulations, aiming at the planning of health education products, such as a diabetes mellitus health booklet, a guide for foot sensitivity assessment of the individual with diabetes mellitus, and the development of a standard operating procedure to guide actions in primary health care, aiming at expanding care and defining intervention strategies in self-care and professional care.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Risk Factors, Primary Health Care, Health Education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: CONSTRUÇÃO SOCIAL DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE .....	21
FIGURA 2: MODELO DE ATENÇÃO ÀS CONDIÇÕES CRÔNICAS.....	23
FIGURA 3: DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO DE OSÓRIO-RS .....	34
FIGURA 4: LOCALIZAÇÃO DOS BAIROS PERTENCENTES A EQUIPE DE SAÚDE: ARRIO DAS PEDRAS E AGUAPÉS .....	36
FIGURA 5: RODOVIA BR-101 ATÉ O MUNICÍPIO DE MORRO ALTO-RS.....	37
FIGURA 6: AMOSTRA DO ESTUDO .....	41
FIGURA 7 - ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO EM PESSOAS COM DIABETES MELLITUS DE UMA COMUNIDADE RURAL. OSÓRIO-RS, 2020 .....	42
QUADRO 1: ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PARA DIABETES MELLITUS .....	38
TABELA 1: CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES AVALIADOS .....	43
TABELA 2: CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DAS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS ESTRATIFICADAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO .....	49
TABELA 3: QUESTIONAMENTOS PERTINENTES AO CUIDADO DA DIABETES MELLITUS.....	61
TABELA 4: RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DE AUTOCUIDADO COM O DIABETES (QAD) NA AMOSTRA. OSÓRIO, RS, BRASIL, 2020. (N=21) .....	62

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAE	Atenção Ambulatorial Especializada
APS	Atenção Primária à Saúde
ACS	Agente Comunitário de Saúde
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CER	Centro Especializado em Reabilitação
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
DM	Diabetes Mellitus
ESF	Estratégia Saúde da Família
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IMC	Índice de Massa Corpórea
LDL	Low Density Lipoprotein
MACC	Modelo de Atenção às Condições Crônicas
NUMESC	Núcleo Municipal de Educação em Saúde Coletiva
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNH	Política Nacional de Humanização
POP	Procedimento Operacional Padrão
PSF	Programa Saúde da Família
QAD	Questionário de Autocuidado com o diabetes
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RS	Rio Grande do Sul
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SES	Secretaria Estadual da Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
<b>4 PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	<b>32</b>
Participantes do estudo .....	35
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>40</b>
<b>5.1 IDENTIFICANDO OS PARTICIPANTES DO ESTUDO</b> .....	<b>40</b>
5.2 PERFIL DE SAÚDE DOS PACIENTES EM ALTO E MUITO ALTO RISCO .....	47
5.3 ALIMENTAÇÃO.....	51
5.4 ATIVIDADE FÍSICA.....	53
5.5 MEDICAMENTOS .....	54
5.6 ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....	55
5.7 REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE .....	57
5.8 AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS TÉCNICOS .....	66
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>69</b>
7 PRODUTOS TÉCNICOS .....	72
7.1 FOLDER .....	73
7.2 GUIA DE AVALIAÇÃO .....	75
7.3 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO.....	89
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>91</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>99</b>
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) .....	99
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE O PERFIL DE SAÚDE DOS PARTICIPANTES.....	100
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO COM O DIABETES (QAD) .....	102
<b>ANEXOS</b> .....	<b>104</b>
<b>ANEXO A - CARTA DE ANUÊNCIA</b> .....	<b>104</b>
<b>ANEXO B – NOTA TÉCNICA</b> .....	<b>105</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) tem como atribuição contribuir com o bem-estar social e melhoria da qualidade de vida da população assistida. Consagrou-se como uma política pública de grande relevância, sendo reconhecido nacionalmente e internacionalmente em seus diferentes aspectos, por ser um serviço de caráter universal e de porta aberta a todos que a ele acessem, seja para a comunidade brasileira ou estrangeira que por aqui permaneçam. Tem-se como prerrogativa de que a saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício (BRASIL, 1990).

Como toda política pública no Brasil, o SUS apresenta suas peculiaridades e complexidades, passando constantemente por transformações ao longo dos anos, tanto conceituais quanto estruturais. Com a criação e desenvolvimento contínuo da política, acabou tornando-se um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, o qual permite o acesso universal e igualitário dos cidadãos, com a entrada de usuários para realização de um simples curativo até os procedimentos mais complexos, como um transplante de órgão. O SUS foi um avanço para democracia brasileira, reduziu desigualdades sociais e permitiu ganhos nos padrões de mortalidade e morbidade, bem como ampliou o acesso da população aos serviços de saúde até então não existentes (BAHIA, 2018).

Desde sua criação em 1994, o Programa Saúde da Família (PSF) gradualmente foi se tornando a principal estratégia para a ampliação do acesso de primeiro contato da população à saúde, tornando-se anos após, um eixo norteador da base do SUS, transformando-se em Estratégia de Saúde da Família (ESF), enunciada na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) em 2006. Para Starfield (2002), a atenção primária em saúde baseia-se em quatro atributos essenciais: acesso de primeiro contato; longitudinalidade; integralidade e coordenação, garantindo ao usuário o primeiro acesso ao serviço de saúde com prerrogativa de atendê-lo em toda sua rede de serviços com atendimento integral e com a garantia do cuidado continuado. A PNAB assume a ESF como norteadora do cuidado, transformando o modelo assistencial, estabelecendo a equipe de atenção primária como responsável na ordenação e coordenação da atenção na rede, constituindo-se na principal porta de entrada dos indivíduos ao sistema de saúde (BRASIL, 2017a).

A DM é a nomenclatura que designa uma desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por hiperglicemia crônica e por distúrbios no metabolismo de carboidratos, lipídeos e de proteínas resultadas de defeitos na secreção de insulina e da ação da insulina, ou de ambos (BRASIL, 2013). As consequências da diabetes incluem danos à saúde ao longo do tempo, como disfunção e falência de vários órgãos, perda da acuidade visual, insuficiência renal, neuropatia, comprometimento vascular com aparecimento de lesões recorrentes em membros inferiores, entre outros. A Diabetes Mellitus, caracterizada pelo alto nível de açúcar no sangue, pode ser classificada principalmente como tipo 1, tipo 2 e também diabetes gestacional. São indicativos de diabetes mellitus a sonolência, sede, lesões que acontecem com maior facilidade e demoram a cicatrizar, aumento da frequência ao urinar, náuseas, apetite exagerado entre outros sintomas (BRASIL, 2013). O seu diagnóstico pode ser dado por meio da realização de exames laboratoriais como o nível de hemoglobina glicada ou teste de tolerância à glicose. Torna-se uma doença que requer diagnóstico precoce e de adesão ao tratamento e cuidado de forma constante e sistemática, sendo importante na promoção à saúde e prevenção da doença para evitar possíveis complicações e mortalidade (BRUTTI, 2019).

Um dos agravos frequentemente associados a complicação da Diabetes Mellitus estão os danos causados nos pés dos indivíduos com a doença descompensada, comumente nomeado por pé diabético, podendo trazer consequências dramáticas para a vida do indivíduo, desde feridas de difícil cicatrização, recorrentes infecções, até as amputações de membros inferiores. Segundo o Ministério da Saúde, o exame periódico dos pés propicia a identificação precoce e o tratamento oportuno das alterações encontradas, possibilitando assim a prevenção de um número expressivo de complicações dos membros afetados (WHO,1999).

Estima-se que em todo mundo, até 2025, 333 milhões de pessoas serão diagnosticadas com diabetes. O DM já é considerado uma epidemia mundial, tornando-se em um grande desafio para os sistemas de saúde de todos países. O envelhecimento da população, a urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudáveis como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade são os grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do diabetes em todo o mundo (BRASIL, 2017b).

O adoecimento do corpo pode acarretar consequências sociais e econômicas: são 4 milhões de mortes por ano relativas ao diabetes e suas complicações, o que representa 9% da mortalidade mundial total. O grande impacto econômico ocorre notadamente nos serviços de saúde, como consequência dos crescentes custos do tratamento da doença e, sobretudo das complicações, como a doença cardiovascular, a diálise por insuficiência renal crônica e as cirurgias para amputações de membros inferiores (BRASIL, 2013; Flor e Campos, 2017).

O acompanhamento dos usuários com DM na Atenção Básica deve ser realizado por profissionais de saúde que atuem de forma integrada e multiprofissional, através de abordagem que inclua o apoio para mudança de estilo de vida, o controle metabólico e a prevenção das complicações crônicas, de acordo com as necessidades individuais. São fundamentais as intervenções educativas sistematizadas e permanentes, a continuidade do acompanhamento por meio de consultas periódicas e as atividades de autocuidado, entre outras, sendo fundamental o registro das informações no prontuário eletrônico individual dos participantes (Rio Grande do Sul, 2018).

É reconhecida a necessidade de desenvolver estratégias de prevenção primária da DM que permitam, através da redução dos fatores de risco modificáveis associados à doença, reduzir a prevalência da mesma. Para tal, é fundamental identificar os indivíduos com risco aumentado de DM tipo 2 quando ainda se encontram normoglicêmicos, intervindo no sentido de prevenir a evolução para pré-diabetes e, posteriormente, diabetes (PARANÁ, 2018).

Para Mendes (2012) o sistema único de saúde tem sua construção de forma fragmentada, com respostas às demandas sociais com ações reativas, episódicas e com prioridade para as condições agudas ou as situações agudizadas das condições crônicas. Tal mecanismo não vem dando certo nos países desenvolvidos, e com o Brasil não está sendo diferente, sendo assim, uma das soluções propostas para amenizar esta crise é a necessidade de realizar reformas profundas no sistema de saúde através da implementação da Rede de Atenção em Saúde (RAS), levando em consideração a atenção primária à saúde como ordenadora do cuidado.

Um dos modelos utilizados para realizar a estratificação de risco é o modelo de atenção às condições crônicas, no qual os usuários são atendidos na atenção primária e secundária de acordo a situação de saúde em que ele se encontra,

dependendo de uma estratificação do risco para reconhecer seu perfil e nível de adoecimento. A racionalização da oferta de serviços da atenção secundária se inicia com a estratificação do risco da população na atenção primária, então esta maneja os de menor risco e encaminha os de maior risco para interconsultas na Atenção Secundária (MENDES, 2012). Toda pessoa com diabetes apresenta risco para complicações decorrentes da doença. Este risco, no entanto, é maior quando não há controle metabólico e pressórico, ou quando há antecedente recente de internações por complicações agudas ou presença de complicações crônicas.

O controle dos fatores de risco associados ao diabetes, por meio de medidas de promoção da saúde, pode contribuir para a diminuição da incidência da doença e de suas complicações a longo prazo, bem como para a redução dos custos gerados sobre o sistema de saúde (Flor e Campos, 2017). Um plano de cuidados torna-se ferramenta imprescindível para o manejo das condições crônicas por permitir o cuidado interdisciplinar e agregar o cuidado profissional ao autocuidado apoiado. O objetivo é mudar da assistência prescritiva para o cuidado participativo (PARANÁ, 2018). A finalidade da linha de cuidado do DM é fortalecer e qualificar a atenção à pessoa com a condição crônica por meio da integralidade e da longitudinalidade do cuidado em todos os pontos de atenção da rede em saúde (BRASIL, 2013).

O estudo em questão ocorre em um período delicado e diferenciado para os profissionais e serviços de saúde, uma vez que estamos diante de uma pandemia por coronavírus. Transformações constantes no processo de trabalho originadas por notícias e descobertas diárias marcam o ritmo de enfrentamento ao vírus e o modo de debatermos o tema na sociedade. Neste momento, torna-se um grande desafio para os trabalhadores de saúde em adaptar-se a novas formas de organização de trabalho, e desempenhar suas funções em tempos de insegurança e incertezas.

Souza *et al.* (2021) traz à tona a agudização e o elevado grau de adoecimento na perspectiva do trabalhador de saúde, evidencia alguns elementos como potenciais para o sofrimento e saúde mental dos profissionais, como a escassez de equipamentos de proteção individuais, insuficiência de protocolos e fluxos para controle de infecções, aumento da jornada de trabalho, número limitado de pessoal com formação qualificada e as incertezas adotadas nas medidas terapêuticas.

Como enfermeiro e responsável pela coordenação de uma equipe de atenção primária, vivencia-se na prática tais inseguranças. Apesar de todas dificuldades

enfrentadas, há necessidade de manter-se preparado e atualizado para enfrentar este novo cenário de trabalho, e, como trabalhador de saúde e pesquisador, estar em constante alinhamento com a pesquisa científica permite relacionar a teoria com a prática, a fim de qualificar os espaços de trabalho e auxiliar aos colegas neste momento.

Ao iniciar meu percurso profissional na equipe de atenção primária de Aguapés em meados de 2019, observei a importância de trabalhar o tema da diabetes mellitus, visto a procura de indivíduos com o diagnóstico da doença e da difícil estabilização do quadro glicêmico, com constantes dúvidas a respeito do tratamento a ser seguido. Para tal, realizar a estratificação de risco de pacientes com condições crônicas de saúde é importante para reconhecer o perfil de saúde destes usuários, levando em consideração suas peculiaridades, para subsequente desenvolvimento de produtos técnicos que qualifiquem o processo de trabalho.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Realizar a estratificação de risco da população com diabetes mellitus de uma comunidade rural contemplada por uma equipe de estratégia saúde da família no bairro de Aguapés e Arroio das Pedras, município de Osório-RS.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar o perfil de saúde e auto cuidado das pessoas de alto e muito alto risco para diabetes mellitus da estratégia saúde da família Aguapés.

Planejar um espaço de aperfeiçoamento aos profissionais de saúde do município sobre estratificação de risco e plano de cuidados aos pacientes com diabetes.

Confeccionar uma cartilha de informação e de fácil compreensão para todo paciente com diabetes mellitus do município, disponibilizando a todas as equipes saúde da família.

Elaborar um guia de avaliação de pé diabético para os profissionais médicos e enfermeiros.

Elaborar um procedimento operacional padrão (POP) para realização do teste de sensibilidade dos pés dos indivíduos com diabetes mellitus.

Avaliar o guia de avaliação de pé diabético a partir da visão de enfermeiros da secretaria municipal da saúde.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

A Política Nacional da Atenção Básica (BRASIL, 2017a) tem papel preponderante na regulamentação e implementação do funcionamento do serviço único de saúde, uma vez que traz a atenção primária como porta de entrada principal para o acompanhamento da saúde populacional. Segundo a PNAB, a atenção básica tem a responsabilidade de organizar o fluxo de atendimento na rede de atenção em saúde, sendo o primeiro acesso dos usuários aos serviços, estabelecendo uma comunicação com toda rede, desempenhando um conjunto de ações de saúde no âmbito individual e coletivo, que abrange 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, com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte no indivíduo e garanta a autonomia das pessoas, assim como permita modificar os determinantes e condicionantes de saúde das coletividades. Por isso, tem se a necessidade de ser orientada pelos princípios da universalidade, acessibilidade, vínculo, continuidade do cuidado, integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social (BRASIL, 2017).

Na Declaração de Alma Ata realizada em 1978, iniciou o processo de pensar em saúde voltado à promoção da saúde, que retratou a importância do usuário em se co-responsabilizar com sua saúde, ampliando a visão do cuidado de saúde em sua dimensão setorial e de envolvimento da própria população. A partir da Declaração de Alma Ata ficou definido a saúde como direito humano fundamental e sua medida chave a atenção primária da saúde (BRASIL, 2002). A concepção de atenção primária à saúde em Alma Ata contempla três componentes essenciais: acesso universal e

primeiro ponto de contato do sistema de saúde; indissociabilidade da saúde do desenvolvimento econômico-social, reconhecendo-se os determinantes sociais; e participação social. Ao mesmo tempo em que a qualidade e a abrangência de nossa atenção primária à saúde define os rumos do SUS (GIOVANELLA, 2019).

Para organizar um programa tão complexo, foi necessário realizar uma divisão dos serviços por níveis de complexidade: Atenção primária; Atenção secundária e terciária. A primeira tradicionalmente constituída pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), com prioridade nas equipes de ESF e Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Temos também o nível intermediário de atenção o qual fica a encargo do SAMU 192 (Serviço de Atendimento Móvel às Urgências), das unidades de pronto atendimento (UPA), e o atendimento de média e alta complexidade feito nos hospitais. A atenção secundária é formada pelos serviços especializados em nível ambulatorial e hospitalar, com densidade tecnológica intermediária entre a atenção primária e a terciária, historicamente interpretada como procedimentos de média complexidade, importantes para apoio de diagnósticos. A atenção terciária ou alta complexidade designa o conjunto de terapias e procedimentos de elevada especialização, assim como é responsável por organizar os procedimentos que envolvem alta tecnologia e/ou alto custo, como oncologia, cardiologia, oftalmologia, transplantes, parto de alto risco, entre outros (BRASIL, 2018). Na Constituição Federal (1998), ficou determinado que o Sistema Único de Saúde é de responsabilidade dos três entes federativos; município, estado e ministério da saúde. Para tal, trabalhando em suas diferentes particularidades os entes organizam-se entre si para qualificar sua rede de atenção em saúde na sua respectiva área de abrangência, uma vez que diferentes processos de trabalho necessitam de constantes reestruturações para adaptar-se da melhor forma possível a sua realidade.

Foi em 1986, a Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada na cidade de Ottawa no Canadá, criada para representar uma proposta para as crescentes expectativas que foram criadas por uma nova face da saúde pública, nas quais discussões já permeiam por todo o mundo (BRASIL, 2002). Foi através da conferência que foi definido o conceito de promoção da saúde – “[...] processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação nesse processo”. A Carta de Ottawa que traçou os cinco eixos de ação para a promoção da saúde, quais sejam: construção de políticas



públicas saudáveis, criando ambientes favoráveis à saúde, reforço da ação comunitária, desenvolvimento de habilidades pessoais e reorientação dos serviços de saúde.

Nas últimas décadas, o Brasil tem sido um grande palco de mudanças nos processos de organização da saúde pública, mormente, no que diz respeito à atenção primária à saúde. Após reformas políticas e discussões a respeito da temática, foi criada a Estratégia Saúde da Família (ESF), o qual está presente até hoje como modelo oficial de atenção primária à saúde em nível nacional (TEÓFILO, SILVA; 2013). Em meio a criação e discussões das políticas públicas de saúde, em 1994 o Brasil adotou o Programa de Saúde da Família (PSF) como estratégia para reorganizar a atenção básica no País, com intuito de contribuir na construção de um novo modelo de atenção integral à saúde das famílias. Nessa nova proposta de governo, a população adstrita a uma determinada área geográfica seria atendida por uma equipe de saúde específica que permitisse sanar as demandas condizentes com a necessidade de saúde e seus aspectos de vulnerabilidade social, para permitir modificar a realidade de sua área de abrangência de forma mais efetiva possível. Cada equipe de Saúde da Família devendo ser composta por 2.000 a 3.500 pessoas, localizada dentro do seu território, respeitando critérios de equidade para essa definição (BRASIL, 2017a). A estratégia saúde da família é composta por uma equipe multiprofissional que possui, no mínimo, médico generalista ou especialista em saúde da família ou médico de família e comunidade, enfermeiro generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar ou técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde. Também há equipe de saúde bucal, composta por cirurgião-dentista generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar e/ou técnico em saúde bucal.

Os trabalhadores da atenção básica, mais especificamente os da estratégia de saúde da família, são responsáveis por executar diversas atividades em seu território de abrangência por meio de políticas públicas propostas pelos diferentes governos eleitos, tanto nas esferas municipais quanto estaduais e federal. O trabalho na atenção primária em saúde traz consigo diferentes graus de exigências e responsabilidades que permeiam as atribuições do trabalhador da atenção básica, um destes elementos é o desenvolvimento de práticas integrativas e assistenciais, pois permite maior adesão da população aos serviços de saúde (SILVA *et al.*, 2020).

O sistema de saúde para ser efetivo, necessita responder às demandas da população que a ela assiste de forma organizada e resolutiva. Nesse sentido, buscando respostas institucionais para fortalecimento da Atenção Primária em Saúde (APS) no Estado do RS, adotou-se a proposta do CONASS de Planificação da Atenção Primária à Saúde, que vem sendo desenvolvida no RS em parceria com SES (RIO GRANDE DO SUL, 2017). A planificação da atenção básica permite desenvolver a competência das equipes para o planejamento e organização da atenção à saúde com foco nas necessidades dos usuários sob a sua responsabilidade, baseando-se em diretrizes clínicas, de acordo com o adotado atualmente. O projeto de planificação tem em suas coordenadorias regionais de saúde como pontos estratégicos para organização e alcance do maior número de municípios e unidades de saúde. Alguns estados da federação brasileira iniciaram este processo nos últimos anos, e no Rio Grande do Sul teve como seu primeiro projeto piloto a 4<sup>o</sup> Coordenadoria Regional de Saúde, em setembro de 2016, ampliando em setembro de 2017 na 18<sup>a</sup> CRS, a qual este projeto em questão refere-se. A portaria SES 171/2017 regulamenta e cria o funcionamento do CGPAS (Cria o Grupo Condutor Estadual da Planificação da Atenção à Saúde) no estado do Rio Grande do Sul, que tem por objetivo: Gerir, organizar e regular as relações entre a atenção primária e a atenção especializada restabelecendo o equilíbrio entre a demanda e oferta por atendimentos especializados no estado do Rio Grande do Sul; Apoiar a estruturação dos macro e microprocessos da APS e Atenção Ambulatorial Especializada (AAE) no estado do Rio Grande do Sul; Incentivar que as 19 coordenadorias regionais de saúde – CRS estabeleçam suas composições regionais formando grupos condutores regionais da planificação da atenção à saúde garantindo a estruturação das APS e AAE nas Regiões de Saúde; Garantir que as proposições estabelecidas pelos grupos condutores regionais da planificação da atenção à saúde sejam pautadas nas comissões intergestoras regionais – CIR, possibilitando a participação dos gestores do sistema único de saúde. Para realizar a teorização do conteúdo aos trabalhadores da saúde, são utilizadas publicações de livros confeccionados pelo CONASS e OPAS (Organização Pan-Americana de saúde), com foco na implementação das redes de atenção à saúde. Temas abordados de relevância como as condições crônicas na atenção primária à saúde, o imperativo da consolidação da estratégia saúde da família, a construção social da atenção primária em saúde, o modelo de atenção às condições crônicas, os

determinantes sociais da saúde, construção social da APS entre outros, são focos de estudo do processo de planificação.

Para Carvalho *et al.* (2018), os trabalhadores em saúde precisam constantemente reavaliar sua prática profissional através de atualizações, capacitações, discussões de casos e reflexões dos processos de trabalho, uma vez que são os responsáveis na identificação dos problemas de saúde individuais e da coletividade, além de conhecer as principais situações de risco as quais aquela população está exposta, devendo elaborar um plano de ação ao enfrentamento desses agravos.

A Educação Permanente em Saúde é uma estratégia para qualificar os processos de trabalho, adotada pelo Ministério da Saúde, que visa articular as necessidades dos serviços de saúde levando em consideração as possibilidades de desenvolvimento dos profissionais, a capacidade resolutive dos serviços de saúde e a gestão social sobre as políticas públicas de saúde. Como fundamento, leva-se em conta que o aprender e o ensinar estão interligados nas rotinas diárias laborais, fomentando o espaço de trabalho na possibilidade de transformação das práticas profissionais. É desenvolver espaços de reflexão acerca do processo de trabalho em que o profissional está inserido, problematizar as ações em saúde para adotar novas estratégias que podem ser recriadas em benefício aos participantes envolvidos, pautando sempre as necessidades de saúde das pessoas assistidas para qualificar a assistência prestada (BRASIL, 2007).

Para Pereira *et al.* (2018) a educação permanente é um espaço de participação coletiva e que segue a premissa da democratização, criar um ambiente em que todos os envolvidos possam trocar ideias, escutar a opinião do outro, formular hipóteses, ser ator do processo. Tais práticas podem se constituir em momentos ímpares para a integração interdisciplinar e o gerenciamento do trabalho coletivo, da maneira que possibilita ampliar a visão do cuidado em saúde com diferentes perspectivas, permitindo o desenvolvimento de planos de cuidados mais próximos das necessidades da realidade local.

Estudos internacionais mostram a necessidade de mudança nos modelos de atenção em saúde, principalmente se tratando atenção primária em saúde, no qual os profissionais atendem diariamente diferentes demandas e muitas vezes não conseguem suprir a necessidade dos participantes assistidos. Este fato se deve em

boa parte aos resultados desfavoráveis de um modelo de atenção desenvolvido nas últimas décadas centrado excessivamente no profissional médico, uniprofissional por meio de consultas rápidas com poucas orientações de saúde. As consultas de até 15 minutos não fornecem o tempo necessário para o profissional prestar todas as orientações necessárias para o cuidado em saúde do paciente (BODENHEIMER; LAING, 2007).

Um estudo realizado em 2017 abordou centenas de publicações ao redor do mundo buscando conhecer os dados que haviam a respeito do tempo das consultas médicas na atenção primária em saúde e sua relação com o gasto per capita em saúde. Foram 67 países analisados, apresentando diferenciação na média do tempo das consultas. Em Bangladesh, a média da consulta é de 58 segundos, enquanto na Suécia, média mais alta, chega a 22,5 minutos. Outro dado bastante relevante foi a média de 18 países que representavam 50% da população mundial, onde o tempo médio decorrido na consulta com o médico da atenção primária era de 5 minutos ou menos. Houve relação significativa no tempo médio da consulta com o número de internações decorrentes por diabetes mellitus. Para os autores, há uma necessidade evidente em reformular as estratégias adotadas em boa parte destes países fomentando a atenção primária, pois a expansão das populações e o aumento das possibilidades de tratamento podem sobrecarregar ainda mais os profissionais e diminuir o tempo de atenção dado ao indivíduo (IRVING, 2017).

Sabendo da necessidade de reorganização dos fluxos e processos de trabalho a serem realizados no território das equipes de saúde da família, desenvolveu-se o projeto de Planificação da Atenção à Saúde. Neste processo está inserida a Planificação da Atenção Primária em Saúde, ação desenvolvida em parceria do Conselho Nacional dos Secretários de Saúde (CONASS) com a Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul (SES), o qual tem por objetivo realizar a problematização e reflexão dos processos de trabalho das equipes de estratégia saúde da família e dos demais serviços da atenção primária, fornecendo apoio técnico e científico às equipes gestoras municipais e seus respectivos representantes de saúde. Dentro das etapas da planificação concentram-se atividades administrativas, técnicas, gerenciais e práticas, ao qual as doenças crônicas estão concentradas, sendo as principais norteadoras do trabalho na atenção primária, estendendo-se com

a Hipertensão Arterial (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) entre as patologias mais recorrentes no território (BRASIL, 2017b).

O projeto de planificação pretende trabalhar em suas atividades ofertadas a construção de um espaço de reflexão do processo de trabalho das equipes de saúde dos diferentes territórios presentes nas regiões de saúde envolvidas, através da ressignificação da rede de atenção em saúde, e com fortalecimento da atenção primária como ordenadora do cuidado. Ampliar a visão de gestores municipais e trabalhadores da saúde no desenvolvimento da APS nos territórios, por meio de mudanças efetivas na atitude e nos processos de trabalho destes profissionais. As abordagens para discutir tais questões foram construídas pelo autor Eugênio Vilaça Mendes (2015), o qual propõe em seu estudo reformular o serviço de saúde para que tenha maior eficiência e torne-se mais resolutivo através da construção (figurativa) de uma casa como norteadora dos processos de trabalho da atenção básica, como podemos ver a seguir.

Figura 1: Construção Social da atenção primária à saúde



Fonte: Eugenio Vilaça Mendes, CONASS, 2015, pg. 80.

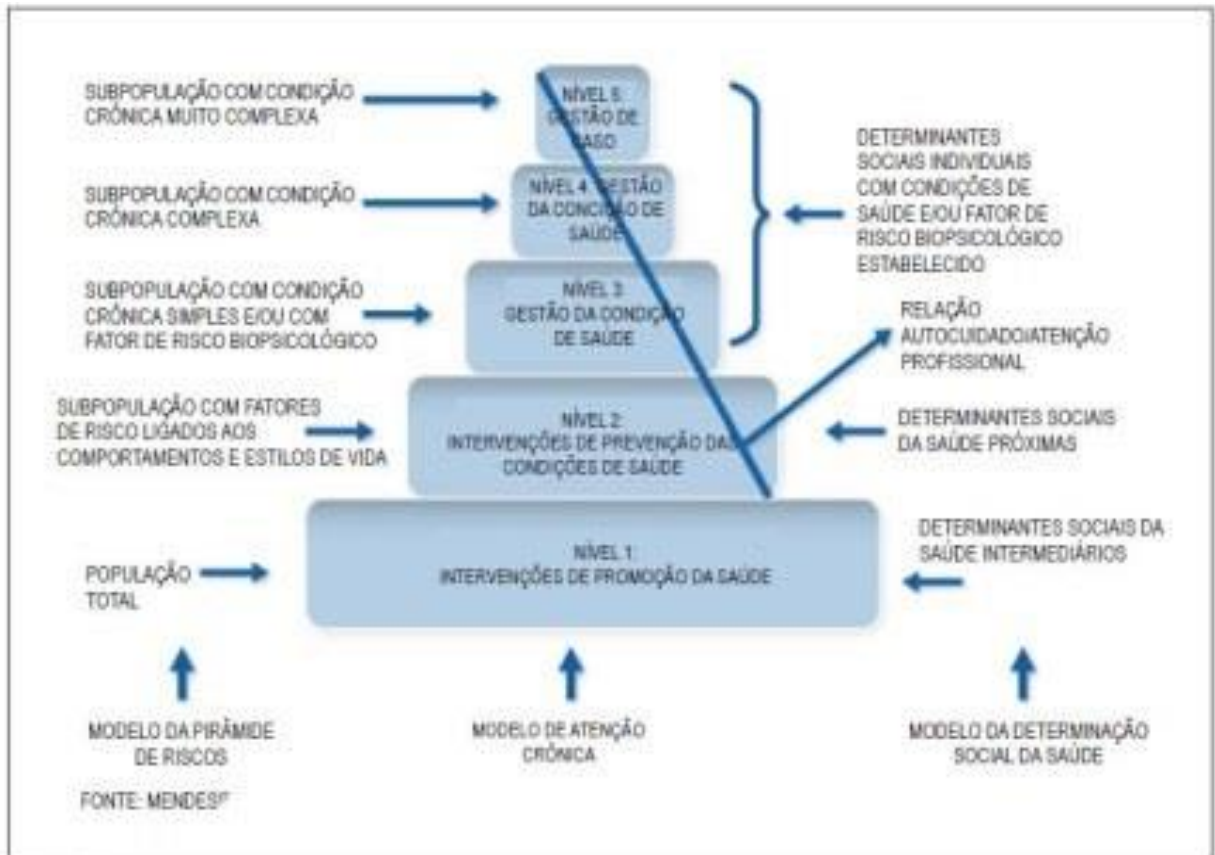
A construção social da atenção primária que o autor debate é uma proposta prática que aborda formas de reorganizar o trabalho das equipes de atenção primária e das unidades de saúde utilizando-se da ferramenta de educação em saúde, com a criação de espaços de educação permanente, através de instrumentos de trabalho

como o Modelo de Atenção das Condições Crônicas (MACC), o Procedimento Operacional Padrão (POP), a Regulação Assistencial aos eventos agudos e na atenção as condições crônicas não agudizadas, entre outras. O objetivo desta organização é estabelecer coerência entre a demanda e a oferta, avaliar a demanda da sociedade para construir uma estrutura e processo de trabalho que ofereça o atendimento necessário para solucionar às respostas sociais.

Nas tutorias da planificação realizadas no município de Osório-RS, tivemos seis encontros presenciais para discutir temas distintos relacionados as teorias e conceitos da planificação, com a presença de todas as equipes de saúde da família pertencentes da 18ª CRS, onde foram abordados tais assuntos: a) Redes de atenção à saúde (alinhamento conceitual, estrutura operacional, modelos de atenção à saúde, sistemas de atenção à saúde, processo de Modelagem); b) Atenção primária à saúde (elementos constituintes, orientação comunitária e promoção à saúde); c) Território e vigilância em saúde (território, riscos e vulnerabilidades, análise territorial ambiental, demográfica, sociocultural, econômica, epidemiológica e ambiental, interações entre vigilância e atenção primária); d) Organização da atenção aos eventos agudos e às condições crônicas (o modelo de atenção aos eventos agudos e o modelo de atenção às condições crônicas proposto para o SUS, os macroprocessos relacionados aos eventos agudos, acolhimento e classificação de risco, macroprocessos relacionados à organização das condições crônicas, estratificação de risco e plano de cuidados; e) Organização da assistência farmacêutica (a importância da assistência farmacêutica enquanto sistema de apoio das RAS, o cuidado farmacêutico, a atuação integrada equipe-farmacêutico no cuidado multiprofissional; f) Monitoramento e avaliação na atenção primária à saúde (aplicação do monitoramento e avaliação na APS, indicadores e metas relacionadas às condições crônicas, utilização das informações no planejamento e na programação das atividades para a tomada de decisão, painel de bordo).

Para Mendes (2015), as informações coletadas de outros sistemas de saúde internacionais, juntamente das singularidades que o SUS apresenta em sua composição, fizeram com que o autor desenvolvesse um modelo de atenção às condições crônicas para o sistema único de saúde brasileiro, de modo que possibilite ser aplicado de forma mais eficiente no território nacional, levando em consideração as diferenças locais em saúde.

Figura 2: Modelo de Atenção às Condições Crônicas



Fonte: Eugenio Vilaça Mendes, 2012, pg. 169.

O modelo posiciona-se em frente das três colunas a serem observadas, na coluna da esquerda sofre influência dos modelos de pirâmide de risco, onde a população encontra-se estratificada em riscos. Na coluna da direita sob influência do modelo de determinação social de saúde, correspondendo aos determinantes intermediários, proximais e individuais. Já no centro, o modelo de atenção crônica em saúde, no qual apresenta cinco níveis de intervenções no processo de trabalho levando em consideração os determinantes sociais e suas populações estratificadas, utilizando-se de práticas preventivas, promocionais e de gestão da clínica (MENDES, 2009).

Mendes (2018) relata que para responder as demandas sociais os sistemas de atenção à saúde devem estar organizados para atender as condições de saúde agudas e crônicas. Condições agudas são situações em que o indivíduo apresenta uma condição de saúde de curso curto, muitas vezes manifestando-se de forma rápida

e imprevisível, podendo ser controlado de forma reativa e singular, desde que tenha um acesso à saúde que possa manejar tal situação. Já as condições crônicas são aquelas situações que apresentam um período mais longo de curso, e muitas vezes permanente, as quais exigem ações contínuas de cuidado e integradas através da rede de atenção à saúde organizada e estruturada, com profissionais aptos a acompanhar e fornecer o melhor tratamento e acompanhamento possível para que essa condição crônica não agudize ou venha a ter complicações maiores.

O modelo de atenção às condições crônicas veio do pressuposto de que um sistema público universal deveria incorporar diferentes padrões de determinação social da saúde, utilizando-se de 5 níveis de atendimento. O primeiro nível é o da promoção da saúde, com atuação intersetorial sobre os determinantes intermediários; o segundo nível da prevenção das condições crônicas de saúde, com atuação sobre os determinantes proximais ligados a comportamentos e estilos de vida; os terceiro e quarto níveis, com atuação sobre as condições crônicas estratificadas por riscos e manejadas por tecnologias de gestão das condições de saúde; e um quinto nível, com atuação sobre pessoas com condições crônicas de alta complexidade, por meio da tecnologia de gestão da clínica (MENDES, 2018).

Para o autor, o manejo dos fatores de riscos biopsicológicos individuais e das condições crônicas estabelecidas tende a provocar na atenção primária uma nova clínica, organizando-se em uma nova forma de atendimento, modificando à clínica hegemônica que foi construída anteriormente com a intenção de ser mais resolutiva nos atendimentos das condições agudas e nas agudizações das condições crônicas. Para tal, há necessidade de ocorrer mudanças significativas no modo que vem sendo abordada a emergência das condições crônicas, através dos movimentos no campo dos cuidados primário, como os modelos citados anteriormente (MENDES, 2015).

As atividades propostas pela planificação da atenção básica auxiliam na construção desse novo saber às equipes de saúde no desenvolvimento e planejamento das ações em saúde de seus territórios adscritos. O conhecimento a respeito da população envolve um processo mais complexo, onde há necessidade de ampliar a visão sob o participante assistido, necessita da criação de um projeto de territorialização, cadastramento das famílias e indivíduos, classificação desta população por riscos sócio sanitários, vinculação da equipe de ESF à comunidade, identificação dos fatores de riscos, entre outros. Reconhecer as necessidades e



identificar as subpopulações com diferentes fatores de riscos, dos mais simples aos mais complexos, para a partir disto discutir objetivos e metas dentro do processo de trabalho, com intuito de qualificar o atendimento prestado nesta população. Com base nisto, trabalhamos em cima dos pacientes portadores de doenças crônicas, como hipertensão e diabetes, as quais estão entre as condições de saúde com maior prevalência na população brasileira. O modelo MACC serve como guia de trabalho para as equipes de saúde que participam da planificação da atenção básica reavaliar seus processos de trabalho e permitir novas estratégias de abordagens para os assistidos (MENDES, 2018).

A doença cardiovascular continua a ser um dos principais contribuintes para o aumento dos gastos públicos destinados à saúde, levando a severas complicações se não controladas previamente e que elevam ainda mais os recursos envolvidos, além de resultar num maior índice de mortalidade, morbidade, tanto no Brasil quanto a nível internacional (CAMBERRA, 2011). Mendes (2015) cita que dados brasileiros demonstraram que uma atenção primária organizada pode solucionar de 87,5% a 91% dos problemas que se apresentam, controlando diversas condições de saúde antes que estes se tornem mais complexos, reduzindo os custos operacionais e beneficiando à comunidade.

Essa tendência global do impacto financeiro e de morbimortalidade das doenças cardiovasculares indica a necessidade de transição da pesquisa em saúde e dos serviços de saúde para novos modelos de assistência, centrados no paciente e no meio em que ele vive, com intuito de melhorar os resultados em saúde.

Os principais fatores de risco cardiovasculares são: hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, obesidade, sedentarismo, predisposição genética, sexo, etnia e alcoolismo. Segundo Bertasson (2013) as doenças cardiovasculares estão em primeiro lugar entre as causas de morte no Brasil, incidindo principalmente em adultos e idosos em plena fase produtiva, são 65% dos pacientes entre a faixa etária dos 30 aos 69 anos envolvidos nesta lista. Além das milhares de mortes todos os anos, as doenças cardiovasculares são responsáveis por um grande número de internações em todos os estados brasileiros, resultando em gastos públicos elevados para recuperação destes pacientes, que muitas vezes chegam em complicações da sua condição crônica complexa.

A Sociedade Brasileira de Diabetes divulgou dados em que aponta a prevalência da diabetes mellitus tipo 2 na população mundial representando cerca de 387 milhões de indivíduos com a doença, destes, cerca de 80% vivem em países em desenvolvimento (MILECH, 2016). Conforme novas previsões, este número aumentará significativamente nos próximos anos, podendo chegar a 592 milhões de habitantes até o ano de 2035, tornando a diabetes mellitus uma epidemia mundial, segundo a Internacional Diabetes Federation (GUARIGUATA, 2014). Os principais gatilhos para este aumento exponencial da diabetes em todo mundo estão relacionados ao envelhecimento da população, a crescente prevalência da obesidade, e a baixa adesão das pessoas à prática de exercícios físicos, tudo isto ligado ao processo de urbanização, leva a números alarmantes da doença. Hoje, uma a cada onze pessoas desenvolvem diabetes mellitus, o que totaliza 425 milhões de pessoas em todo território global (INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION, 2017).

Trazendo para realidade brasileira, a pesquisa nacional de saúde de 2019 divulgou que 7.7% da população brasileira com 18 anos ou mais informaram ter recebido o diagnóstico de DM, o equivalente a 12,3 milhões de pessoas, sendo 8,4% mulheres, e 6,9% em homens. Os portadores de diabetes mellitus presentes nesta lista em maior proporção ainda são as mulheres, quando comparados aos homens, e, os fatores que provocam esse crescimento da doença estão o estilo de vida não saudável, obesidade, maior urbanização, envelhecimento populacional e também a maior taxa de sobrevivência destes indivíduos (BRASIL, 2019). Ainda, a hiperglicemia crônica está relacionada ao risco aumentado de todas as complicações cardiovasculares, além de estar associada às mortalidades por todas as causas quando na presença de diabetes mellitus tipo 2, independentemente de outros fatores de risco convencionais (ZHANG, 2012).

Dentro do nicho das doenças crônicas não transmissíveis, a diabetes mellitus configura-se em um problema de saúde de custo elevado e constante crescimento em questão de números de pacientes diagnosticados nos últimos anos, sendo de suma importância a busca de novas estratégias de acompanhamento destes indivíduos, uma vez que as repercussões da condição não controlada afetam não somente o portador da doença, mas a família e sociedade em geral (SANTA CATARINA, 2018).

A Diabetes Mellitus é uma síndrome com componentes metabólicos, vasculares e neuropáticos inter-relacionados. Essa síndrome é caracterizada por

alterações no metabolismo dos carboidratos, das gorduras e proteínas, que são secundárias a uma ausente ou acentuadamente diminuída secreção de insulina e/ou a uma ação ineficiente desta. Podem ser classificadas em diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 e diabetes mellitus gestacional. Na Diabetes tipo 1 ou também denominada de diabetes de início juvenil, apresenta-se de forma autoimune e resultada na destruição das células-B pancreáticas, tendo ação mais rápida em crianças do que em adultos devido apresentação de acidose como a primeira manifestação da doença. Esse tipo de diabetes é fortemente hereditário, carece de evidências imunológicas quanto à autoimunidade e não é acompanhada de quaisquer tipos particulares de antígeno leucocitário humano, também apresentando biótipo magro. Na Diabetes tipo 2 ou também denominada de início adulto, os indivíduos afetados possuem resistência à insulina relacionada a deficiência relativa não absoluta de secreção da insulina. Nesse tipo de diabetes não parece ocorrer destruição autoimune das células-B pancreáticas e entre 80 a 90% desses indivíduos são do biótipo obeso e com estilo de vida sedentária (BRUTTI, 2019). O Diabetes Gestacional corresponde ao surgimento da hiperglicemia durante o ciclo gravídico-puerperal podendo desencadear um risco para o feto, no parto ou período neonatal, constituindo-se em um relevante problema da atualidade com aumento da prevalência desta condição, em decorrência de obesidade que tem sido observada nos dias de hoje (BRASIL, 2017a).

De toda população portadora de diabetes mellitus, estima-se que cerca de 30% apresente alguma sintomatologia, permanecendo assintomática por anos a maioria destes indivíduos, por isto a importância da atenção básica adotar estratégias de captação deste público. Os principais e mais comuns sinais e sintomas que podem aparecer são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicável de peso, mais comumente em pacientes com DM tipo 1. Já na DM tipo 2, o início é insidioso, e frequentemente o diagnóstico realizado tardiamente, quando há a presença de uma complicação de saúde como insuficiência renal, retinopatia, neuropatia periférica, doença arteriosclerótica ou então por infecções de repetição (SANTA CATARINA, 2018). Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (BRASIL, 2014) apontam que 47% dos usuários com diabetes nos últimos 12 meses tiveram alguma assistência médica referente a seu cuidado em saúde em Unidades Básicas de Saúde (UBS), e 29% em consultórios particulares ou clínicas privadas. Segundo o estudo, a ampliação da oferta da assistência à saúde nem sempre garante a qualidade da assistência, não

sendo isso suficiente para a prevenção de complicações do DM. Os dados coletados no mesmo estudo ainda apontam que 5% dos indivíduos com diabetes mellitus que tiveram seu diagnóstico há menos de dez anos, e 5,8% dos usuários com diagnóstico de DM há mais de 10 anos apresentam lesões nos pés, sendo que a amputação de membros ocorre em 0,7% e 2,4% destes, respectivamente, um alto número de indivíduos se multiplicamos pelo tamanho da população no território brasileiro com diagnóstico de diabetes mellitus, sem contar àqueles que não têm o acesso à rede de saúde. Tais complicações são irreversíveis, trazendo danos enormes na qualidade de vida do paciente, além de questões sociais como dependência física, e mental, e até mesmo alto gasto de recurso público para assessorar os cuidados necessários a estes indivíduos.

O Ministério da Saúde lançou o Manual do Pé Diabético (2016), onde traz algumas considerações a respeito da complexidade do quadro. Pessoas com diabetes mellitus apresentam uma incidência anual de úlceras nos pés de 2%, e risco de 25% em desenvolver a ulceração ao decorrer de suas vidas. Em torno de 20% das internações dos diabéticos são decorrentes de lesões nos membros inferiores, trazendo à tona o número de 40% a 70% de pessoas com diabetes sendo responsáveis por amputações não traumáticas dos membros inferiores no território brasileiro. Um relevante dado levantado nas pesquisas é de que 85% das amputações de pé diabético são precedidas de ulcerações, sendo os principais fatores de risco as deformidades nos pés, traumatismos e a neuropatia periférica (BRASIL, 2016).

Isto nos leva a considerar que a grande maioria dos casos poderiam ser evitáveis, portanto, é de suma importância encontrar uma forma de abordagem a pessoa com diabetes mellitus que leve em consideração as melhores evidências científicas, para que possa ampliar a qualidade do cuidado prestado e diminuir assim os riscos às complicações de saúde destes indivíduos. A abordagem educativa é uma das ferramentas capazes de auxiliar na mudança de comportamento, levando em consideração a prevenção desde o diagnóstico da ocorrência das ulcerações e o adequado cuidado diário dos membros inferiores. Além disto, é fundamental o exame periódico dos pés por parte dos profissionais de saúde, os quais podem identificar precocemente alterações significativas que possam evitar a complicação do quadro (BRASIL, 2013).

Em relação ao diagnóstico e estratificação de risco, as pessoas com pré-diabetes, ou seja, com glicemia de jejum alterada ou tolerância diminuída à glicose, têm maior risco para desenvolvimento do DM e são estratificadas como de risco baixo. Os pacientes estratificados como de risco médio apresentam controle metabólico e pressórico adequados (HbA1c < 7%, LDL-colesterol < 100 mg/dl e PA < 130/80 mmHg) e não apresentam complicação crônica (micro ou macroangiopatia) nem antecedente de internação por complicação aguda nos últimos 12 meses. Todas as pessoas com controle metabólico e pressórico inadequado são de risco alto. Aquelas com controle adequado, mas que apresentam complicação crônica ou antecedente de internação por complicação aguda nos últimos 12 meses também são estratificadas como alto risco. Pessoas com hemoglobina glicada (HbA1c) >9% e que tenham autocuidado insuficiente, e/ou internação por complicações da doença nos últimos 12 meses são estratificados em muito alto risco. (RIO GRANDE DO SUL, 2018).

Depois de identificado nossos pacientes e suas condições de saúde, a proposta do modelo de atenção às condições crônicas busca trabalhar o fortalecimento da rede de atenção à saúde nos diferentes níveis de atenção em que as ações podem efetivamente trazer efeito a estes nichos populacionais. Entre estas propostas, temos a gestão do caso, através de um plano de cuidados individualizado para os pacientes com o diagnóstico de diabetes mellitus. O plano de cuidados trata-se de um roteiro documental compartilhado entre usuário, atenção primária e secundária, que contempla diagnóstico biopsicossocial, definição da terapêutica, e intervenções para manutenção ou recuperação da saúde. Ele é indicado aos usuários com fatores de risco modificáveis com condição crônica que demandem cuidados individualizados. Suas etapas compõem as ações de cuidado da equipe além do autocuidado apoiado: diagnóstico clínico e estratificação de risco; diagnóstico das necessidades biopsicossociais e do conhecimento em saúde; definição das metas clínicas; definição das intervenções; definição das ações de educação em saúde (RIO GRANDE DO SUL, 2018).

Uma maior atenção em saúde oferecida pela equipe, com uma nova estratégia de abordagem atendendo os pacientes em maior tempo, está associada com a diminuição de taxas de internação por diabetes. O que nos faz refletir de que uma atenção básica consolidada, organizada em rede e com profissionais orientados,

atualizados e treinados da forma certa podem reduzir as complicações aos pacientes em risco, além de permitir a redução de gastos ao setor público assistido (KRINGOS, 2012).

Pensando neste nicho de pacientes caracterizados como muito alto risco para os agravos de saúde que tenham o diagnóstico de uma condição crônica, como a diabetes mellitus, surgiu a alternativa de elaborar uma nova abordagem de captação e seguimento do cuidado destes, a clínica ampliada. A Política Nacional de Humanização (PNH) disponibiliza uma cartilha com propostas e orientações a respeito da utilização da clínica ampliada no atendimento aos seus usuários, torna esta ferramenta uma importante estratégia de trabalho como diretriz e guia no seguimento do cuidado, a fim de qualificar o modo de se fazer saúde, com o objetivo de aumentar a autonomia do usuário ao mesmo tempo em que leva em consideração a singularidade de cada profissional inserido no processo (BRASIL, 2007). A clínica ampliada possibilita trazer o conhecimento e vivência dos trabalhadores da saúde de diferentes especialidades na busca de um bem em comum, o cuidado ao paciente na sua integralidade, onde cada caso apresenta-se de maneira única, considerando não apenas o quadro clínico do envolvido, mas também seu contexto social com abordagens e proposições relativas a cada indivíduo com intuito de ampliar o conceito de saúde deste indivíduo.

Quando falamos em clínica, lembramos quase sempre de um paciente na frente de um profissional médico, consultando e prescrevendo algum medicamento para determinada doença. Entretanto, tratando-se do processo saúde-doença, devemos ampliar esta visão para além do campo fragmentado, é esta a proposta da clínica ampliada, trazida na cartilha da Política Nacional de Humanização (2007). Sabe-se que milhares de pessoas são portadoras de doenças crônicas, como hipertensão arterial, este é um fato, porém, o que estes hipertensos apresentam de diferente um do outro, que pode afetar a sua qualidade de vida e agravar sua doença. Conhecendo mais informações a respeito do indivíduo abre-se um leque de possibilidades de tratamentos e intervenções que serão mais resolutivas do que propriamente prescrever o mesmo medicamento para todos sem diferenciação.

Levando em consideração a cartilha da PNH, a clínica ampliada apresenta-se em 5 premissas, a seguir: 1) compromisso radical com o sujeito, de modo singular; 2) responsabilização sobre os usuários do serviço de saúde; 3) intersectorialidade, buscar

auxílio em outras áreas; 4) ampliação do saber por diferentes especialidades; 5) compromisso ético.

Para Campos e Domitti (2007) são imprescindíveis para realização da clínica ampliada o acolhimento com foco na escuta qualificada, o trabalho interdisciplinar entre as diferentes categorias profissionais e a valorização do sujeito na autonomia do seu projeto terapêutico singular. Na pesquisa de Tavares (2019) experiências exitosas demonstram a eficácia da incorporação do conceito ampliado de saúde para desenvolver o ensino-aprendizagem, fomentando o estabelecimento de parcerias entre serviços e distintas profissões para oportunizar novas práticas interdisciplinares no desenvolvimento das habilidades, assim como no uso de metodologias ativas no processo ensino-aprendizagem.

A utilização de novas tecnologias tem sido empregada em diversos momentos no campo da saúde, mais especificamente falando da enfermagem, na qual tem por objetivo proporcionar o melhor cuidado profissional possível ao sujeito (SABINO *et al.*; 2016).

A utilização de tecnologias no setor de saúde faz parte da composição do processo de trabalho dos profissionais. Merhy (2002) classifica-as em leve, quando tratamos da construção das relações para efetivação do cuidado, como vínculo, acolhimento e a gestão de serviços; leve-dura, na utilização dos saberes estruturados como as teorias e o processo de enfermagem, com propósito de desenvolver o conhecimento, e dura, através da utilização de instrumentos, equipamentos tecnológicos, normas.

A equipe multiprofissional da estratégia saúde da família, em parceria com as especialidades médicas e outros profissionais disponíveis no NASF, apresentam papel fundamental na elaboração do plano de cuidado do paciente estratificado de alto risco e muito alto risco. Para tal, a qualificação destes profissionais é de suma importância na adoção das estratégias de cuidado, e, a educação permanente mostra-se uma importante ferramenta de trabalho para instrumentalizar as equipes em relação ao manejo dos riscos destes indivíduos. A prevenção de complicações cardiovasculares, entre elas a diabetes mellitus é uma das prioridades da saúde pública atualmente, e permitir utilizar novos instrumentos e estratégias é importante para favorecer a investigação preventiva e permitir a classificação de riscos de cada

indivíduo para prestar um melhor atendimento para cada situação de saúde encontrada (CESARINO, 2013).

Para os profissionais que atendem pacientes com algum risco cardiovascular, conhecer estes fatores se torna uma ferramenta benéfica e imprescindível no processo de trabalho. É necessário adotarmos medidas de prevenção e reforçar a necessidade da implantação de programas educativos de orientação preventiva que incluam a conscientização da população quanto aos benefícios de adoção de um estilo de vida saudável (BERTASSO, 2013).

#### **4 PERCURSO METODOLÓGICO**

O presente estudo integra a linha de pesquisa de Processos de Ensino na Saúde do Programa de Pós-Graduação de Ensino na Saúde e foi desenvolvido em uma comunidade rural do município de Osório/RS, contemplada por uma equipe de estratégia saúde da família.

A pesquisa de caráter transversal, observacional, prospectiva, ocorreu em 3 etapas:

A primeira etapa, consistiu na coleta dos dados de saúde da população alvo do estudo, pacientes diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2 cadastrados na unidade de saúde da comunidade rural de Aguapés e Arroio das Pedras. O banco de dados utilizado para obtenção das informações está o sistema de informatização próprio do município de Osório (SigSaúde/Consulfarma), através dos relatórios de pacientes adscritos na estratégia saúde da família que apresentem o diagnóstico de diabetes mellitus e outras comorbidades necessárias para preencher os dados de estratificação de risco, assim como os resultados dos exames laboratoriais de hemoglobina glicada de todos pacientes com diagnóstico de diabetes sob responsabilidade da unidade de saúde realizados no último ano corrente. A obtenção dos dados foi feita através dos prontuários eletrônicos individuais dos envolvidos, aos quais a equipe de enfermagem, odontologia e médica tem acesso. A alimentação das informações de condição de saúde e resultados laboratoriais no sistema de saúde de Osório ocorreu através do preenchimento no sistema pelos profissionais da rede, mais comumente o profissional médico e enfermeiro da unidade de saúde. Para esta coleta, o enfermeiro, no caso o autor deste estudo, foi o responsável pela obtenção dos



dados. A amostra foi constituída pelos indivíduos que tiveram o diagnóstico de diabetes mellitus feito por profissional médico, no período de fevereiro de 2018 à fevereiro de 2020. Na fase de coleta de dados, aqueles pacientes que não foram encontrados exames atualizados em seu prontuário eletrônico, foi feita busca ativa, através de contatos via telefônico, e por meio de visitas domiciliares, respeitando-se decreto municipal de distanciamento social entre os indivíduos frente as medidas de prevenção do combate ao covid-19, por membros da equipe de saúde, em especial o agente comunitário de sua respectiva microárea em conjunto com enfermeiro e o médico da saúde da família, a fim de analisar a atual condição de saúde e posterior encaminhamento à consulta médica e/ou solicitação dos novos exames laboratoriais. Os exames que foram solicitados seguem sendo o de hemoglobina glicada, o qual é o determinante para estratificar risco, além das informações da atual condição de saúde do paciente, entre elas, se houve internações no último ano e outros agravos de saúde pertinentes à estratificação. Para fins de compreensão, entende-se como diagnóstico de diabetes mellitus estas quatro variáveis a) glicemia em jejum maior ou igual a 126 mg/dl; b) teste de tolerância à glicose maior ou igual que 6,5%; c) hemoglobina glicada (HbA1c) maior ou igual que 6,5%; d) glicemia eventual maior ou igual a 200 mg/dl com sintomas associados. Com exceção do item d, os demais itens devem ser confirmados em uma segunda medida. Foram utilizados na estratificação de risco da pesquisa apenas valores atualizados dos exames realizados no último ano.

Na segunda etapa foram realizadas as ações para estratificação de risco destes participantes encontrados anteriormente, sendo aplicado o instrumento desenvolvido pela secretaria estadual da saúde, através da nota técnica da Secretaria Estadual da Saúde (Anexo B), a qual aponta critérios de referência para avaliar os quatro níveis para estratificar os riscos do indivíduo portador de diabetes mellitus na atenção básica. Foram divididos em quatro riscos: Baixo; Médio; Alto e Muito Alto, utilizando-se para isto dos seguintes parâmetros: controle glicêmico, resultado da hemoglobina glicosilada, complicações e capacidade para o autocuidado.

Na terceira etapa, os dados foram interpretados e analisados para uma melhor compreensão do tema, com base na descrição das características e perfil desta população. Neste momento, com enfoque qualitativo, foram abordados os pacientes estratificados como alto e muito alto risco por meio de visitas domiciliares e/ou contato

via telefônico, através da aplicação de um questionário semiestruturado (Apêndice b) elaborado pelo autor, e um questionário de autocuidado traduzido e adaptado para o português (Apêndice c) para obtenção das informações pertinentes à pesquisa. A coleta serviu de subsídio no aprofundamento das opiniões dos participantes e entendimento de suas condições de saúde.

Osório é um município brasileiro, localizado no litoral norte do Rio Grande do Sul, onde milhares de turistas cruzam todos os anos pelas rodovias BR-290, BR-101, RS-030 e RS-389 para chegar as praias do Rio grande do Sul e Santa Catarina. O município está geograficamente situado entre águas doces e salgadas, é uma das poucas cidades brasileiras que reúne serra, lagoa e mar em sua área. A cidade é distribuída em seis distritos: Osório, Aguapés, Atlântida Sul, Borússia, Passinhos e Santa Luzia, comportando cerca de 40.906 habitantes segundo censo demográfico de 2010 do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sendo um dos mais populosos do litoral norte do RS.

Figura 3: Distribuição geográfica do município de Osório-RS



Fonte: Google Maps, 2020

<sup>1</sup>A rede pública de atenção básica em saúde de Osório possui atualmente uma cobertura de 81,22% da população, atendendo estes indivíduos hoje através de 9

<sup>1</sup> Cobertura ESF: cobertura populacional estimada pelas equipes da Estratégia Saúde da Família, dada pelo percentual da população coberta por essas equipes em relação à estimativa populacional.  
Cobertura AB: cobertura populacional estimada na Atenção Básica, dada pelo percentual da população coberta por equipes da Estratégia Saúde da Família e por equipes de Atenção Básica tradicional equivalentes e parametrizadas em relação à estimativa populacional.  
[https://gestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/nota\\_tecnica/nota\\_tecnica\\_relatorio\\_de\\_cobertura\\_AB.pdf](https://gestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/nota_tecnica/nota_tecnica_relatorio_de_cobertura_AB.pdf)

equipes da estratégia saúde da família distribuídas em 07 unidades básicas de saúde, tendo outras 4 unidades satélites para apoio. O município conta com um centro de especialidades odontológicas e uma unidade de saúde central, a qual é referência aos demais serviços para o atendimento da atenção secundária em saúde, onde integram-se os atendimentos das especialidade médicas, todos interligados pelo sistema de informatização privado. O município possui um centro de atendimento psicossocial (CAPS), um pólo regional situado na cidade com centro especializado em reabilitação física, auditiva e visual (CER), um centro de apoio ao paciente oncológico, e também conta com uma equipe do núcleo saúde da família (NASF), compostos por um fisioterapeuta, um educador físico, uma psicóloga, uma terapeuta ocupacional e um veterinário. Em 2020 foi inaugurada a Unidade de Pronto Atendimento no município de Osório, em parceria com outros municípios da região.

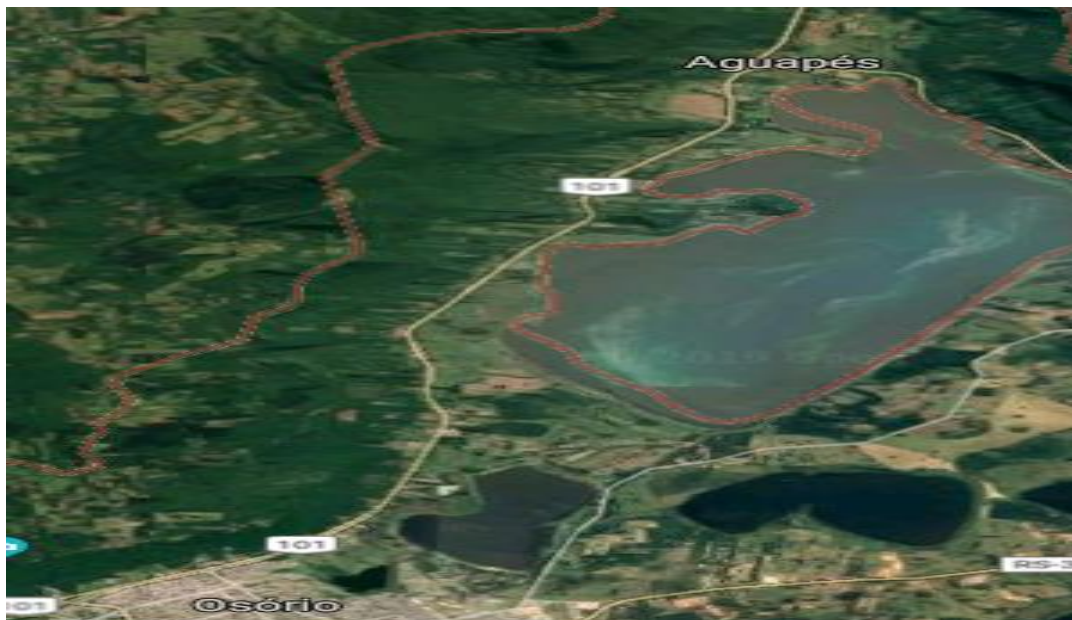
A cobertura da estratégia saúde da família representa atualmente 66% da população de Osório, entre as principais atividades realizadas pela estratégia saúde da família no município estão: avaliação da saúde na comunidade, atendimento odontológico, atendimento de enfermagem, atendimento médico, atendimento clínico com consultas e procedimentos na unidade de saúde, cadastramento das famílias dos bairros e levantamentos dos problemas, discussão de atividades coletivas, ações em saúde do homem, saúde do idoso, saúde da mulher, grupos de tabagismo, grupos de atividades física, grupos de terapia ocupacional, atividades na escola, atendimento nutricional, entre outros (Osório, 2017).

## **PARTICIPANTES DO ESTUDO**

Os moradores da comunidade de Agupés e Arroio das Pedras, bairros de Osório, são atendidos pelos mesmos profissionais de saúde que compõem a equipe de estratégia saúde da família, porém, em estruturas físicas distintas, uma unidade de saúde no bairro de Agupés e outra menor, considerada unidade satélite, localizada no bairro de Arroio das Pedras. Ao longo da rodovia BR- 101 estão situados indivíduos atendidos pela equipe de saúde, assim como em suas estradas vicinais neste mesmo trajeto. Atualmente, a localidade conta com 2.893 pessoas cadastradas pelos agentes comunitários de saúde, sendo que pequena parte destes estão morando na região urbana e outra maior parte, na extensão rural. Cada uma das unidades de saúde possui 3 agentes comunitários de saúde, totalizando 6 profissionais compondo a

equipe. Aguapés é uma das comunidades mais afastadas da região central do município, a cerca de 12 km do centro da cidade, caracterizada a sua população no exercício das atividades de trabalho predominantemente em propriedades rurais, com plantações de grãos, frutas, hortaliças, entre outras. A comunidade ainda conta com a presença de quilombolas, cerca de 40 indivíduos presentes na área e que são atendidos pela equipe de saúde. Dentro de cada bairro, temos 1 escola municipal de ensino fundamental, igrejas católicas e evangélicas, academia de saúde ao ar livre, salão paroquial para as festividades e encontros da comunidade, campings, diversos postos de gasolina e tendas com comércio dos produtos coloniais produzidos e cultivados no local. Além disso, o bairro de Aguapés conta com uma subprefeitura, responsável administrativamente pela área. Na Figura 4 pode-se observar a extensa área de abrangência adstrita, com seu início na BR-101 saindo de Osório, até chegar no bairro de Aguapés e percorrer até divisa de Morro Alto. A unidade satélite de Arroio das Pedras encontra-se entre Aguapés e Osório.

Figura 4: Localização dos bairros pertencentes a equipe de saúde: Arroio das Pedras e Aguapés



Fonte: Google Maps, 2020

Na figura 5, observa-se a extensão da rodovia BR 101 até chegar ao limite do município de Morro Alto, as famílias cadastradas e atendidas pela equipe de saúde da família de Aguapés estão distribuídas até o encontro com a cidade vizinha.

Figura 5: Rodovia BR-101 até o município de Morro Alto-RS



Fonte: Google Maps, 2020

Como critérios de inclusão foram aceitos indivíduos moradores do bairro e cadastrados pela equipe de Estratégia Saúde da Família de Aguapés e Arroio das Pedras, bairro rural do município de Osório. Pessoas portadores de diabetes mellitus tipo 2 diagnosticados durante sua vida e que permaneçam em acompanhamento médico na unidade de saúde de referência (podendo ser unidade básica de saúde ou na especializada com endocrinologista), e que tenham no período de pesquisa os resultados laboratoriais atualizados e condição de saúde avaliada pela equipe multiprofissional para realização da estratificação de risco, levando em consideração o período de isolamento social, tomando todas as devidas precauções possíveis para resguardar a saúde dos envolvidos.

Como critérios de exclusão foram excluídos pacientes que não aderiram ao acompanhamento médico e não realizaram os exames laboratoriais de rotina conforme preconizado nos últimos 12 meses, pessoas não cadastradas e que não moram na área de estudo, indivíduos que não realizam acompanhamento de sua condição de saúde no setor público de saúde. Foram excluídos os indivíduos estratificados de alto e muito alto risco que não mostraram interesse em realizar os questionários propostas e/ou aproximação do serviço de saúde em tempos de pandemia.



O anonimato dos indivíduos incluídos no estudo foi mantido em todas as etapas. Os dados foram categorizados e avaliados de modo a obter respostas sobre os objetivos da pesquisa. O banco de dados foi construído utilizando o programa Microsoft Excel® para a geração de estatísticas descritivas. As frequências foram utilizadas para a construção das tabelas de distribuição de frequência.

Foram aplicados os critérios e os parâmetros para o planejamento e a programação de ações e serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2015).

A nota técnica 02/18 da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, através da resolução 302/18 da CIB/RS refere-se à atenção ao indivíduo portador de diabetes mellitus na atenção básica. Ela foi desenvolvida por servidores técnicos do então Departamento de Ações em Saúde, na Coordenação Estadual de Atenção Básica do Rio Grande do Sul, so quais compilaram informações a partir de documentos técnicos do Ministério da Saúde e outras fontes pertinentes durante o processo de planificação da atenção básica objetivando subsidiar o trabalho das equipes de saúde da família do estado. Segundo a nota técnica elaborada e divulgada pela Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul em 2018, existem quatro níveis para estratificação de risco em relação ao indivíduo portador de diabetes mellitus tipo 2, conforme o quadro a seguir.

Quadro 1: Estratificação de Risco para Diabetes Mellitus

RISCO	CRITÉRIOS	PARÂMETRO DE PREVALÊNCIA (6,9% da população de 18 anos e mais*)
<b>Baixo</b>	Pessoa com Diabetes diagnosticado e <b>HbA1c &lt;7,5% e</b> todas as situações abaixo: - Controle pressórico adequado (não hipertenso ou hipertenso com níveis pressóricos dentro das metas terapêuticas); - Sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses; - Sem complicações crônicas; - Capacidade de autocuidado <b>suficiente</b> .	20%

<b>Médio</b>	<p>Pessoa com Diabetes diagnosticado e <b>HbA1c &lt;7,5% e</b> todas as situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controle pressórico adequado (não hipertenso ou hipertenso com níveis pressóricos dentro das metas terapêuticas);</li> <li>- Sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses;</li> <li>- Sem complicações crônicas;</li> <li>- Capacidade de autocuidado <b>insuficiente</b>.</li> </ul>	50%
	<p>Pessoa com Diabetes diagnosticado e <b>HbA1c entre 7,5 a 9%</b> sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses e sem complicações crônicas.</p>	
<b>Alto</b>	<p>Pessoa com Diabetes diagnosticado e <b>HbA1c entre 7,5 a 9% e uma</b> das situações a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controle pressórico inadequado;</li> <li>- Com internações por complicações agudas nos últimos 12 meses;</li> <li>- Presença de complicações crônicas.</li> </ul>	25%
	<p>Pessoa com Diabetes diagnosticado e <b>HbA1c &gt;9%</b> e capacidade de <b>autocuidado suficiente e uma</b> das situações a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de internações por complicações agudas nos últimos 12 meses;</li> <li>- Presença de complicações crônicas.</li> </ul>	
<b>Muito Alto (Gestão de Caso)</b>	<p>Pessoa com Diabetes diagnosticado e <b>HbA1c &gt;9%</b>, com capacidade de <b>autocuidado*** insuficiente e uma</b> das situações a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de internações por complicações agudas nos últimos 12 meses;</li> <li>- Presença de complicações crônicas;</li> <li>- Presença de comorbidades severas (câncer, doença neurológica degenerativa, doenças metabólicas, entre outras).</li> </ul>	5%

Fonte: Nota Técnica 02/2018, Rio Grande do Sul.

Entende-se como autocuidado em saúde as práticas de atividades que os usuários desempenham para seu próprio benefício com o propósito de manter a vida, a saúde e o bem-estar. O conceito de autocuidado insuficiente caracteriza-se por limitação em níveis relevantes, dificuldade de compreensão de sua condição crônica, desinteresse na mudança de comportamento necessária para melhoria da sua condição, baixo suporte familiar e social, recolher-se em sua condição crônica, estar sem ação para melhoria de sua condição crônica, estar sem ação para melhoria de sua condição, abandonar o acompanhamento porque não atingiu uma de suas metas, e depressão grave com prejuízo nas atividades diárias (RIO GRANDE DO SUL, 2018).

Este estudo foi elaborado de acordo com as Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde em 2013 (Resolução CNS 466/2012). O Projeto foi submetido e aprovado pelo Núcleo Municipal de Educação em Saúde Coletiva de Osório (NUMESC). Posteriormente foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS aprovado sobre o número do parecer 3.962.509.

Os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice A).

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para melhor entendimento dos resultados dividiu-se em 8 tópicos. No item 5.1, os dados encontrados advieram da aplicação da nota técnica (anexo b) na população alvo do estudo. Para os pacientes estratificados em alto e muito alto risco, aplicou-se dois questionários (Apêndice b e Apêndice c), encontrados no item 5.2. Dos itens 5.3 ao 5.7 discutiu-se elementos considerados relevantes ao tema proposto na pesquisa. O item 5.8 foi escrito após a confecção e distribuição dos produtos técnicos aos profissionais enfermeiros da atenção primária do município de Osório, com intuito de avaliar os resultados presentes até então.

### **5.1 IDENTIFICANDO OS PARTICIPANTES DO ESTUDO**

A coleta dos dados para obtenção das informações pertinentes à estratificação de risco dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 na comunidade de Agupés e Arroio das Pedras se deu no período de março a agosto do ano de dois mil e vinte. Esta fase levou em consideração o conturbado período em que estamos vivenciando, com a pandemia do novo coronavírus, SarsCov2/2019. A busca dos dados foi realizada através da observação dos prontuários eletrônicos dos indivíduos cadastrados como portadores de diabetes mellitus no sistema de informatização privado da secretaria da saúde de Osório, visitas domiciliares, assim como em consultas de enfermagem na unidade de saúde para a complementaridade dos dados deste estudo

O primeiro relatório gerado do sistema de informatização do município mostrou que estavam cadastrados 182 pacientes com o diagnóstico de diabetes



mellitus na área de abrangência da equipe de atenção primária, dados atualizados e acrescentados no sistema nos últimos dois anos. Após o levantamento dos nomes dos participantes, foram realizadas buscas ativas para o detalhamento das informações, através da realização de consultas de enfermagem e visitas domiciliares para averiguar a real situação de saúde de cada um deles. As informações coletadas ao estudo foram: resultado dos exames laboratoriais atualizados, condição de saúde atual, suficiência ou insuficiência no autocuidado e complicações de saúde nos últimos 12 meses.

Utilizando os critérios de exclusão do projeto, foram excluídos 39 participantes, destes, dez não eram de fato diabéticos e nem faziam uso de hipoglicemiante. Quatro pacientes removidos, apresentavam diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 e realizam seu acompanhamento em hospital de referência em Porto Alegre. Nove indivíduos não utilizam o sistema público de saúde, utilizando-se do plano de saúde e/ou especialidade médica privada, adquirindo o medicamento em farmácias privadas. Dezesesseis participantes foram excluídos da estratificação de risco por não apresentarem exames atualizados e/ou informações necessárias, mesmo após contato realizado pelas agentes comunitárias de saúde em visitas domiciliares e contato via telefônico.

Figura 6: Amostra do estudo

**Primeira Amostra:** 182 participantes cadastros pela ESF com DM.

**Exclusão:** 39 indivíduos foram retirados:

- 4 participantes com diagnóstico de DM tipo 1, em tratamento no serviço de referência.
- 10 participantes não se enquadravam no diagnóstico de DM.
- 9 participantes não realizam acompanhamento de saúde no serviço público.
- 16 participantes não apresentaram informações atualizadas relevantes à estratificação

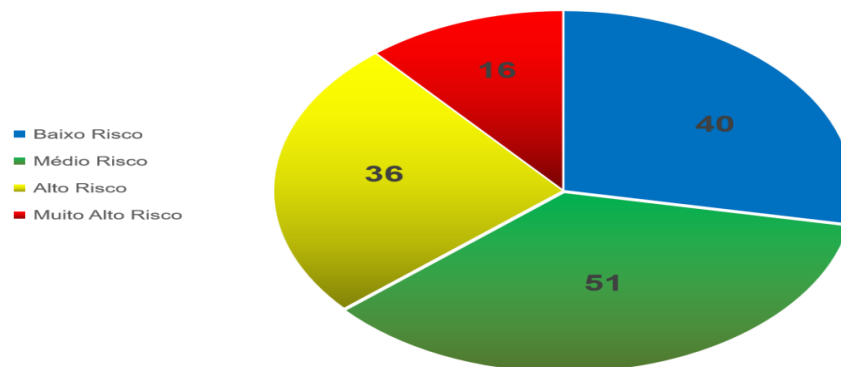
Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Com o diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 estabelecido pelo médico, e realizando seu acompanhamento de saúde na estratégia saúde da família, ou com endocrinologista da secretaria municipal de saúde em Osório, no posto médico central

(unidade referência para especialidades médicas do município) 143 pacientes contemplaram os critérios de inclusão do estudo. No município analisado há um fluxograma adotado ao qual preconiza que pacientes possam ser encaminhados para a endocrinologista após avaliação e critério do médico da UBS, entretanto, estes permanecem sobre responsabilidade da equipe de saúde de sua respectiva área de abrangência.

Após a identificação dos indivíduos, foi realizada a aplicação da nota técnica de atenção ao indivíduo portador de diabetes mellitus na atenção básica do estado do Rio Grande do Sul, que tange da definição de critério a ser seguido para estratificar os riscos dos participantes com diabetes mellitus. Os dados foram representados em cores para melhor compreensão e entendimento, conforme figura a seguir.

Figura 7 - Estratificação de risco em pessoas com diabetes mellitus de uma comunidade rural. Osório-RS, 2020



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os dados apontam que dos 143 indivíduos inseridos na amostra, 40 (27,9%) participantes apresentam-se em risco baixo, 51 (35,6%) em médio risco, 36 (25,1%) participantes no alto risco e 16 (11,1%) estratificados como muito alto risco.

Na tabela abaixo, é possível identificar a caracterização destes indivíduos por distribuição de faixa etária e sexo.

Tabela 1 - Caracterização dos pacientes estratificados em riscos para diabetes mellitus

Faixa Etária	BAIXO RISCO		MÉDIO RISCO		ALTO RISCO		MUITO ALTO RISCO	
	FEMININO	MASCULINO	FEMININO	MASCULINO	FEMININO	MASCULINO	FEMININO	MASCULINO
30-39			1					1
40-49		1	3	4	1	3		
50-59	2	5	4	3	1	3	3	3
60-69	10	3	8	6	8	2	1	3
70-79	6	5	8	7	7	6	3	1
80-89	4	3	3	3	3	2	1	
90 +		1	1					
Total	22	18	28	23	20	16	8	8

Elaborado pelo autor (2020)

Observa-se que o sexo feminino teve predomínio nos três primeiros níveis da estratificação de risco, e, no muito alto risco ambos sexos se igualaram. Foram no total 78 mulheres, representando 54,54% dos casos diagnosticados com diabetes mellitus, e 65 homens, representando 45,45% da amostra.

Ferreira (2017) realizou uma pesquisa no AMAPÁ com 75 indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 pertencentes ao território de uma unidade de saúde da família, e apresentou como resultado uma maior prevalência do sexo feminino em 79%. A autora identificou que a maior parte da sua população realizava algum tipo de atividade física, 55% dos participantes, e 73% dos indivíduos informaram possuir histórico familiar de hipertensão arterial sistêmica associado às comorbidades da diabetes.

Não foram encontrados adultos jovens com menos de trinta anos de idade com diagnóstico de diabetes mellitus no nosso estudo, tendo apenas dois indivíduos com menos de 40 anos na amostragem, um em médio risco e outro em muito alto risco. O resultado vai ao encontro com a literatura médica onde cita o início dos sinais e sintomas por volta desta faixa etária, muitas vezes relacionadas ao estilo de vida

adotado e histórico familiar. Malta (2019) corrobora e justifica os altos números de diabéticos em idosos, onde alterações fisiológicas inerentes ao envelhecimento começam a surgir. O autor assume que a diabetes mellitus têm associação ao maior risco de morte prematura, com diminuição da qualidade de vida, autonomia e capacidade funcional dos indivíduos.

Para Baena (2016) a presença da diabetes chega a triplicar o risco da mortalidade por complicação cardiovascular, e duplicar o risco de mortalidade total se comparado aos indivíduos sem diabetes. O estudo de Bracco (2019) cita análises de sensibilidade feitas no ano de 2013 em que 14% das mortes no Brasil tiveram a diabetes mellitus como sua causa atribuída, sendo maior entre mulheres do que em homens. O estudo reforça nossos resultados, no qual apresentou maior número de diagnósticos em mulheres se comparado com o sexo masculino. Para o autor, apesar de o sexo feminino apresentar maior relação com os óbitos, os homens apresentam maior prevalência em anos perdidos da vida. Nos dados registrados em 2016, em pessoas saudáveis até os 35 anos de idade, as mulheres apresentaram 41,3% de chances de desenvolver diabetes mellitus antes de completar os 80 anos, contra 28% para os homens. Já um homem com diagnóstico de diabetes mellitus aos 35 anos tem uma média de 6.2 anos em perda de vida, contra 3.2 anos nas mulheres. Há a necessidade de levar em consideração também que a participação e frequência da mulher aos serviços de saúde ainda é maior se comparado ao homem.

Na Espanha, a principal causa de morbidade e mortalidade em pacientes com diabetes mellitus na atenção primária é a doença cardiovascular. O estudo mais atual realizado por lá contabilizou uma amostra de 6.631 pessoas convivendo com diabetes, no qual a prevalência em homens foi maior do que em mulheres, sendo que entre a faixa etária dos 40 aos 69 anos chegou a ser o dobro no sexo masculino (GARCIA, 2020).

Um estudo no Brasil realizado pela Pesquisa Nacional de Saúde em 2014 e 2015, teve como amostra 8.541 participantes abordados aleatoriamente para coleta de hemoglobina glicosilada, como resultado evidenciou-se que 6,6% desta população apresentava HbcA1 > 6,5%, critério determinado para diagnóstico de diabetes mellitus. Levando em consideração as variáveis dos resultados dos exames em diferentes níveis de HbcA1, todos os quesitos tivemos como prevalência o sexo

feminino, com maior incidência entre os mais pobres, com baixa escolaridade, sobrepeso e obesidade (MALTA *et al.*, 2019).

Os dados de prevalência entre os gêneros necessitam ser melhor estudados, visto que diversos estudos mostram divergências nos resultados. Um dos fatores que pode ser discutido em outros trabalhos é a correlação da diabetes gestacional e as alterações hormonais na menopausa, a qual possibilita o aumento de peso e adiposidade abdominal, como uma das justificativas para o surgimento da diabetes mellitus em mulheres (TSAI, 2014).

Conhecer a população adstrita ao serviço de saúde e criar mecanismos que possam diagnosticar precocemente doenças crônicas é imprescindível para promoção de saúde e prevenção de doenças. O objetivo de acompanhar cedo estes indivíduos, com a adoção de ações de promoção à saúde, prevenção e diagnóstico precoce da diabetes mellitus, e possibilitar o tratamento oportuno para estabilizar a doença e suas complicações é de responsabilidade dos serviços de saúde, onde tem como base e referência a atenção primária como sua porta de entrada principal e coordenadora do cuidado.

No estudo de Rawshani (2018), o autor reafirma a importância de controlar a diabetes mellitus para diminuir o risco de acidente vascular cerebral, doença cardíaca coronária e morte cerebral através de medidas como diminuição e/ou cessação do tabagismo, tratamento da hipertensão arterial, acompanhamento da albuminúria, hemoglobina glicosilada e diminuição do colesterol lipoproteico (Ldl). Tais fatores de risco que o autor cita, podem e devem ser direcionadas pela equipe de saúde mais próxima, responsável por criar e executar as propostas de saúde local.

Levando em consideração que o parâmetro de prevalência esperado para cada um dos quatro grupos de risco é de 20% - 50% - 25% - 5% respectivamente (RIO GRANDE DO SUL, 2018), a comunidade do estudo apresenta alguns dados concordantes e outros discordantes. O maior número de indivíduos foi identificado como sendo de médio risco, representando 35,6% de toda amostra, ou seja, 14,4% a menos do que o esperado pelo Ministério da Saúde. O segundo e terceiro maior predomínio, foram os pacientes de baixo e alto risco com 27,9% e 25,1%, divergindo com os parâmetros esperados pela nota. E por último e não menos importante, tivemos o dobro de pacientes diabéticos considerados como muito alto risco, cerca de 11,1% de toda amostra, onde a média de prevalência estimada era de 5%.

No estudo de Ferreira (2017) foi utilizado o instrumento de estratificação de risco baseada na proposta de Sturmer e Biachinni (2012), utilizando-se também das recomendações de Eugênio Vilaça Mendes com base no modelo de atenção às condições crônicas. Como resultado, dos 75 pacientes com diabetes mellitus do estudo, 22 deles foram estratificados como baixo risco, 22 em risco intermediário, 28 estratificados como alto risco com capacidade de autocuidado, e 3 alto risco, com incapacidade de autocuidado.

Durante a análise de dados e a produção dos produtos técnicos, três pacientes da amostra inicial da estratificação de risco foram a óbito, um deles de alto risco, por complicação de um câncer, e outros 2 de muito alto risco, por consequências relacionadas à diabetes mellitus, insuficiência renal grave e infarto agudo do miocárdio.

Três participantes do estudo, todos estratificados como muito alto risco, apresentam quadro de amputação não traumática de membros inferiores, mais especificamente de pé, no qual iniciaram com um quadro de neuropatia diabética, frequente complicação que a diabetes mellitus se não estabilizada acarreta na saúde do cidadão.

Estudos anteriores apontam o baixo número de pacientes com diabetes que tiveram avaliação dos membros inferiores (pés) realizada pelos profissionais de saúde. Ferreira (2017) aponta que 58% dos diabéticos não receberam avaliação ou se quer orientação para o cuidado com os pés e possíveis infecções oportunistas.

O achado de Silveira *et al.* (2010) ao avaliar a assistência de saúde prestada aos 45 pacientes com diabetes mellitus de sua área adstrita, encontrou apenas 5 pessoas com o relato do exame físico dos pés realizado no último ano por um profissional de saúde, sendo que o preconizado é de realizar-se no mínimo uma vez ao ano, e, dependendo do risco, em menor tempo. A quantidade de participantes que fizeram ou foram encaminhados para realização do exame do fundo de olho foi de 5 indivíduos em 45, lembrando que a retinopatia diabética apresenta um risco de cegueira irreversível.

Stummer e Bianchini (2012) reafirmam a necessidade de compreender cada pessoa na sua individualidade, levando em consideração a condição de saúde atual, conhecendo o nível e estado de dependência para estratificar o risco de adoecimento e assim permitir fornece a melhor conduta para cada caso, a fim de evitar a

complicação do quadro. Os autores colocam a diabetes mellitus como responsável pelo alto índice de morbimortalidade, por apresentarem situações de saúde agudizadoras e crônicas que se não tratadas precocemente geram inúmeras consequências a saúde dos envolvidos.

Estudos que utilizaram a rede de atenção à saúde voltada ao modelo de atenção às condições crônicas de Mendes obtiveram resultados positivos frente a contribuição da estratificação de risco. Em um município do Amapá (FERREIRA, 2017), a caracterização das pessoas com DM possibilitou reordenar a elaboração dos planos de cuidados, principalmente daqueles com a condição crônica complexa. Segundo a autora, permitiu trazer ao profissional de saúde um olhar mais singular e integral, emergindo no contexto vivencial, potencializando sua metodologia no manejo da doença e do autocuidado.

No acompanhamento da condição de saúde do paciente com quadro de diabetes mellitus, é indispensável que o profissional de saúde forneça orientações de saúde necessárias à obtenção da melhora do quadro daquele indivíduo, e, para tal, trabalharmos as causas modificáveis do DM tipo 2 é de responsabilidade do serviço de saúde.

Estratificar risco de saúde é ressignificar o cuidado prestado ao indivíduo de forma específica, respeitando a particularidade e singularidade de cada doença, levando em consideração a característica individual, familiar, social e cultural do sujeito a ser abordado. Permite criar possibilidades de abordagens em saúde através da individualidade e conforme sua necessidade, auxiliando o profissional a prestar um atendimento que possa melhorar a qualidade do serviço adequando sua conduta frente à pessoa ou o coletivo (FERREIRA, 2017).

## **5.2 PERFIL DE SAÚDE DOS PACIENTES EM ALTO E MUITO ALTO RISCO**

Para a obtenção dos dados pertinentes ao estudo, foram aplicados os questionários presentes no *Apêndice B* e *Apêndice C*, com intuito de conhecer o perfil da pessoa com diagnóstico de diabetes mellitus em alto ou muito alto risco da comunidade de Aguapés e Arroio das Pedras, assim como entender quais são os cuidados tomados por estes participantes no seu dia a dia.

Após a utilização dos critérios da nota técnica estadual para a realização da estratificação de risco, obteve-se um número de 52 indivíduos com diabetes mellitus representados no nível de alto e muito alto risco.

A pandemia ocasionada pelo novo Coronavírus 2019 (Covid-19) modificou hábitos de trabalho e de viver em sociedade, afastando pessoas do convívio natural, e, para a coleta das informações não foi diferente, ainda tratando-se de indivíduos com uma condição de saúde crônica estabelecida e considerados do grupo de risco para complicações do covid. Os protocolos adotados no período de 2020 provocaram distanciamento social e redução das agendas médicas, afastou os agentes comunitários de saúde dos domicílios para efetuarem o trabalho interno das unidades de saúde, assim como o redirecionamento de forças de trabalho, como o da enfermagem, odontologia e medicina, modificando o panorama de atendimento na APS.

No período de Abril a Setembro de dois mil e vinte foram 21 participantes abordados. Os participantes foram convidados a responder os questionários: “Perfil de saúde dos diabéticos de muito e muito alto risco” – apêndice b, e, “Atividades de autocuidado com a diabetes” – apêndice c.

Na tabela a seguir observa-se a característica do perfil da população do estudo, com idade entre 37 aos 85 anos, prevalecendo a população feminina, em sua maior parte casados (as), aposentados (as). Os dados são congruentes com a pesquisa de Santos *et al* (2018), com predomínio de aposentados e mulheres em 53,7% e 34,8% respectivamente.

A etnia que mais prevaleceu foi a autodeclarada branca, com 15 indivíduos. A maioria dos participantes relatou possuir poucos anos de estudo, indo ao encontro do estudo de Albuquerque *et al.* (2016), onde citam as dificuldades encontradas na adesão ao tratamento de pacientes com baixa escolaridade, pela incapacidade de leitura e compreensão, sugerindo novas propostas de ações em saúde voltadas a esta população que possam trabalhar a compreensão da prescrição sem a necessidade da leitura, para obter uma melhor adesão ao tratamento.



Tabela 2: Caracterização do perfil das pessoas com diabetes mellitus estratificadas em alto e muito alto risco.

<b>Variáveis/Categorias</b>	<b>N (%)</b>
<b>Etnia</b>	
Branca	15 (71.42)
Amarela	02 (9.52)
Negra	03 (14,28)
Parda	01 (4,72)
<b>Estado Civil</b>	
Solteiro	02 (9.52)
Casado	11 (52.38)
Viúvo	05 (23.80)
Separado	03 (14,28)
<b>Escolaridade</b>	
Alfabetizado	01 (4.72)
Não Alfabetizado	02 (9.52)
Ens. Fund. Incompleto	14 (66.6)
Ens. Méd. Completo	03 (14.28)
Ens Superior	01 (4.72)
<b>Ocupação</b>	
Autônomo	01 (4.72)
Aposentado	11 (52.38)
Do lar	04 (19.04)
Atividade Rural	03 (14.28)
Funcionário Público	01 (4.72)
Desempregado	01 (4.72)
<b>Faz uso de bebida alcoólica?</b>	
Sim	04 (19.04)

Não	17 (80.95)
<b>Qual destes tratamentos você realiza</b>	
Dieta	01 (4.72)
Hipoglicemiante oral	12 (57.14)
Aplicação de Insulina + Hipoglicemiante oral	04 (19.04)
Aplicação de Insulina + Hipoglicemiante oral + Dieta	02 (9.52)
Aplicação de Insulina + Dieta + Exercícios físicos	01 (4.72)
Hipoglicemiante oral + Dieta	01 (4,72)
<b>Usa o medicamento conforme prescrição médica?</b>	
Sim	19 (90.47)
Não	02 (9.52)
<b>Você possui aparelho para medir a glicose (hgt)?</b>	
Sim	11 (52.38)
Não	10 (47.61)
<b>Realiza acompanhamento com endocrinologista?</b>	
<b>Sim</b>	06 (28.57)
<b>Não</b>	15 (71.42)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

No que diz respeito ao uso de bebida alcoólica, 19,04% (n=4) pessoas relataram ingerir nos fins de semana e outras 80,95% (n=17) negaram contato com bebidas alcoólicas.

Ao serem questionados a respeito dos tratamentos adotados para controlar a diabetes mellitus, a maior parcela de 57,14% dos participantes (n=12) afirmaram a utilização apenas de hipoglicemiante oral, 19,04% (n=4) uso de insulina e hipoglicemiante oral, 9,52% (n=2) além da insulina e do medicamento, seguem uma dieta recomendada por profissional de saúde. Temos um participante que faz uso de

hipoglicemiante oral e dieta, outro com insulino terapia seguido por dieta e exercícios físicos, e outra pessoa ainda relatou adotar apenas a dieta para controle da doença.

A adesão ao tratamento medicamentoso é fundamental para os pacientes com doenças crônicas como hipertensão arterial e diabetes mellitus evitarem o surgimento de complicações e possibilitar atingirem o controle da condição crônica. O percentual de pessoas que afirmaram aderir ao tratamento medicamentoso prescrito pelo médico responsável foi de 90,47% (n=19).

Em relação à utilização do aparelho medidor de glicose (hemoglicoteste), 52,38% (n=11) disseram possuir o aparelho em sua casa. O acompanhamento com a endocrinologista, especialidade médica referência dos casos mais severos e de difícil tratamento na atenção básica, foi citado por 28,57% (n=6) pessoas, 71,42% (n=15) relataram estar em atendimento com o clínico geral, na unidade de saúde da APS.

### **5.3 ALIMENTAÇÃO**

A desinformação torna-se uma barreira para o enfrentamento da diabetes mellitus, ainda mais que a maioria, 66,66% (n=14) afirmou consumir doces e/ou alimentos com açúcar em seu cardápio. Além disto, o carboidrato, que não é compreendido como potencial vilão no aumento da glicemia, é sempre presente na mesa do brasileiro, e muitas vezes de forma exagerada (AVELANEDA *et al.*, 2018).

Ferreira (2017) cita a importância da adoção de uma alimentação adequada em quantidade e qualidade, assim como a adoção de práticas físicas regulares como pilares para prevenção e controle da condição de saúde dos pacientes, tais elementos necessitam estar presentes nas discussões relacionadas as causas modificáveis a serem abordadas em cada consulta de rotina feita na unidade de saúde, sendo de suma importância o trabalho de promoção em saúde voltado ao autocuidado destes diabéticos.

Em outro estudo citado anteriormente (MAEYAMA *et al.*, 2020), o cuidado com a alimentação é um dos quesitos mais importantes para obtenção de um nível glicêmico considerado apropriado, entretanto, é um aspecto de grande dificuldade para muitos dos entrevistados em seguir uma rotina de dieta mais saudável.

Campos e Lobo (2020) investigaram dezenas de estudos onde foram realizadas intervenções alimentares com pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2, e observaram que a introdução de uma nova rotina alimentar, com baixa ingestão

calórica de carboidratos provocou menor variabilidade da concentração de glicose sanguínea, reduzindo peso e IMC, e mantendo as concentrações de Hb1Ac em níveis consideradas controladas. Ainda segundo as discussões, para ter um efeito benéfico no tratamento da diabetes mellitus, a pessoa deve aderir a dieta preconizada por 12 semanas, em média, até o surgimento dos primeiros resultados, que é a diminuição da hemoglobina glicada. A baixa ingesta da dieta chamada “low carb”, provoca melhora no perfil lipídico do paciente, uma vez que diminui os níveis de triglicerídeos e provoca o aumento do consumo das gorduras insaturadas, além de mostrar ser eficaz na perda de peso e redução da massa gorda, trazendo um aumento significativo no colesterol high density lipoprotein (HDL) (XAVIER, 2017).

Apesar das orientações sugeridas para estabelecer a dieta recomendada, a realidade encontrada na preparação dos alimentos de algumas pessoas com diabetes mellitus muitas vezes não condiz com as bibliografias. Segundo Carvalho (2020) o indivíduo por vezes detém do conhecimento sobre os benefícios da alimentação correta, porém, a informação sobre o preparo e a diversificação das refeições não está bem esclarecida, de modo que uma refeição mais atrativa pode estimular a adesão a um hábito alimentar de maior qualidade e de maior satisfação.

Relacionar alimentos saudáveis ao cardápio da sociedade não é uma tarefa simples, neste sentido, a busca por alimentos benéficos à saúde deve levar em consideração a cultura local, condição social e própria predileção pelos alimentos. Este é um dos desafios em trabalharmos a educação em saúde, como processo educativo, terapêutico, e que não se restrinja apenas ao diabético, mas a toda sociedade (MAEYAMA *et al.*, 2020).

No estudo em questão chama atenção que apesar dos pacientes serem estratificados como de alto e/ou muito alto risco, apenas 23,80 %(n=5) dos participantes afirmaram seguir uma dieta adequada como tratamento da diabetes mellitus, número preocupante em vista da importância e relação que os alimentos tem no controle metabólico para a DM. Importante salientar que o município de Osório possui um NASF, profissionais de saúde que realizam atividades laborais complementares ao da equipe de atenção primária. A nutricionista é uma destas trabalhadoras do SUS disponíveis para atender a população de risco identificadas pelas demandas do bairro, sendo assim uma forte aliada na construção de saberes e apoio matricial da rede.

O trabalho coletivo entre diferentes áreas profissionais com relação recíproca entre as intervenções técnicas pode ser entendido como uma relação de equipe interprofissional, levando em consideração o reconhecimento da interdependência e complementariedade de cada trabalhador (PEDUZZI, 2018). Para os autores, os atributos necessários para a ação do trabalho em equipe consistem em uma comunicação interprofissional eficiente com objetivos em comum entre os envolvidos, centrado na atenção ao usuário, dispondo da interdependência das ações e colaboração coletiva. O trabalho em conjunto da equipe de ESF em parceria com outros profissionais que compõem a rede de atenção em saúde é imprescindível para qualificar o serviço prestado a população, exemplo disto é a troca informações e experiências entre os trabalhadores, assim como a oferta das consultas especializadas para população de maior risco.

Um estudo realizado na Índia nos mostra uma nova perspectiva da prevalência de diabetes mellitus relacionada às diferenças geográficas locais. Foram realizados 811.808 testes de glicemia capilar em 640 distritos de 35 estados do país, com um resultado peculiar. O estado com os piores índices de saúde teve o menor número de pessoas com alteração de glicemia, e, o estado com os melhores índices de saúde teve a pior avaliação, tendo a maior prevalência de diabetes mellitus nacional (RAJESHWARI *et al.*, 2020). Comparando os dois estados, a faixa etária dos 30-44 anos chegou a ter o dobro de prevalência da doença, em ambos os sexos, não tendo significativa associação entre nível escolar, riqueza, religião e ou classe social. Fumar e uso abusivo de álcool também não foi significativo para o estudo, entretanto, em ambos os estados, índice massa corpórea (IMC), sobrepeso, obesidade e idade foram relevantes para o aumento da prevalência da DM. O estudo revelou que a população pertencente as zonas rurais não apresentaram maiores riscos para desenvolver diabetes, se comparados a zona urbana.

#### **5.4 ATIVIDADE FISICA**

Na amostra, 80,95% (n=17) dos participantes informaram não ter adotado a prática de exercício físico em sua rotina de vida diária nenhum dia na última semana. Para Mosher *et al.* (2018) uma intervenção de 3 meses com exercícios físicos alternados ocasiona resultados positivos, como melhora da função cardiorrespiratória e da força muscular. O estudo cita que altos níveis glicêmicos estão relacionados ao

surgimento e aumento das dislipidemias, como o aumento do colesterol LDL (low density lipoprotein) e triglicerídeos. Mosher *et al.* (2018) registram em seus resultados que uma programação de exercícios físicos realizados com o acompanhamento de profissional especializado, diminui potencialmente o risco de aterosclerose, diminuindo o peso corporal, os níveis de LDL e incrementando sua capacidade física.

No estudo de Maeyama (2020), nenhuma das doze pessoas entrevistadas diagnosticadas com diabetes mellitus responderam praticar algum tipo de exercício físico, na sua maioria por limitação física individual em decorrência de complicações da doença. Tal resultado também pode ser evidenciado nos relatos de Osório, onde apenas um dos indivíduos relatou adotar a prática de atividade física como alternativa para o tratamento.

A prática regular de exercícios físicos é evidenciada na literatura sinalizando obtenção de controle metabólico e aumento do condicionamento cardiovascular, além da garantir a manutenção da massa muscular. O estudo de Macedo *et al.* (2020) corrobora a importância da promoção de saúde voltada às práticas de exercício físico na regulação da glicemia dos pacientes com diabetes mellitus, segundo os autores o papel do paciente no controle da glicemia é fundamental no tratamento, uma vez que a mudança no estilo de vida com dieta regular e saída do sedentarismo gera impactos relevantes para doença.

## **5.5 MEDICAMENTOS**

O quesito de maior adesão foi o tratamento medicamentoso, sendo que 90,47% (n=19) dos pacientes informaram seguir o tratamento prescrito pelo médico responsável conforme recomendado.

Há desinformação por parte das pessoas com diabetes a respeito da utilização dos medicamentos, seus efeitos colaterais, de quando e como fazer uso da insulina, sua aplicação e armazenamento. Percebe-se a necessidade da informação chegar ao paciente de forma esclarecida e de fácil entendimento. O autocuidado diário é um dos pilares do tratamento da diabetes mellitus, é consequência das orientações dos profissionais de saúde serem seguidas de maneira adequada, o que pode garantir o controle glicêmico e potencial qualidade de vida destes pacientes.

A aplicação da insulina é um dos desafios enfrentados pelos indivíduos insulino dependentes. As particularidades de manuseio do medicamento como: o

ajuste constante das doses feitas pelo médico, os horários e posologias prescritas em diferentes situações e conforme resultado do hemoglicoteste feito, a auto aplicação, riscos de hipoglicemia e hiperglicemia, o armazenamento, a utilização de seringas e agulhas e seus descartes são alguns dos desafios de entendimento do tratamento.

O receio de utilizar a insulina é um dos obstáculos para a adesão ao tratamento da diabetes mellitus, e para muitos dos insulínodépendentes, a falta de material para aplicação do medicamento como agulhas e seringas acaba tornando a reutilização destes uma prática comum. Iniciar o uso da insulina torna-se um momento crítico na adesão dos cuidados, período permeado de sentimentos negativos e desconfortáveis, e por alguns, dolorosos (REIS *et al.*, 2020). O estudo de REIS abordou 16 pacientes em uso de insulina na faixa etária dos 46 aos 77 anos, e os relatos apontam a dificuldade dos participantes em manter um tratamento não medicamentoso em sua rotina.

Os aspectos emocionais não questionados no estudo, também podem alterar o nível de glicemia. Situações de estresse desencadeiam um estímulo metabólico que libera hormônios contrarreguladores da insulina, como o glucagon, hormônio de crescimento, cortisol e adrenalina, o que resulta na hiperglicemia (BRASIL, 2017a). Maeyama (2020) menciona que 25% dos pacientes com diabetes analisados relacionaram as situações emocionais como contribuintes para o descontrole glicêmico.

## **5.6 ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

Um dos pontos questionados com os participantes é de como eles percebem o seu acesso aos serviços de saúde, como consulta médica, obtenção de medicamentos, realização de exames de rotina, visita domiciliar, entre outros. Foram 15 indivíduos que relataram não apresentar dificuldade em acessar e manter o acompanhamento no serviço de saúde em questão, como podemos observar na fala abaixo.

“Não, os remédios faltaram este mês, mas não é de costume, médico e exames sempre conseguimos”

Manter e garantir a estabilidade da doença do paciente com diabetes mellitus

é uma responsabilidade coletiva, envolvendo o indivíduo com a condição crônica e o serviço de saúde, através dos profissionais de saúde da APS. Estes profissionais se mobilizam em levar informações necessárias e, por muitas vezes, se envolvem nas soluções das situações de saúde com os familiares e/ou cuidadores destes participantes, para orientar a respeito da doença e auxiliar nos cuidados diários destes em casa.

Outro ponto observado nos relatos é a percepção em que o paciente tem a respeito do atendimento na unidade de saúde, onde corrobora a necessidade de qualificar a comunicação entre as partes.

“Sou muito bem assessorada.”

O diálogo prejudicado entre a pessoa que procura o atendimento médico e o trabalhador da saúde, tem em suas vertentes o modelo biomédico, no qual a relação médico-paciente esteve engessada em um caráter prescritivo, deixando de considerar as particularidades e determinantes sociais de cada indivíduo. Muitas vezes os profissionais perguntam apenas o que desejam falar, sem abertura para a escuta, impedindo assim conhecer as reais dificuldades e influenciando negativamente no tratamento dos diabéticos (MAEYANA, 2020). As relações de poder no processo de trabalho influenciam na formação dos vínculos profissionais e impactam no acompanhamento da condição de saúde dos indivíduos envolvidos. O profissional de saúde deve considerar que o outro não tem para si o mesmo projeto de vida que o trabalhador almeja, e esta construção das relações pode ser tensa e conflituosa, tornando-se um empecilho na continuidade do tratamento (MANSO *et al.*, 2017).

SEIXAS *et al.* (2019) sugerem serem necessários dispositivos de gestão do cuidado para apoiar e fortalecer os profissionais de saúde nesta árdua tarefa, levando em consideração que tanto os usuários quanto os trabalhadores são essenciais, e interlocutores válidos para gerir esta transformação, através da lógica da reflexão e do debate, sem adoção de normas e orientações externas.

Em relação ainda a acessibilidade, três participantes citaram que a distância geográfica afetou a adesão ao tratamento e manutenção da saúde, uma vez que apresentam dificuldades em chegar até a equipe.



“Para consultar, porque não consigo ir a pé”

Nota-se a importância de ser trabalhado com as equipes de saúde maneiras de criar mecanismos e estratégias que permita diminuir estas lacunas citadas pelos pacientes, principalmente tratando-se de indivíduos com alto risco de agravamento à saúde.

“Moro longe, venho de bicicleta”

O controle do avanço da diabetes mellitus no território de saúde é de responsabilidade social e de importância comunitária, uma vez que prejudica não apenas a pessoa com a doença trazendo consequências para sua qualidade de vida e limitações diárias, mas também como um importante déficit econômico, tanto para o sistema único de saúde quanto para o paciente propriamente dito (BRASIL, 2013).

A diabetes mellitus gerou um gasto nas finanças dos Estados Unidos da América estimados em US\$ 327 bilhões no ano de 2017 (ADA, 2017). O estudo considera que dos cerca de 184 países analisados, o custo global chega a marca de US\$ 1 trilhão, correspondendo a 2% do PIB mundial. No território brasileiro não é diferente, segundo a presidente da Sociedade Brasileira de Diabetes, Pedrosa (2019), em 2017 o Brasil atingiu a marca de 14,5 milhões de pessoas entre os 18 e 99 anos, com diabetes mellitus, compreendendo a prevalência de 8,8% da população nacional. O gasto médio estimado é de US\$1.495 ao ano por habitante aos cofres públicos (BRACCO, 2019). Esses dados revelam a carga econômica que a doença representa e, com a tendência mundial de aumento da prevalência de diabetes, esses gastos tendem a ser cada vez maiores.

## **5.7 REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE**

A maioria dos entrevistados 71,42% (n=15), apesar de serem considerados como de alto e muito alto risco, não realizam acompanhamento de saúde com a especialidade médica de referência, endocrinologista, disponível na rede municipal de saúde.

Segundo o caderno de atenção básica que guia os profissionais de saúde nos cuidados com as condições crônicas, especialmente os diabéticos, a APS deve ser capaz de tratar 80% dos casos diagnosticados, e, os demais, devem ser encaminhados à referência secundária. Pessoas com DM de difícil controle metabólico na atenção básica, considerados de risco para desenvolver novas complicações, necessitam acompanhamento especializado, como exemplo: endocrinologista, cardiologista, oftalmologista, nefrologista ou outra especialidade que se faça necessária (BRASIL, 2013).

A atenção secundária, onde estão inseridos as especialidades em saúde, fazem parte da RAS (Rede de Atenção em Saúde), e tem como objetivo integrar as ações dos serviços que permeiam a atenção básica, para garantir um sistema eficiente e de maior resolutividade (MENDES, 2015).

Eugênio Vilaça Mendes (2015) cita que a atenção primária em saúde é a responsável por gerir a entrada das pessoas nos pontos de atenção da secundária, ordenando a prioridade e construindo o fluxo de referência para a rede. Para o autor, a configuração da RAS está bem estabelecida em linhas-guia, construídas em base de evidências científicas. A utilização de protocolos clínicos, incluindo a estratificação de risco da população são condições necessárias para que ocorra os encaminhamentos aos pontos da atenção secundária de modo efetivo, levando em consideração o princípio da equidade.

Para os pacientes com diabetes mellitus que apresentem um quadro instável e/ou de sejam estratificados como de risco, tem a possibilidade de serem manejados e acompanhados clinicamente com a especialidade médica de referência da atenção primária, no caso, endocrinologista se for de difícil manejo para a equipe de saúde da família.

A equipe de saúde da atenção primária faz a referência, cumprindo o papel de interconsultor na lógica de Mendes, dando suporte as ações da equipe de saúde da família, agregando valor ao trabalho coletivo. Os casos de maiores riscos devem ficar sobre cuidados da equipe de atenção secundária, porém, sempre sobre vigilância da atenção primária (MENDES, 2012). Apesar disto, apenas 06 pacientes dos 21 entrevistados afirmaram seguir o acompanhamento com a endocrinologista disponível no município.

Na lógica da rede de atenção em saúde, as especialidades trabalham com populações já estabelecidas e estratificadas pela atenção básica, para que não aja um sistema público de saúde sobrecarregado, moroso e de pouca resolutividade. Segundo MENDES (2015) cabe as regiões de saúde organizarem-se, através de tecnologias de gestão, com espaço de aperfeiçoamento e treinamento das equipes de saúde da família para viabilizar os processos de estratificação de risco, assim como a formação e organização dos serviços secundários para dar o apoio necessário para que a condução dos serviços de saúde locais seja otimizados e realmente efetivos.

Tratando-se de tecnologias de saúde, os profissionais que compõem as organizações em saúde devem estar inseridos no desenvolvimento e construção das ações locais, utilizando-se do conhecimento da realidade territorial para elaborar a melhor tomada de decisão e gerar o maior impacto das práticas profissionais (PEREIRA *et al.*, 2020).

Ao serem questionados a respeito das dificuldades encontradas para controlar a glicemia, conseguimos observar a importância do autoconhecimento a respeito da doença e no que ela influencia na vida dessas pessoas.

“A dificuldade é em mim mesmo, se eu levasse mais a sério, estaria melhor agora”.

A fala retratada pelo paciente demonstra a relevância do indivíduo como parte determinante na adesão e controle da sua condição de saúde, a forma como o sujeito vivencia a sua doença pode interferir diretamente no tratamento da diabetes.

“Sim, vai para o alto e para baixo muito rápido, utilizo duas insulinas para controlar”.

Para Maeyama *et al.* (2020) a crença de doença crônica é percebida como incurável e surge como obstáculo para muitos portadores de diabetes mellitus, ocorrendo em muitas situações a adesão medicamentosa, porém não dando tanta importância e atenção para as questões não-farmacológicas, prejudicando assim ao controle glicêmico. O modelo biomédico adotado por décadas na assistência da saúde, no qual a doença é entendida como um reflexo exclusivamente de desordem física ou fisiológica, sem levar em consideração as dimensões psicológicas, sociais e

ambientais como desencadeantes deste processo, impacta significativamente nesta lógica.

O desconhecimento a respeito da doença e suas possíveis complicações, são pontos de fragilidades observados em muitos dos entrevistados. O fato da doença ter um curso inicial silencioso, assintomático e de difícil reconhecimento dos sintomas por parte dos participantes, acarretam no diagnóstico e tratamento tardio, potencializando os agravos que a DM pode gerar a longo prazo (NETO, 2013). Para o autor, o diagnóstico tardio da DM e HAS nas unidades básicas de saúde estão relacionados aos “nós críticos”, como: maus hábitos alimentares, sedentarismo, falta de informação, problemas pessoais e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

No estudo de Maeyama *et al.* (2020) os pacientes com diabetes mellitus tipo 2 relataram que receberam inicialmente informações básicas sobre sua doença por parte dos profissionais, porém, para os pesquisadores, nem toda informação repassada é compreendida, e mesmo sendo compreendida, nem sempre gera atitudes. Tal realidade é percebida em diversos momentos na rotina de trabalho, deve-se construir uma comunicação que seja efetiva e de fácil entendimento para com o sujeito e a comunidade de atuação. Um dos primeiros passos para atingir os objetivos pretendidos é uma comunicação em que ambos os lados se entendam, no qual o profissional possa ser compreendido e que permita fornecer as informações relevantes ao cuidado do paciente.

Trabalhar a educação em saúde junto à comunidade é promover saúde, prevenir doenças e garantir o tratamento mais adequado aos envolvidos. Informar a população a respeito dos cuidados necessários para determinada situação de saúde permite criar uma maior autonomia frente a sua doença, utilizando-se da adoção de práticas de autocuidado diário e eventuais adaptações no estilo de vida dos indivíduos. MENDES (2012) cita evidências de que 70% à 80% dos pacientes com quadro de doença crônica que não desenvolveram um maior agravo, podem beneficiar-se com a atenção em saúde voltado ao autocuidado apoiado.

O autocuidado apoiado pode tornar-se uma importante ferramenta para identificar as reais necessidades dos participantes, integra uma plano de cuidado com maior efetividade e favorece o alcance da autonomia no manejo das diabetes mellitus (Colet *et al.*, 2018).

Tabela 3: Questionamentos pertinentes ao cuidado da diabetes mellitus

<b>Variáveis/Categorias</b>	<b>N (%)</b>
<b>Você encontra dificuldade em controlar sua diabetes?</b>	
SIM	08 (38,09)
NÃO	13 (61,90)
<b>Você já apresentou complicações por conta da diabetes mellitus?</b>	
SIM	10 (47,61)
NÃO	11 (52,38)
<b>Apresenta alguma dificuldade no quesito de acessibilidade aos serviços de saúde?</b>	
SIM	06 (29,57)
NÃO	15 (71,42)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Um dos pontos mencionados pelo paciente foi a dificuldade em estabilizar o seu nível glicêmico, uma vez que suas condutas e tratamento adotado reflete em seu estado de saúde.

“Faço dieta e acordo em jejum com o exame do dedo já alto”

Complicações originadas pela descompensação da glicemia são mais frequentes do que muitos imaginam. No estudo recente de Santos *et al.* (2020) realizado com 80 pessoas acima dos 60 anos de idade que apresentavam diagnóstico de diabetes mellitus, apontou que 42% dos participantes apresentaram lesões de membros inferiores decorrentes da DM, outros 40% agravos oculares (retinopatia), 5% lesão renal como nefropatia, 5% hiperglicemia, 5% hipoglicemia e outros 3% acidente vascular cerebral.

Dos 21 participantes abordados na pesquisa em Osório, 10 deles relacionaram terem tido uma ou mais complicações por conta da diabetes mellitus instável, entre os agravos mais citados temos quadro de hipoglicemia, distúrbio visual, insuficiência renal e amputações. Observa-se algumas destas abaixo.

“A minha visão ficou mais fraca, e tenho tonturas quando fica baixa a glicose”

Destes 52 participantes com diabetes mellitus estratificados como alto e muito alto risco na comunidade de Aguapés/Arroio das Pedras, encontramos três indivíduos com quadro de amputação de membros inferiores, consequentes da neuropatia e vasculopatia diabética, como podemos observar a seguir.

“Já tive infecção nos pés, e tive que amputar. Também tive uma piora na minha visão”

No estudo de Almeida *et al.* (2018) realizado em um hospital de referência para vasculopatias em Paraíba, dos 106 idosos com diabetes, 68 já haviam sido submetidos há pelo menos uma cirurgia para amputação, tendo como causa principal a vasculopatia diabética, complicação causada pela diabetes. Ainda para o autor, o tempo de diagnóstico exerce influência direta sobre o risco de amputação dos membros, uma vez que quanto mais tardio o seu diagnóstico, maiores são as chances de sofrerem amputações, chegando a 1,06 vezes maior de quem tem início o acompanhamento precoce.

A perda dos membros inferiores diminui consideravelmente a capacidade e autonomia das pessoas, ainda mais quando tratam-se de idosos, causando maiores traumas psicológicos e gerando um aumento na dependência para a realização das atividades de vida diária (ALMEIDA *et al.*, 2018).

O questionário de atividades de autocuidado com o diabetes (QAD) leva em consideração aspectos que estão diretamente relacionados às ações dos cuidados em saúde que a pessoa necessita desempenhar em sua rotina diária para manter um nível glicêmico adequado. Na tabela abaixo, é possível observar os resultados encontrados com os 21 participantes abordados neste estudo.

Tabela 4: Resultados do Questionário de Autocuidado com o Diabetes (QAD) na amostra. Osório, RS, Brasil, 2020. (n=21)

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>± DP</b>
<b>Em quantos dos últimos dias</b>		

Seguiu uma dieta saudável	4,25	2,85
Seguiu uma alimentação conforme orientação profissional	3,71	2,96
Ingeriu 5 ou mais porções de frutas e vegetais.	4,57	2,61
Ingeriu alimentos ricos em gordura, como carnes vermelha ou leite integral e seus derivados.	5,14	2,08
Ingeriu doces.	2,19	2,83
Realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos.	0,80	1,99
Praticou algum tipo de exercício físico específico, sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho	0,38	1,35
Avaliou o açúcar no sangue.	2,04	2,97
Avaliou o açúcar no sangue conforme recomendado pelo médico ou enfermeiro.	1,95	3,02
Examinou os pés.	2,90	3,36
Examinou o dentro dos sapatos antes de calçá-los.	4,38	3,05
Secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los.	6,09	2,30
Tomou seus medicamentos da diabetes conforme recomendado.	6,33	2,10
Aplicou as injeções de insulina conforme recomendado.	2,33	3,38

Observou-se nas respostas pontos importantes no enfrentamento a diabetes mellitus, nos quais as pessoas não apontavam como hábito frequente no cuidado diário a saúde. Algumas das atividades de autocuidado considerados chaves no tratamento não farmacológico, como a baixa adesão dos participantes nas atividades físicas e o baixo controle regular e/ou diário da glicemia conforme a recomendação dos profissionais de saúde, são pouco citados pelos indivíduos. Outro ponto importante a ser mencionado foi da avaliação dos pés, onde percebe-se que poucos examinam com frequência indicada os membros inferiores.

No estudo de Santos *et al.* (2018) realizado em Vitória de Santo Antão no Pernambuco, tivemos números bastantes semelhantes nas variáveis do questionário das atividades de autocuidado, contudo, a maior discrepância pode ser observada na categoria do hábito de avaliação dos pés. O estudo dos autores apresentou uma média de  $1,52 \pm 2,48$  dias no examinar os sapatos antes de calçá-los, e  $1,20 \pm 2,18$  dias quando questionados “secar os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los”, diferentemente da média de  $4,38 \pm 3,05$  dias e  $6,09 \pm 2,30$  dias respectivos em Osório, Rio Grande do Sul

Uma das fragilidades encontradas por Salci *et al.* (2018) foi da dificuldade de interação entre os profissionais que integravam a atenção primária em saúde. A falta de diálogo entre os participantes estavam presentes em muitas falas, o qual repercutia negativamente na assistência prestada, tanto para os usuários como para a realização de atividades voltadas à educação em saúde.

Com intuito de prevenir as complicações crônicas da doença, entende-se a necessidade dos profissionais envolvidos no cuidado prestado às pessoas com diabetes mellitus em melhorarem suas orientações nos atendimentos ofertados, tanto individuais quanto nos coletivos, com o foco nas ações educativas e de promoção da saúde (SALCI *et al.*, 2018). No contexto de trabalho das equipes de estratégia saúde da família, a educação em saúde deve ser instrumento de rotina de todos os profissionais, principalmente tratando-se de condições crônicas de saúde como hipertensão arterial e diabetes mellitus, tão presentes e frequentes em nossa sociedade. Conhecer a doença em todos seus aspectos é ampliar seu olhar sobre o processo de trabalho da forma mais abrangente, permite promover melhorias na comunicação entre os envolvidos e garante novas ações no cuidado.

Gomes *et al.* (2018) acompanharam longitudinalmente a condição de saúde de um diabético de alto risco no serviço de saúde por determinado período, e obteve dados semelhantes no que tange ao desconhecimento do paciente a respeito da doença anterior e ao início do diagnóstico, onde se descoberta tardiamente, possibilita a progressão dos agravos a saúde e diminuição na qualidade de vida do indivíduo. Com a piora do quadro clínico deste indivíduo, devido complicações da hiperglicemia a longo prazo e ao surgimento de lesões com posterior amputação de pododáctilos, alteração anatômica dos pés, redução acuidade visual e não controle da glicemia, surgiu a oportunidade de uma avaliação da equipe de saúde com o projeto da clínica



ampliada. Através da participação de uma equipe interprofissional, em poucos meses foi possível observar ganhos para saúde do paciente, apresentando uma boa evolução na sua lesão de pé diabético, um maior controle da hemoglobina glicada, ampliação do conhecimento, segurança para realizar as aplicações de insulina, e, o restabelecimento de uma alimentação adequada para seu perfil. Para Gomes *et al.* (2018) a oportunidade de trabalhar a clínica ampliada garantiu aos envolvidos no processo o desenvolvimento de novas habilidades e competências, além de facilitar o vínculo profissional e otimizar os processos de trabalho.

No estudo de Santana *et al.* (2019), os autores debatem da importância entre as pessoas portadoras de diabetes terem conhecimento sobre os cuidados a serem seguidos em casa por meio de orientações de profissionais qualificados, pois permite direcionar ações educativas de promoção de saúde e a divulgação de informações atualizadas e efetivas para realização do autocuidado. Outro resultado semelhante ao nosso estudo, foi do desconhecimento dos participantes a respeito da diabetes mellitus e a importância da adesão ao auto cuidado apoiado no domicílio, levando em consideração os determinantes sociais que estão envolvidos neste território.

Segundo o estudo de Dabó *et al.* (2020), a perspectiva emancipatória supera o modelo curativo, uma vez que auxilia na ampliação do conhecimento do indivíduo sobre sua doença, na adoção de hábitos de vida mais saudáveis e cuidados regulares dos pés, além do aumento gradativo na autonomia do indivíduo frente a sua condição de saúde, ampliando assim sua qualidade de vida. Albuquerque (2016) também menciona os esforços que o profissional de saúde necessita desempenhar para ofertar soluções de abordagem e tratamento aos indivíduos que condizem com suas necessidades reais.

Estudo de Fernandes e Bezerra (2020) reafirma o papel do profissional enfermeiro na importância da disseminação das informações à sociedade e principalmente os acometidos pelas condições crônicas, acompanhando a evolução da doença na vida do indivíduo e desenvolvendo meios de cuidados e abordagens eficientes para que se evite maiores complicações, relacionando as práticas de autocuidado no seguimento do curso da doença.

É imprescindível adotarmos práticas educativas como ferramenta preventiva no atendimento às condições crônicas em saúde, entre elas a diabetes mellitus. Neste contexto, o trabalho da equipe de saúde no serviço de orientação deve ter enfoque no

autocuidado apoiado. Nesta perspectiva, a relação do profissional de saúde com o acompanhamento e avaliação dos cuidados dos pés diabéticos é de suma importância para manutenção da integridade física e autonomia dos participantes. A equipe de saúde, necessita expandir seu conhecimento frente ao tema, através da compreensão do cuidado que deve se ter com pacientes com diabetes mellitus e as possíveis lesões precursoras. Uma boa ferramenta de trabalho é a utilização de tecnologias leves, que não necessitem especificamente de um especialista e possibilitem maior abrangência territorial. Tais tecnologias podem ser utilizadas através da escuta qualificada, fortalecendo o vínculo com o indivíduo e cuidadores, por meio de diálogos com significados que possam efetivamente produzir efeito e oferecer cuidado.

## **5.8 AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS TÉCNICOS**

Um importante espaço para realizar a troca de saberes se dá nas reuniões de equipe, realizadas mensalmente até março de 2020, nas unidades de atenção primária do município. Após o início da pandemia, tivemos que nos reinventar e readaptar aos novos fluxos de atendimento, terminando rapidamente com todas as atividades e encontros em grupo. Hoje, em abril de 2021, após a vacinação dos profissionais de saúde da rede municipal, e tomando todas medidas cabíveis de prevenção ao SarsCov2, estamos aos poucos retomando as reuniões de equipe.

Após a elaboração dos produtos técnicos (folder informativo e o guia para avaliação de pé diabético), utilizou-se um horário na primeira reunião de equipe dos coordenadores da atenção primária em saúde (enfermeiros) e gestão municipal para disponibilizar e entregar o material confeccionado a cada um dos presentes, a fim de avaliar os produtos e analisar o impacto no processo de trabalho dos profissionais.

Experiências de práticas integradoras na atenção primária em saúde estão sendo desenvolvidas em outros locais, como o espaço para aprendizagem interprofissional, no qual oportuniza o desenvolvimento de habilidades de escuta e comunicação entre diferentes profissões (TOASSI *et al.*; 2020). No estudo em questão, reconheceu-se a importância e valorização do papel de cada trabalhador dentro da equipe de saúde, tornando-se um importante processo de integração e compartilhamento de conhecimento.

Foram entregues para cada enfermeiro responsável por sua eAP (equipe de atenção primária) os produtos impressos, para que pudessem ler atentamente conforme sua disponibilidade, e se possível, pudessem dar um retorno no prazo de 14 dias por meio de mídia social - whatsapp, com as considerações que achassem relevantes. Entre elas destacam-se.

“Guia ficou prático e objetivo, agrega realmente informações úteis para o dia a dia.”  
(Enf.1)

Os enfermeiros retratam em suas falas sobre a experiência que tiveram com os materiais teóricos elaborados.

“Adorei, bem claro e explicativo o folder.” (Enf.2)

Salienta-se a necessidade de termos acesso a materiais relacionados ao tema.

“Amei teu material, estava precisando. Super importante.” (Enf.3)

Uma das estratégias de abordagem ao paciente com condição crônica de saúde é a adesão ao tratamento, e cabe a nós profissionais proporcionarmos os meios para o indivíduo apropriar-se dos cuidados relacionados a sua doença.

“É o que nós mais trabalhamos né, e como os pacientes apresentam dificuldade com essa doença, é difícil aderir ao tratamento por causa da alimentação, cuidados etc.”  
(Enf.3)

A respeito da utilização do folder para o território do estudo, cita-se.

“Achei bom, ajudou a esclarecer alguns assuntos, será útil” (Enf.5)

A proposta inicial da elaboração de um folder didático e prático para a comunidade com pouco acesso às mídias digitais também foi citado.

“Folder bem descritivo e objetivo, com linguagem simples e acessível” (Enf.6)

Os profissionais mostraram interesse em replicar o material para suas equipes de saúde e área adstrita.

“Se tivéssemos este folder para distribuir pela unidade seria bem legal pois é de fácil compreensão, tanto para equipe quanto para a população” (Enf.7)

Na leitura do guia de avaliação do pé diabético, destacou-se.

“Acabei de ler o manual, prático, bem explicativo. Esclarece bem com detalhes cada sintoma que pode estar relacionado ao pé diabético” (Enf.4)

Um dos quesitos que chamou atenção dos profissionais durante nosso encontro, foi a demonstração do uso do monofilamento para avaliação da sensibilidade dos pés dos participantes com diabetes mellitus.

“Teste com monofilamento prático e de fácil aplicação, não conhecia.” (Enf.4)

A avaliação de feridas e realização de curativos são práticas diárias da equipe de enfermagem, e o exame físico ao paciente com diabetes é essencial para prevenção de lesões precursoras, como o pé diabético. A fala a seguir retrata a importância do material de apoio.

Acredito que estimular a realização do exame por parte dos profissionais de saúde, também é uma forma de chamar a atenção e a conscientização para o autocuidado por parte do paciente, tendo o devido cuidado acredito que é possível reduzirmos o número de casos de lesões por pé diabético juntamente com os custos para tratamento, bem como melhorar a qualidade de vida do paciente. (Enf.1)

Durante a apresentação dos produtos para os servidores, mostrou-se necessário e de interesse em comum, um horário reservado nas reuniões compartilhadas com a gestão para discutir-se ações voltadas à educação permanente, através de assuntos pertinentes à nossa prática laboral.

Entre as alterações e observações feitas pelos colegas, um dos enfermeiros sugeriu o aumento da imagem no folder onde trata-se dos locais a ser aplicada a

insulina. Outra enfermeira observou pontos específicos no guia em que tivera algumas dúvidas, contribuindo e sugerindo algumas considerações para a leitura do texto ficar mais clara e objetiva.

O respectivo processo de avaliação contribuiu para otimização e validação do projeto, uma vez que ressalta a importância da discussão do tema e a valida a importância da manutenção de espaços de educação permanente para fomentar estes encontros interprofissionais. Entende-se como potencialidade desta avaliação o interesse e compartilhamento de conhecimento dos colegas, envolvendo trabalhadores de diferentes equipes de saúde na otimização do trabalho. E como fragilidade, o distanciamento nos espaços de educação permanente, pelo fato da pandemia ter causado o encerramento destes encontros, reduzindo momentos oportunos de troca de saberes.

Uma das propostas do mestrado profissional com a elaboração de produtos técnicos é de agregar novos conhecimentos e propor mudanças positivas no ambiente de trabalho, que permita ter relevância social a estes espaços, assim como estimule os profissionais de saúde em seus distintos territórios atuantes a otimizar e qualificar seu trabalho.

Acredita-se que os produtos técnicos aqui apresentados tiveram uma boa avaliação por parte dos trabalhadores, e a partir disso será qualificado com as alterações sugeridas, a fim de prontamente serem impressas e divulgadas para todas as equipes de atenção primária do município e RAS.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No cenário atual ao qual enfrenta-se uma pandemia originada por uma doença infectocontagiosa como a covid-19, a sociedade vive em um ambiente de constantes incertezas e transformações, com um enorme impacto sofrido pelas perdas de muitas vidas e crises econômicas, mudanças drásticas no cotidiano das pessoas, tendo que readaptar a novas formas de se relacionar, trabalhar, viver. Apesar disto, a população precisa estar ciente da responsabilidade em manter os cuidados e preocupações com as condições crônicas de saúde já estabelecidas e conhecidas, como a diabetes

mellitus, a qual tem aumentado sua prevalência na população brasileira a cada ano que passa.

Conhecer o perfil das pessoas que utilizam do sistema público de saúde é o elemento básico para iniciar o trabalho de uma equipe de estratégia saúde da família, torna possível diminuir a oferta de serviços fragmentados e desnecessários, partindo do pressuposto da adoção de estratégias compatíveis com a necessidade real daquela comunidade. O modelo de atenção voltado às condições crônicas em saúde torna-se uma ferramenta de trabalho viável e capaz de auxiliar no processo de organização de uma rede de atenção em saúde, identificando subpopulações com fatores de riscos proximais e biopsicológicos, classificando as condições de saúde por estratos de riscos, das menos complexas para os de maior complexidade, permitindo assim promover a saúde com ações voltadas para cada indivíduo, como atividades de autocuidado apoiado aos portadores de condições de saúde, promovendo a atenção em saúde dos indivíduos de acordo com sua particularidade.

Como limitantes do estudo aponta-se o distanciamento dos participantes às atividades da unidade de saúde, em decorrência também da pandemia em curso Covid-19, assim como a adesão nos espaços de promoção à saúde e das atividades não farmacológicas, como grupo de caminhada e acompanhamento com nutricionista antes mesmo do isolamento social. É de suma importância garantir o acesso a uma assistência de saúde de qualidade, que acolha o indivíduo em todas suas singularidades e particularidades da doença se dá através de uma atenção primária fortalecida, integrada a uma rede de atenção em saúde que comporte as demandas daqueles assistidos. Com os resultados obtidos, a elaboração de materiais de educação em saúde faz-se necessário o desenvolvimento de espaços de educação permanente com os profissionais que compõem a rede de atenção à saúde com intuito de qualificar o processo de trabalho, permitindo auxiliar e promover a oferta de cuidado da forma mais compreensível e didática possível, utilizando-se para isto mão de obra qualificada, com profissionais capacitados e comprometidos no trabalho. Este estudo buscou elaborar cuidados de saúde aos pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus na atenção básica de saúde, por meio de material acessível para todas classes sociais e que permita otimizar os recursos já existentes nas unidades básicas de saúde. Os produtos técnicos elaborados neste estudo buscam qualificar o processo

de trabalho dos profissionais de saúde e projetar informações pertinentes e relevantes ao cuidado em saúde dos indivíduos com diabetes mellitus.

## **7 PRODUTOS TÉCNICOS**



## 7.1 FOLDER INFORMATIVO

### PLANEJAMENTO ALIMENTAR

Distribua seus alimentos em 5 ou 6 refeições no dia, e NÃO pule refeições.

A metade da composição do prato servido precisa ter verduras e legumes (prefira os verde-escuros e amarelos)

Nos lanches do dia, prefira frutas (LEMBRE-SE que algumas frutas apresentam carboidratos, como a banana, uva, melancia manga e caqui, varie as frutas)

Prefira carnes magra, consuma carnes brancas, vermelhas e ovo, em forma de rodízio preferencialmente

Mantenha-se sempre atualizado sobre a doença

Vá ao oftalmologista anualmente, para evitar complicações, tais como cegueira

Faça a monitorização glicêmica conforme pedido médico, seja diário, semanal ou mensal

Examine regularmente seus pés, e atente-se para o surgimento de lesões e/ou mudanças na pele

Evite a automedicação e respeite as prescrições médicas

Alimente-se regularmente e conforme orientação de saúde



Folder confeccionado como produto científico do Programa de Pós Graduação do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul



#### Referências:

BRASIL, Ministério da Saúde: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus. Disponível em: [https://www.diabetes.org.br/publico/images/pdf/Relatorio\\_Diabetes-Mellitus-Tipo-1\\_CP\\_51\\_2019.pdf](https://www.diabetes.org.br/publico/images/pdf/Relatorio_Diabetes-Mellitus-Tipo-1_CP_51_2019.pdf)

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus/Ministério da Saúde. Brasília, 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_cab36.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf)

Imagem Ilustrativa: Clínica da Obesidade, 2018. Disponível em: <https://www.clinicadaobesidade.com.br/tipos-de-diabetes-sintomas-causas-dieta-e-tratamento/>

Imagem Ilustrativa: Diabetes Symptoms, risk factors and management, 2018. Disponível em: <https://www.swiftdoc.com/diabetes-symptoms/>



# CARTILHA DA DIABETES

## O QUE É DIABETES MELLITUS?

É o aumento da GLICOSE (açúcar no sangue) por falta ou falha da atuação da insulina no corpo. A insulina é responsável pelo metabolismo da glicose, transformando-a em energia para nosso organismo. Quando não temos INSULINA SUFICIENTE, e ingerimos alimentos com muito açúcar e carboidratos, nossa glicose aumenta consideravelmente causando inúmeros danos à saúde.

### SINAIS E SINTOMAS



Fome



Muita sede



Ganho de peso



Perda de peso



Pressão alta



Formigamento



Tontura



Visão turva



Maior frequência de urinar

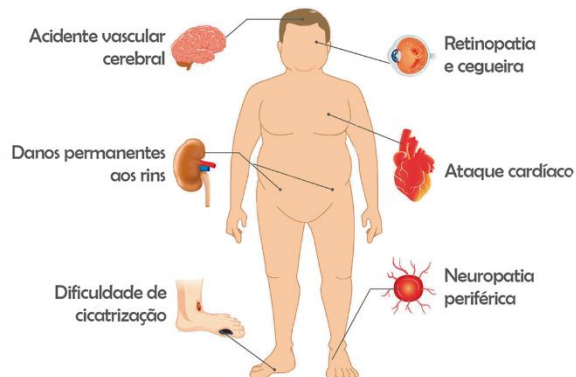


Problemas sexuais



Infecções vaginais

### CONSEQUÊNCIAS DA DIABETES



## EXISTEM TRÊS TIPOS DE DIABETES

### Tipo 1

Mais comum em crianças e adolescentes, necessita da aplicação de insulina para controlar o nível de glicose. Cerca de 5-10% dos portadores de diabetes.

O organismo não consegue produzir o hormônio resultando assim no aumento de glicose no sangue.

### Tipo 2

Mais comum em adultos, por volta dos 40 anos. Seu tratamento se dá por meio da mudança de hábitos, como cuidados com a alimentação e atividade física orientada por profissional.

Dependendo do resultado dos seus exames de sangue, é necessário fazer uso de medicamentos orais, e em alguns casos aplicação de injeções (insulina). Cerca de 90% dos portadores de diabetes.

### Gestacional

Desenvolve-se na gestação, podendo trazer danos a saúde do feto e da mãe se não tratada. Condição temporária, que pode retornar como diabetes tipo 2.

### COMO CONTROLAR A DIABETES

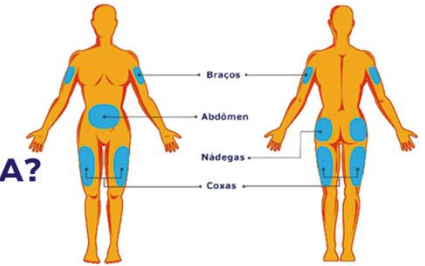


### FOI PRESCRITA INSULINA?

Você sabia que o SUS garante o necessário para realizar o controle de sua glicose em casa?

Para isto, agende uma consulta na sua unidade de saúde, e preencha o formulário específico com a equipe. É necessário levar: receita da insulina + exames laboratoriais. Você pode obter o aparelho para medir glicose; fitas de medição; seringas; agulhas e a insulina, de acordo com o critério médico.

### ONDE APLICAR A INSULINA?



### COMO APLICAR A INSULINA?



Lave suas mãos



Delicadamente manusear o frasco entre as mãos.



Limpe a tampa de borracha com álcool



Aspire ar numa seringa nova, de acordo a dose prescrita



Espete a seringa no frasco e libere o ar



Com o frasco nesta posição aspire a dose de insulina prescrita



Limpe a pele com álcool e observe o rodízio de aplicação



Faça a prega e aplique a insulina, espere 10 segundos e retire a agulha

### ! OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

O paciente com diabetes mellitus deve seguir as orientações do profissional de saúde para evitar possíveis complicações, como a HIPOGLICEMIA, quando o nível de açúcar no sangue baixa rapidamente. A principal causa da hipoglicemia é o uso excessivo de medicamento, práticas de exercícios físicos exagerada, alimentação inadequada e espaçadas. O indivíduo pode apresentar suor excessivo, tremores, sonolência, visão turva, confusão mental e até mesmo desmaios.

O que fazer nestes casos em casa? Ofertar alimentos que aumentem rapidamente seu nível de glicose, Ex: Suco de fruta, água com duas colheres de sopa de açúcar, refrigerante, uma colher de sopa de mel na parte interna da bochecha. Se possível verificar a glicemia ou procurar serviço de saúde mais próximo.

## **7.2 GUIA DE AVALIAÇÃO**

# **GUIA PARA AVALIAÇÃO DE PÉ DO PACIENTE COM DIABETES MELLITUS (PÉ DIABÉTICO)**

Leandro Rauber Joner

Guia elaborado como produto técnico-científico do Programa de Pós Graduação do  
Mestrado Profissional em Ensino na Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**2021**



Este instrumento tem como objetivo orientar os profissionais de saúde do município de Osório, na avaliação ao paciente com Diabetes Mellitus (DM), tendo como enfoque a avaliação dos pés destes indivíduos (comumente chamado pé diabético). Tal produto é importante para auxiliar na compreensão dos danos à qualidade de vida destes participantes, frente aos riscos expostos no desenvolvimento de feridas crônicas, além de permitir ampliar o conhecimento a respeito do tema.

Os principais fatores subjacentes ao desenvolvimento de úlceras nos pés são a neuropatia periférica, as deformidades do pé relacionadas à neuropatia motora, pequenos traumas no pé e a doença arterial periférica (ARMSTRONG; BOULTON, 2017). Segundo Cardoso et.al (2017) os indivíduos diabéticos apresentam 15 a 40 vezes maior risco de sofrer amputação dos membros inferiores se comparados aos não diabéticos, sendo a neuropatia diabética a maior responsável pelo surgimento das lesões dos pés, em sua maioria causada em decorrência de traumas, podendo gerar infecções, ulcerações e amputações.

A doença do pé diabético pode acarretar um ônus financeiro para as famílias dos envolvidos, onde o custo médio anual do tratamento destas lesões no Brasil chegou a marca de R\$ 586,1 milhões, sendo a maior parte dos custos para o tratamento de pacientes com pé neuroisquêmico com úlceras (BAHIA, 2020). Segundo o estudo, o tratamento ambulatorial de um paciente com pé diabético neuroisquêmico sem ulceração apresenta um custo médio anual de R\$ 600.44, enquanto que um indivíduo com úlcera de pé infectada em torno de R\$ 2.824,89.

O Pé Diabético está entre as complicações mais frequentes em indivíduos com DM, o tratamento precoce e oportuno destas complicações está diretamente relacionados a melhora do quadro, e ações de educação em saúde são primordiais neste contexto, visto que a não adesão pode acarretar no aumento da prevalência de úlceras nos pés, resultando no aumento de hospitalizações, podendo atingir 25% dos pacientes diabéticos, tendo um impacto significativo na perda do membro (ZHANG *et al.*, 2017).

O exame periódico dos pés propicia a identificação precoce e o tratamento oportuno das alterações encontradas, possibilitando assim a prevenção de um número expressivo de complicações que possam ser geradas (FERREIRA, 2020). Uma boa avaliação dos pés inicia-se por uma anamnese adequada, identificando-se

fatores de risco para o desenvolvimento de lesões e levantando-se a suspeita da presença e gravidade de complicações, como a neuropatia e vasculopatia.

A neuropatia diabética é uma das consequências em que o paciente com DM sofre ao longo dos anos com o desenvolvimento e progressão da doença. Entre os danos observados, o sistema nervoso sofre agravo, frequentemente atingindo os nervos periféricos, principalmente dos membros inferiores

Para tal, busca-se entender um pouco da situação clínica que pode ser encontrada na avaliação individual com o paciente, e condutas a serem seguidas.

### Anatomia do Pé

A neuropatia diabética predispõe às deformidades nos pés, como o aumento das proeminências dos metatarsos, dedos em garra (figura – a); dedos em martelo, joanetes (figura - b) e perda do arco plantar, também chamada Artropatia de Charcot (figura - c).

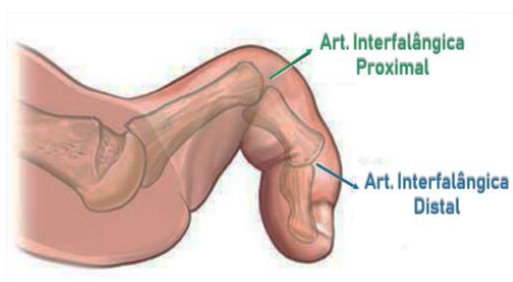


Figura a



Figura b

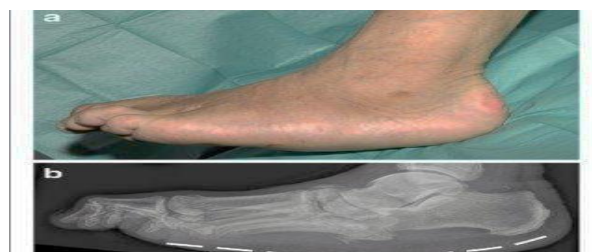


Figura c

## Orientações de saúde ao avaliar pé diabético

- Atentar-se para hidratação dos membros inferiores, uma vez que é comum a xerodermia (pele ressecada) em neuropatia diabética.
- Anormalidade na coloração da pele (pálida, avermelhada, azulada), assim como atrofia dos dedos e unhas (quebradiças) que podem ser sinais de insuficiência arterial, atentar-se para palpação dos pulsos.<sup>2</sup>
- Lesões esfoliativas, úmidas e habitualmente pruriginosas podem ser encontradas, indicando dermatofitoses. \*Devem ser imediatamente tratadas pois são porta de entrada para infecções bacterianas oportunistas.
- Observar distrofias ungueais, como alteração da forma, cor ou espessura da unha. Suspeitar de onicomicose, devendo ser confirmado com raspado ungueal sempre que possível. São mais frequentes em portadores de DM.
- Orientar quanto ao corte da unha e sua técnica, sempre retas. O corte incorreto pode acarretar em lesões de difícil tratamento (figura d).



Figura d: corte da unha

## Avaliação Neurológica

Avaliação imprescindível em pacientes portadores de DM, realizando-se anualmente, ou com maior frequência, dependendo classificação de risco individual.

Compreendida como avaliação de sensibilidade, a mesma pode ser tátil, dolorosa-térmica e vibratória, e também analisar função motora e reflexos tendíneos. O objetivo é identificar a perda de sensibilidade protetora dos pés, para classificar o

<sup>2</sup> Pulso Pedioso: A mão em formato de "C" com o 1º dedo na sola do pé e o 2º e 3º dedos suavemente pressionando a artéria. A artéria pediosa pode ser localizada lateralmente ao tendão extensor longo do hálux, junto a proeminência óssea do osso cuneiforme.

Pulso Tibial Posterior: A mão em formato de "C" com o 1º dedo na parte anterior do maléolo lateral e o 2º e 3º dedos suavemente pressionando a artéria. A artéria tibial posterior pode ser localizada no sulco entre o tendão aquileu e a parte posterior do maléolo medial.

risco do dano causado e assim permitir ações de prevenção às possíveis complicações. Segundo estudos (MCCULLOCH, 2012), os testes que se mostraram mais úteis para a pesquisa de neuropatia periférica foram as avaliações de sensibilidade tátil com monofilamento, sendo o método de escolha recomendado para rastreamento de neuropatia diabética por ter uma boa relação custo-benefício e alta reprodutibilidade.

#### Instruções de Manuseio e Aplicação do Monofilamento 10g

A proposta inicial é priorizarmos o exame físico para o uso do monofilamento na avaliação da sensibilidade dos pés em pacientes com DM, com base no manual do pé diabético elaborado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2016). A avaliação da sensibilidade tátil é realizada com monofilamento (Semmes-Weistem) de 10 gramas (5,07 U), e deve ser realizada nos seguintes passos:

- Orientar o paciente sobre o teste. Solicitar que ele diga SIM cada vez que sentir o contato com o monofilamento;
- Sem que o paciente veja o movimento do toque, aplique o monofilamento perpendicular à superfície da pele;
- Pressionar com força suficiente para “encurvar” o monofilamento, sem deixar que ele deslize sobre a pele. Este procedimento não pode exceder mais que 2 segundos;
- Perguntar, aleatoriamente, se o paciente sentiu ou não a pressão/toque e em qual local (pé direito ou esquerdo) está sendo tocado;
- Serão utilizados quatro pontos, em ambos os pés (em vermelho na figura e);
- Aplicar duas vezes no mesmo local, alternando com pelo menos uma vez simulada (não tocar), contabilizando três perguntas por ponto.

A percepção da sensibilidade protetora está presente se duas das três respostas por ponto forem corretas.

A percepção da sensibilidade protetora está ausente se duas das três respostas por ponto forem incorretas.

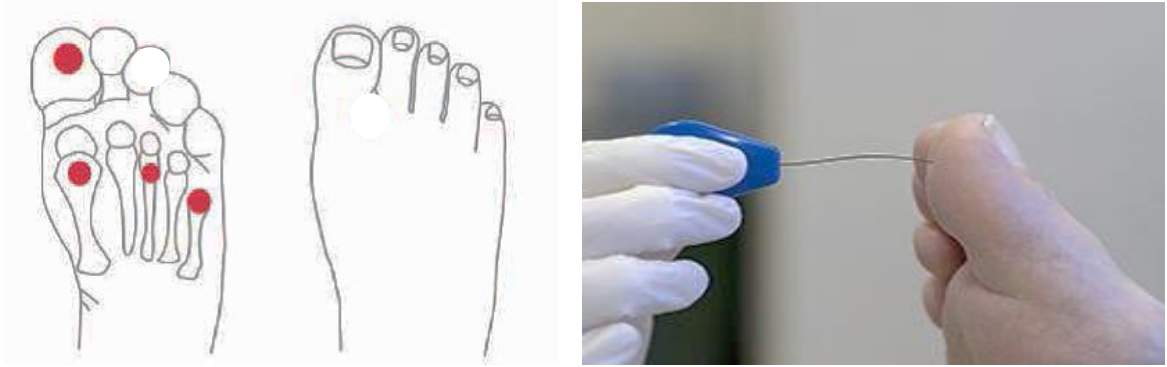


Figura 5: Boulton *et al.*, 2008 e Brasil, 2016

### Orientações

O monofilamento deve ser higienizado com solução embebida em álcool 70% após a utilização em cada paciente;

O uso repetitivo pode ocasionar na perda de sua calibração, por isto, recomenda-se avaliar no máximo 10 pessoas a cada 24 horas, e, aguardar este tempo para que o monofilamento mantenha a tensão de 10g;

A vida útil do produto, em geral, é de 18 meses;

É imprescindível a anamnese e o exame físico completo do paciente, para possibilitar uma melhor avaliação do indivíduo e auxiliar na construção das condutas a serem seguidas para o tratamento e orientações de prevenção das possíveis complicações que o paciente com DM esteja suscetível.

### **Avaliação sem o monofilamento**

Caso não se tenha na unidade de saúde ou na visita domiciliar o teste de monofilamento 10g supracitado, existe uma alternativa para avaliar a sensibilidade dos pés, descrita pela Sociedade Brasileira de Diabetes: teste do toque nos dedos dos pés - Ipswich Touch Test (BRASIL, 2016). O procedimento é rápido e seguro, e não necessita de nenhum equipamento, além de mostrar bons resultados em comparação com o monofilamento.

Utilizando a ponta do dedo indicador, o examinador toca levemente os seis dedos do examinado, três em cada pé - hálux / terceiro dedo / quinto dedo - observar quais dos toques serão sentidos pelo paciente, como demonstrado na figura abaixo.





Pé direito (hálux e 5º dedo)



Pé esquerdo (hálux e 5º dedo)



Pé direito e esquerdo (terceiro dedo)

Interpretação:

Se o paciente sentir cinco ou seis toques, sua sensibilidade é normal e não apresenta risco para alterações aumentadas.

Caso não sinta dois ou mais toques é provável que sua sensibilidade esteja reduzida, o que pode significar risco aumentado para surgimento de ulcerações.

Abaixo (quadro 1) é possível observar a categorização de risco conforme as diferentes situações clínicas encontradas.

Quadro 1: Classificação de risco

Categoria de Risco	Situação Clínica
Grau 0	Neuropatia ausente
Grau 1	Neuropatia presente com ou sem deformidades

Grau 2	Doença arterial periférica com ou sem neuropatia presente
Grau 3	História de úlcera e/ou amputação

Fonte: Boulton *et al.*, 2008; Brasil, 2013.

No quadro a seguir é possível identificar os sinais e sintomas para rastreamento e investigação de Neuropatia Diabética e Perda de sensibilidade protetora.

Quadro 2: Rastreio - Pé Diabético

SINAIS	SINTOMAS
Pele seca (xerodermia) e fissuras; Hiperqueratose e calosidades; Deformidades neuropáticas: dedos em garra ou em martelo, proeminências de cabeças dos metatarsos e acentuação ou retificação do arco plantar (Artropatia de Charcot); Unhas hipotróficas, encravadas ou micóticas; Lesões fúngicas e maceração interdigital; Diminuição da acuidade visual; Hipoidrose (diminuição da sudorese) ou Anidrose (ausência de suor); Infecções; Sinais Flogísticos	Relato de dor, queimação e dormência que tipicamente melhoram com o exercício; Desequilíbrio; Alteração da percepção de temperatura; Pode haver manifestações clínicas em demais sistemas orgânicos como: disfunção erétil, ressecamento vaginal, hipotensão ortostática, sensação de plenitude gástrica e diminuição ou ausência da percepção de hipoglicemia.

Fonte: COREN/RS, 2020.

Diagnósticos referenciais de neuropatia periférica a serem examinados: Uso de medicamentos neurotóxicos, hipotireoidismo, insuficiência renal, deficiência vitamina b12, etilismo.

### Condutas

O Ministério da Saúde (2016) traz no guia do cuidado ao pé diabético a definição e recomendação de como conduzir cada caso, de acordo com a classificação de risco vista anteriormente.

Quadro 3: Recomendações e acompanhamento

Categoria	Definição	Recomendação	Acompanhamento
<b>0</b>	Sem PSP (perda de sensibilidade protetora dos pés)  Sem DAP (doença arterial periférica)	Orientações sobre calçados apropriados.  Estimular o autocuidado.	Anual com enfermeiro ou médico da atenção básica.
<b>1</b>	PSP com ou sem deformidade	Considerar o uso de calçados adaptados.  Considerar correção cirúrgica, caso não haja adaptação.	A cada 3 a 6 meses, com enfermeiro ou médico da atenção básica.
<b>2</b>	DAP com ou sem PSP	Considerar o uso de calçados adaptados.  Considerar necessidade de encaminhamento ao cirurgião vascular.	A cada 2 a 3 meses com médico ou enfermeiro da atenção básica.  Avaliar encaminhamento ao cirurgião vascular.
<b>3</b>	História de úlcera ou amputação	Considerar o uso de calçados adaptados.  Considerar correção cirúrgica, caso não haja adaptação.  Se houver DAP, avaliar a necessidade de encaminhamento ao cirurgião vascular.	A cada 1 a 2 meses com médico ou enfermeiro da atenção básica ou médico especialista.

Fonte: Brasil, 2013

A periodicidade do exame físico e da realização do teste de sensibilidade deve ser flexível e adaptada individualmente, aspectos relacionados à capacidade para o autocuidado devem ser avaliados.

O Coren/RS elaborou um protocolo de enfermagem com orientações do manejo para os principais achados no exame dos pés, dentre eles destacam-se:

Quadro 4: Manejos e orientações

Condição	Intervenção
<p><b>Deformidades Neuropáticas</b></p> <p>Charcot; Dedos em garra e/ou martelo; Proeminências metatarsos</p>	<p>Redobrar os cuidados de autoproteção dos pés;</p> <p>Encaminhar para avaliação médica;</p> <p>Caso seja encaminhado para atenção especializada, manter coordenação do cuidado.</p>
<p><b>Onicomiose</b></p> <p>Descoloração das unhas, hiperceratose subungueal, destruição de placa ungueal</p>	<p>Encaminhar para avaliação médica.</p>
<p><b>Onicocriptose</b></p> <p>Reação inflamatória por corpo estranho decorrente da penetração de espículo da placa ungueal lateral da unha, com risco de infecção</p>	<p>Cuidados de proteção dos pés;</p> <p>Corte adequado da unha;</p> <p>Desaconselhar o uso de calçados fechados;</p> <p>Se dor, prescrever analgesia conforme recomendação médica;</p> <p>Orientado: Paracetamol 500 mg 1 comprimido via oral por 6/6h ou Ibuprofeno 600 mg 1 comprimido via oral por 12/12h (até 8/8) por 3 dias;</p> <p>Orientar banhos de imersão com água morna e sabão por 10 a 20 minutos 3x ao dia, durante 7 a 14 dias. Caso presença de edema e exsudato, acrescentar 1 a 2 colheres de chá de sal;</p> <p>Aplicar uma cunha de algodão com ajuda de uma pinça ou utilizar fita cirúrgica microporosa para afastar a espícula da unha de sua prega lateral;</p>

	<p>Realizar curativo ligeiramente compressivo e na direção de afastamento recomendado se presença de edema;</p> <p>Casos de hipergranulação, indicar conforme disponibilidade de insumos coberturas especiais com propriedades antimicrobianas e de absorção (hidrofibra de prata / alginato de prata / poli-hexanida). Evitar utilizar loção à base de ácidos graxos essenciais pelo risco de agravar granuloma;</p> <p>Reavaliar em 72 horas, e espaçar conforme evolução favorável;</p> <p>Encaminhar para consulta médica se persistência ou piora do quadro.</p>
<p><b>Tinea Pedis (pé-de-atleta)</b></p> <p>Erosões pruriginosas, eritematosas ou descamativas, comumente observada em região interdigital</p>	<p>Orientar cuidados de autoproteção dos pés;</p> <p>Secar bem e evitar o de hidratantes na região afetada;</p> <p>Prescrever Miconazol 2% creme, aplicar nos locais afetados 2x ao dia por 7 a 14 dias (conforme protocolo);</p> <p>Reavaliar em 7 dias (ou menos, se necessário), espaçar acompanhamento conforme evolução favorável;</p> <p>Encaminhar para consulta médica se persistência ou piora do quadro ou recorrência.</p>
<p><b>Xerodermia</b></p> <p>Ressecamento da pele que pode favorecer o surgimento de úlceras</p>	<p>Indicar o uso de cremes à base de ureia (concentração de 4 até 10%) para diminuição de calosidades e fissuras.</p>

<p><b>Hiperqueratose ou Calosidade</b></p> <p>Espessamento da camada mais externa da pele</p>	<p>Reforçar calçado adequado e hidratação da pele;</p> <p>Recomendar redução do nível de atividade do membro afetado;</p> <p>Contraindicar produtos químicos;</p> <p>Avaliar com equipe multiprofissional o uso de órteses;</p> <p>Em caso de falha das medidas conservadoras, indica-se desbridamento instrumental, com profissional apto.</p>
<p><b>Úlcera do Pé Diabético</b></p>	<p>Encaminhar para serviço de urgência se isquemia crítica de membro, lesão profunda com comprometimento ósseo ou infecção grave;</p> <p>Realizar escuta qualificada aos aspectos psicossociais e impactos na qualidade de vida;</p> <p>Promover alívio do estresse mecânico com dispositivos de proteção;</p> <p>Identificar origem da úlcera, prescrever curativo de acordo com insumos disponíveis na rede de saúde;</p> <p>Realizar desbridamento de tecidos desvitalizados para prevenção/ tratamento de infecção e viabilização da epitelização, se capacitado para tal;</p> <p>Encaminhar para avaliação médica se presença de infecção;</p> <p>Manter um acompanhamento multiprofissional e compartilhado com serviço especializado SE úlcera isquêmica ou neuroisquêmica e/ou úlcera sem redução de 40 a 50% de sua área / profundidade após 4 a 6 semanas de tratamento;</p> <p>Monitorar controle glicêmico;</p> <p>Controle da dor, conforme recomendação médica;</p>

	<p>Monitorar peso, alimentação, estimulando hidratação adequada e ingestão de alimentos que contribuam com a cicatrização;</p> <p>Promover a cessação do tabagismo.</p>
--	---

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019; American Diabetes Association, 2020; COREN/RS, 2020.

Autores revelam que até 50% dos pacientes com neuropatia diabética podem ser assintomáticos, portanto o rastreamento e a identificação de possíveis sinais e sintomas são de relevância para o diagnóstico precoce (COREN/RS, 2020). O presente guia tem como objetivo orientar e auxiliar o profissional de saúde da atenção básica no rastreamento e estratificação dos riscos de ulceração dos pés de usuários portadores de diabetes mellitus, com intuito de promover ações de cuidado em saúde que permitam ampliar a percepção de auto cuidado da pessoa frente a doença e diminuir os riscos e agravos que possam surgir.

## REFERÊNCIAS DO GUIA

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes 2020. **The journal of clinical and applied research and education diabetes care**, [s.l.], v. 43, p. 193-202, 2020.

ARMSTRONG, D. G.; BOULTON, A. J. M.; BUS, S. A. Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence. **N Engl J Med**, v. 24, n. 376, p. 2367-75, 2017.

BAHIA, Luciana. O alto custo do pé diabético no Brasil. **Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2020. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/tribuna-livre/2028-o-alto-custo-do-pe-diabetico-no-brasil>. Acesso em: 15 Out. 2021.

BONA, S. F. *et al.* Prevalência do pé diabético nos pacientes atendidos na emergência de um hospital público terciário de Fortaleza. **Revista Brasileira de Clínica Médica, São Paulo**, v. 8, n. 1, p. 1-5, jan, 2010.

BOULTON, A. J. *et al.* Comprehensive foot examination and risk assessment: a report of the task force of the foot care interest group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists. **Diabetes Care**, v. 31, n. 8, p.1679-85, 2008.

BRASIL. CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO RIO GRANDE DO SUL. **Protocolos de enfermagem na atenção primária à saúde – Hipertensão e Diabetes**, 2020. Disponível em: <https://www.portalcorenrs.gov.br/docs/ProtocolosEnfermagem/ProtocdoloEnfermagemHipertensaoDiabetes.pdf>. Acesso em: 07 Jan. 2021.

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

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

BRASIL. **Núcleo do Telessaúde UFMG**, Biblioteca Virtual da Saúde, 2016. Disponível em: <https://aps.bvs.br/aps/como-avaliar-os-pes-dos-pacientes-diabeticos-e-indispensavel-usar-monofilamento-para-testar-sensibilidade/>. Acesso em: 02 Out. 2020.

BRASIL. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes-2014-2015**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015. Disponível em: <http://bibliofarma.com/download/18172/>. Acesso em: 02 Out. 2020.

CARDOSO, Natália. A. *et al.* Fatores de risco para mortalidade em pacientes submetidos a amputações maiores por pé diabético infectado. **J. vasc. Bras**, Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 296-302, Dec, 2018.

CAVANAGH, P. *et al.* Cost of treating diabetic foot ulcers in five different countries. **Diabetes Metab Res Rev**, v. 28, n. 1, p.107-11, 2012.

FELDMAN E. L.; MCCULLOCH, D. K. Treatment of diabetic neuropathy. **Literature review current through**. [Last literature review: set 2012]. Disponível em: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com). Acesso em: 14 Nov. 2020.

FERREIRA, Ricardo Cardenuto. Pé diabético. Parte 1: Úlceras e Infecções\*. **Rev. bras. ortop.** São Paulo, v. 55, n. 4, p. 389-396, ago. 2020.


RAYMAN, Gerry. *et.al.* The ipswich touch test: a simple and novel method to identify inpatients with diabetes at risk of foot ulceration. **Diabetes Care**, v. 7, n. 34, p. 1517-1518, 2011. Disponível em: <http://care.diabetesjournals.org/content/di-acare/34/7/1517.full.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019- 2020). São Paulo: **Clannad**, 2019. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em: 06 Nov. 2021.

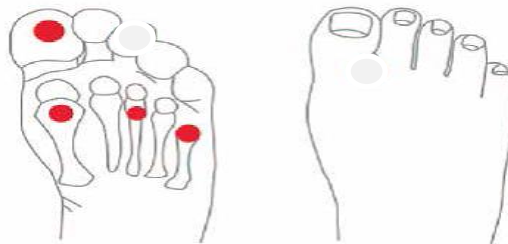
ZHANG, P. *et al.* Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 7, n. 28, p.1019-1024, 2017.



## 7.3 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</b> <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO Nº</b> <b>47</b>	
<b>Atividade:</b> Teste de Sensibilidade dos Pés do indivíduo portador de diabetes mellitus	<b>Data da Emissão:</b> 09/06/2021	<b>Data da Revisão:</b> 19/07/2021
<b>Responsável:</b> Enfermeiro, Médico.		
<b>Objetivo:</b> Rastrear precocemente os indivíduos em risco de desenvolver “pé diabético”, avaliar a sensibilidade dos pés levando em consideração a neuropatia diabética, muito comum nos portadores de DM.		
<b>Material necessário:</b> - Monofilamento (Semmes-Weistem) de 10 gramas (5,07 U) - Luva de procedimento		
<p style="text-align: center;"><b>Principais atividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Orientar o paciente sobre o exame físico a ser realizado, mostrando-lhe o monofilamento e como é seu funcionamento;</li> <li>2) Colocar o paciente em uma posição em que os pés estejam pendentes;</li> <li>3) Higienizar as mãos;</li> <li>4) Calçar as luvas;</li> <li>5) Solicitar que ele diga SIM cada vez que sentir o contato com o monofilamento;</li> <li>6) Sem que o paciente veja o movimento do toque, aplique o monofilamento perpendicular à superfície da pele nos 4 pontos marcados no desenho abaixo (faça o procedimento nos 2 pés);</li> </ol>	<b>Responsável:</b>  Enfermeiro Médico	

- 7) Aplicar duas vezes no mesmo local, alternando com pelo menos uma vez simulada (não tocar), contabilizando três perguntas por ponto;
- 8) Pressionar com força suficiente para “encurvar” o monofilamento, sem deixar que ele deslize sobre a pele. Este procedimento não pode exceder mais que 2 segundos;
- 9) Perguntar, aleatoriamente, se o paciente sentiu ou não a pressão/toque e em qual local (pé direito ou esquerdo) está sendo tocado.
- 10) Orientar o paciente do término do exame físico.
- 11) Retirar as luvas e realizar o devido descarte.
- 12) Registrar em pronturário os resultados encontrados.



**Resultado Esperado:**

A percepção da sensibilidade protetora está presente se duas respostas forem corretas das três aplicações.

A percepção da sensibilidade protetora está ausente se duas respostas forem incorretas das três aplicações.

Conduitas: estão disponíveis no guia de avaliação do pé diabético.

**Bibliografia:**

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

**Elaborado**

Enfº Leandro Rauber Joner

**Revisado**

Enfª Juliana Oliveira

**POP Nº**

55

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, G. S. C. *et al.* Adesão de hipertensos e diabéticos analfabetos ao uso de medicamento a partir da prescrição pictográfica. **Trabalho, Educação e Saúde**, Paraná, v. 14, n. 2, p. 611-624, 2016.
- ALMEIDA, F. C. A. *et al.* Idosos diabéticos: fatores clínicos predisponentes para amputação de membros inferiores. **Rev Nursing**, v. 21, n. 238, p. 2075-2079, 2018.
- AVELANEDA, F. E. *et al.* Compreensão sobre alimentação: visão do portador de diabetes tipo 2. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde (ONLINE)**, v. 33, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/11864>. Acesso em: 24 jan. 2021.
- BAHIA, L. Trinta anos de Sistema Único de Saúde (SUS): uma transição necessária, mas insuficiente. **Cad Saude Publica**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 34, e00067218, 2018. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/505/trinta-anos-de-sistema-unico-de-saude-sus-uma-transicao-necessaria-mas-insuficiente>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- BERTASSO-BORGES, Maristela Sanches. *et al.* Prevalência de fatores de risco cardiovascular em funcionários de uma instituição de ensino superior. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, [s.l.], v. 25, n. 1, p. 2-10, apr. 2013. Disponível em: <http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=433&path%5B%5D=423>. Acesso em: 10 maio. 2021.
- BAENA-DIEZ, J. M. *et al.* Risk of cause-specific death in individuals with diabetes: a competing risks analysis. **Diabetes Care**, v. 39, n. 11, p. 1987-95, 2016.
- BODENHEIMER, T.; LAING, B. Y. The teamlet model of primary care. **Ann Fam Med**, v. 5, n. 5, p. 457-61, 2007.
- BRACCO, P. A. **Carga de mortalidade do diabetes, risco de desenvolver diabetes ao longo da vida e anos de vida perdidos devido ao diabetes na população brasileira**. Tese Doutorado, Faculdade de Medicina, UFRGS. Porto Alegre, 2019. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.phpnrb=001095557&loc=2019&l=8a31e0f7b743f6ea>. Acesso em: 04 abr. 2021.
- BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. **Lei Orgânica da Saúde**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, set. 1990.
- BRASIL. Secretaria Estadual de Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. **SUS**, 2018. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/sus>. Acesso em: 29 Março. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436**, de 21 de setembro de 2017a. 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).

Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html). Acesso em: 15 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Portaria GM/MS nº 1.996**, 20 de agosto de 2007: dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e dá outras providências.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 Disponível em: <http://www.crn1.org.br/wp-content/uploads/2020/04/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf?x53725>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas de Saúde. **Projeto promoção de saúde. As cartas de promoção da saúde**. Brasília, 2002.

Disponível em:

[http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/02\\_1221\\_M.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/02_1221_M.pdf). Acesso em: 26 mar. 2019.

BRASIL. Informativo Atenção Básica Rio Grande do Sul. **Planificação da atenção primária à saúde**. Porto Alegre, n. 2, 2017b. Disponível em:

<https://atencaobasica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201705/17174353-boletim-informativo-n-2-maio-2017.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus/Ministério da Saúde**. Brasília, 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_cab36.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf). Acesso em: 15 jan. 2020.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Clínica ampliada, equipe de referência e projeto terapêutico singular** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. **Crítérios e Parâmetros para o**

**Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRUTTI, B. *et al.* Diabetes Mellitus: definição, diagnóstico, tratamento e mortalidade no Brasil, Rio Grande do Sul e Santa Maria, no período de 2010 a 2014. **Braz. J. Hea. Rev**, Curitiba, v. 2, n. 4, p. 3174-3182, jul./aug. 2019.

CAMPOS, G. W. S.; DOMITTI, A. C. Apoio matricial e equipe de referência: uma metodologia para gestão do trabalho interdisciplinar em saúde. **Cad. Saúde Pública**, Campinas, v. 2, n. 23, p. 399-407, 2007.

CAMPOS, L. P.; LOBO, L.M.C. Efeitos da restrição de carboidratos no manejo do diabetes mellitus: revisão de literatura científica. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [S.l.], v. 15, p. e43534, abr. 2020. ISSN 2238-913X. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/43534>>. Acesso em: 31 dez. 2020

CARVALHO, L. K. *et al.* Capacitação de enfermeiros na estratégia saúde da família: análise do processo de educação permanente para o sistema único de saúde. **NURSING**, São Paulo, v. 21, p. 2506-2512, 2018. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-970948>. Acesso em: 30 mar. 2019.

CESARINO, C. B. Avaliação do risco cardiovascular de pacientes renais crônicos segundo critérios de Framingham. **Acta Paul Enferm**, v.26, n.1. p. 101-107, 2013.

COLLET, N. *et al.* Self-care support for the management of type 1 diabetes during the transition from childhood to adolescence. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 52, e03376, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342018000100461&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342018000100461&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 10 maio. 2021.

DABÓ, S. *et al.* Tecnologias digitais na prevenção de pé diabético: uma revisão sobre aplicativos móveis. **ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther**, São Paulo, v. 18, e1420, 2020.

FERNANDES, C. N.; BEZERRA, M. B. O Diabetes Mellitus Gestacional: Causa e Tratamento. **Id on Line Rev. Mult. Psic**, Porto Alegre, v. 14, n. 49, p. 127-139, Fevereiro/2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2325/3662>. Acesso em: 14 jan. 2021.

FERREIRA, C. R. S. **Estratificação de risco na organização do atendimento à saúde da pessoa com Diabetes Mellitus**. Orientadora: Marluclena Pinheiro da Silva. 2017. 96 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Departamento de Pós-Graduação, Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unifap.br:80/jspui/handle/123456789/134>. Acesso em 17 Nov. 2020.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. The prevalence of diabetes mellitus and its associated factors in the Brazilian adult population: evidence from a population-based survey.

**Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 1, n. 20, p. 16-29, 2017. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2017000100016&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000100016&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 10 fev. 2021.

GIOVANELLA, L. *et al.* De Alma-Ata a Astana. Atenção primária à saúde e sistemas universais de saúde: compromisso indissociável e direito humano fundamental. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 3, e00012219, 2019.

GUARIGUATA, L. *et al.* Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. **Diabetes Res Clin Pract**, v. 103, n. 2, p.137-49, 2014.

GOMES, D. M. *et al.* Ressignificação do Cuidado de uma Pessoa com Diabetes e Pé Diabético: Relato de Experiência. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, Alfenas, v. 8, p. 1-8, 2018.

International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas**. 8th ed. International Diabetes Federation, Brussels, Belgium; 2017.

KRINGOS, D. S. **The Strength of primary care in Europe** [Tese de Doutorado]. Utrecht University; 2012. Disponível em: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/256373>. Acesso em: 04 jan. 2021.

MACEDO, J. L. *et al.* Prática de exercícios físicos por indivíduos com diabetes mellitus. **Research, Society and Development**, [s.l.], v. 9, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7342159>. Acesso em: 04 nov. 2020

MAEYAMA, M. A. *et al.* Aspectos relacionados à dificuldade do controle glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Básica. **Brazilian Journal of Development Braz. J. of Develop**. Curitiba, v. 6, n. 7, p. 47352-47369, jul. 2020.

MALTA, D. C. *et al.* Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Rev. bras. epidemiol.** Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415790X201900030040&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X201900030040&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 09 Jul. 2020.

MANSO, M. E. G.; ROTH, M. C.; LOPES, R. G. da C. Idosos vivenciando o diabetes nas redes sociais. **Revista Portal de Divulgação**, n. 53, p. 63- 68, 2017.

MERHY E. E. **Em busca de ferramentas analisadoras das Tecnologias em Saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde**. Em: Merhy EE, Onoko R, editores. *Agir em saúde: um desafio para o público*. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, p. 113-50, 2002.

MENDES, E. V. **A APS no Brasil. In: Mendes EV, organizador.** 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. p.71-99. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado\\_condicoes\\_atencao\\_primaria\\_saude.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf).

MENDES, E. V. **A construção social da atenção primária à saúde**. Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS, Brasília, 2015.

MENDES, E. V. Entrevista: A abordagem das condições crônicas pelo Sistema Único de Saúde. **Ciênc. saúde coletiva [online]**. v.23, n.2, p.431-436, 2018.

MILECH, A. *et al.* **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)**. Org. José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

MOSHER, P. E. *et al.* Aerobic circuit exercise training: Effect on adolescents with well-controlled insulin-dependent diabetes mellitus. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 79, n. 6, p. 652-7, 2018.

LINS NETO, E. T. D. **A importância do diagnóstico precoce da hipertensão e diabetes**. Trabalho conclusão de curso. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Maceió-AL, 2013. <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/10976>.

Organização Pan-Americana da Saúde, Ministério da Saúde, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. **Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil**. Brasília (DF): OPAS; 2017. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/diabetes-gestacionalrelatorio.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2020.

OSÓRIO. Prefeitura Municipal de Osório / Secretaria da Saúde de Osório - RS. **Plano Municipal de Saúde (2018-2021)**, p. 39-40, 2017.

PARANÁ. **Linha guia de diabetes mellitus**. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Curitiba, 2018. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/linhaguiadiabetes2018.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2020.

PEDROSA, C. H. **Sociedade Brasileira de Diabetes**. Entrevista concedida, presidente da sociedade brasileira de diabetes. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cssf/arquivos-de-eventos/audiencia-publica-2019/apresentacao-hermelinda-ap-diabetes-25-06.19>, 2019. Acesso em: 28 set. 2020.

PEDUZZI, Marina *et al.* Trabalho em equipe: Uma revista ao conceito e a seus desdobramentos no trabalho interprofissional. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, supl. 1, e0024678, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00246>. Acesso em: 02 Dez. 2020.

PEREIRA, L. D. A. *et al.* Educação Permanente em Saúde: Uma prática possível. **Rev enferm UFPE online**, Recife, v. 5, n. 12. p. 1469-79, maio. 2018.

PEREIRA, V. S. *et al.* Avaliação de Tecnologias em Saúde: Estado da Arte. **Saúde Coletiva (Barueri)**, [s.l.], v. 9, n. 51, p. 2035-2040, 2020. Disponível em: <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/194>. Acesso em: 8 dez. 2020.

RAJESHWARI A. *et al.* The Diabetes Paradox in India: Case of Kerala and Bihar. **DEMOGRAPHY INDIA**, v. 49, n. 1, p: 78-90, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/342344207\\_The\\_Diabetes\\_Paradox\\_in\\_India\\_Case\\_of\\_Kerala\\_and\\_Bihar](https://www.researchgate.net/publication/342344207_The_Diabetes_Paradox_in_India_Case_of_Kerala_and_Bihar). Acesso em: 04 abr. 2020.

RAWSHANI, A. *et al.* Risk factors, mortality, and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. **N Engl J Med**, p. 379:63344, 2018.

REIS, P. *et al.* Autocuidado e percepção do tratamento para o diabetes por pessoas em uso de insulina. **Rev. Enferm. UFSM**, v. 10, n. 60, p. 1-16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769239880>.

RIO GRANDE DO SUL. Cria o Grupo Condutor Estadual da Planificação da Atenção à Saúde (GCPAS) no estado do Rio Grande do Sul. **Portaria 171/2017**. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://atencao basica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201709/15123540-portaria-n-171-cria-grupo-condutor-estadual-planificacao-da-atencao-a-saude.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2019.

RIO GRANDE DO SUL. Guia do participante. **Porto alegre**, 2017. Disponível em: <https://atencao basica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201708/23084554-guia-do-participante.pdf> 2017. Acesso em: 01 set. 2019.

RIO GRANDE DO SUL. **Nota técnica de atenção ao indivíduo portador de Diabetes Mellitus na Atenção Básica no Rio Grande do Sul**. 2018. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20190628/28102827-cib-302-18baixo-medio-risco.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2020.

SALCI, M. A.; MEIRELLES, B. H. S.; SILVA, D. M. G. V. Educação em saúde para prevenção das complicações crônicas do diabetes mellitus na atenção primária. **Esc Anna Nery**, v. 22, n.1, 2018.

SANTA CATARINA. **Linha de cuidado à pessoa com diabetes mellitus**, 2018. Disponível em: <http://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/legislacao-principal/anexos-de-deliberacoes-cib/anexos-deliberacoes-2018/14794-anexo-deliberacao-330-2018/fileSc> 2018. Acesso em: 04 Out. 2021.

SANTANA, E. R. *et al.* A percepção dos pacientes acometidos por diabetes mellitus sobre a complicação do pé diabético: Uma revisão integrativa. **Id on Line Rev. Mult. Psic.** v.13, n. 47, p. 77-88, 2019

SANTOS, E. M. *et al.* Autocuidado de usuários com diabetes mellitus: perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, v. 3, n. 10, p. 720-8, 2018. Disponível em: <http://ciberindex.com/c/ps/P103720>. Acesso em: 07 jan. 2020.



SANTOS, W. P. *et al.* Complications of diabetes mellitus in the elderly population. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 33283-33292, 2020

SEIXAS, C. T. *et al.* O vínculo como potência para a produção do cuidado em saúde: o que usuários-guia nos ensinam. **Interface** (Botucatu), v. 23, e170627, 2019

SILVA, M. E. *et al.* Atenção à saúde do trabalhador na atenção primária à saúde/; Uma revisão integrativa da literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 44617-44631, jul. 2020.

SILVEIRA, J. A. A. *et al.* Características da assistência à saúde a pessoas com Diabetes mellitus acompanhadas na Unidade de Saúde da Família Pedregal II, em Cuiabá, MT: reflexões para a equipe de saúde. **Mundo Saúde**, v. 34, n. 01, p.43-49, 2010.

SOUZA, N. V. D. O. *et al.* Trabalho de enfermagem na pandemia da Covid-19 e repercussões para a saúde mental dos trabalhadores. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 42, n. esp, e20200225, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200225>>. Acesso em: 04 abr. 2021.

STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia Brasília**: Unesco, Ministério da Saúde (MS); 2002. Disponível em: <https://repositorio.observatoriodocuidado.org/handle/handle/2326>. Acesso em: 05 mar. 2020.

TAVARES, C. M.; MESQUITA, L. M. Sistematização da assistência de Enfermagem e clínica ampliada: desafios para o ensino de saúde mental / Systematization of Nursing and clinical assistance expanded: challenges for mental health education. **Enferm. foco** (Brasília), v. 7, n. 10, p.121-126, dez. 2019. Disponível em:<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2810>. Acesso em: 10 maio. 2021. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n7.2810>.

TEÓFILO, T. J. S.; SILVA, C. P. Reflexões sobre a Estratégia Saúde da Família e o desenvolvimento de suas bases sócio-políticas, econômicas e técnico-científicas. **Tempus Actas de Saúde Coletiva**, v. 7, n. 2, p.183-201, set 2013.

TOASSI, R. F. C. *et al.* Ensino da graduação em cenários da atenção primária: espaço para aprendizagem interprofissional. **Trabalho, Educação e Saúde**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, 2020, e0026798. Disponível em:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462020000200505&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462020000200505&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 10 Maio. 2021.

TSAI, Yi-JU.; WU MING-PING.; HSU, YA´WEN. Emerging health problems among women: Inactivity, obesity, and metabolic syndrome. **Gynecology and Minimally Invasive Therapy**, v. 3, n. 1, p.12-4, 2014.

UMA, R. G. *et al.* Prevalência de diabetes mellitus en el ámbito de la atención primaria española y su asociación vigarista factores de riesgo cardiovascular y enfermedades cardiovasculares. **Estudio SIMETAP-DM. Clín Investig Arterioscler**, v. 31, n.1, p. 15-26, 2020.

XAVIER, S. C. Dietas pobres em hidratos de carbono na perda de peso corporal. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, **Revisão Temática**. 2017. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/106786/2/207185.pdf> Acesso em: jan. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: **WHO**; 1999.

ZHANG, Y. *et al.* Glycosylated hemoglobin in relationship to cardiovascular outcomes and death in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. **PloS One**, v. 7, n. 8, p. 1-11, 2012.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

#### UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **Estratificação de risco em portadores de diabetes mellitus em uma comunidade rural do município de Osório-RS**, desenvolvida por Leandro Rauber Joner, discente de Mestrado Ensino na Saúde, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob orientação da Professora Dra. Denise Bueno.

O objetivo central do estudo é estratificar o perfil de risco da população com diabetes mellitus de uma comunidade rural contemplada por uma equipe de estratégia saúde da família.

A participação na pesquisa consistirá na aplicação de dois questionários semiestruturados com os pacientes estratificados como alto e muito alto risco, através da visita domiciliar realizada por integrantes da equipe de saúde. Sendo o primeiro deles para conhecer o perfil de saúde do indivíduo com diabetes mellitus em risco da área assistida, e, o segundo dele para avaliar como se dá o autocuidado destes pacientes frente a diabetes mellitus.

Sua participação é voluntária não tendo nenhum custo, o único incômodo é ter que responder as perguntas de um questionário que lhe será entregue. Em qualquer momento você poderá desistir de participar, sem nenhum tipo de penalização, bastando informar sobre sua decisão. No entanto, frisamos que essa participação é fundamental para essa pesquisa e muito importante para melhorarmos a qualidade do cuidado ao paciente. Caso você tenha dúvidas pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS pelo telefone (51) 3308-3738, e-mail [etica@propesq.ufrgs.br](mailto:etica@propesq.ufrgs.br), ou presencialmente no endereço Avenida Paulo Gama 110, sala 311, prédio anexo 1 da reitoria Campus Centro - Porto Alegre/RS com horário de funcionamento de segunda a sexta, das 08:00 às 12:00, e das 13:00 às 17:00h. Você também pode entrar em contato com o pesquisador pelo telefone (51) 33082175 ou pelo e-mail: [denise.bueno@ufrgs.br](mailto:denise.bueno@ufrgs.br).

Informamos também que qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste TCLE.

Ao final da pesquisa os resultados serão divulgados em palestras e atividades dirigidas ao público participante e à comunidade acadêmica, artigos científicos e na dissertação de mestrado.

Osório, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo voluntariamente em participar da pesquisa.

---

Nome legível do (a) participante

OBS.: Informo que este TCLE é redigido em duas vias, sendo uma para o participante e outra para a pesquisadora e todas as páginas serão rubricadas pelo (a) participante e pela pesquisadora responsável.

**APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE O PERFIL DE SAÚDE DOS PARTICIPANTES**

Este questionário tem como objetivo identificar o perfil dos pacientes com diabetes mellitus estratificados como alto e muito alto risco, assim como conhecer suas especificidades de saúde.

1. SEXO:  Feminino  Masculino
  
2. GÊNERO:  Masculino  Feminino  Outro, especifique \_\_\_\_\_  
 Prefiro não responder
  
3. ETNIA:  Amarela  Branca  Indígena  Negra  Parda
  
4. IDADE:  20 - 29 anos  30- 39 anos  40-49 anos  50-59 anos  60-69 anos  
 70 - 79 anos  80 - 89 anos  90 anos ou mais
  
5. ESTADO CIVIL:  Solteiro(a)  Casado(a)  Mora com companheiro (a)  
 Separado(a)  Viuvo(a)
  
6. ESCOLARIDADE:  Não alfabetizado  Alfabetizado  Ensino Fundamental Incompleto  
 Ensino Fundamental Completo  Ensino Médio Incompleto  Ensino Médio Completo  
 Ensino Superior Incompleto  Ensino Superior Completo
  
7. PROFISSÃO/OCUPAÇÃO:  Desempregado  Do lar  Estudante  Aposentado  
 Trabalhador assalariado  Empregado doméstico  Produtor rural  Profissional liberal autônomo  Funcionário Público
  
8. FAZ USO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS:  Sim  Não  
Se bebe, com que frequência?  Reuniões sociais  Finais de semana  Diariamente
  
9. VOCÊ SABE SEU TIPO DE DIABETES?  Tipo 1  Tipo 2  Gestacional  
 Não sabe informar
  
10. ANO DE DIAGNÓSTICO \_\_\_\_\_

11. TRATAMENTO: ( ) Insulina ( ) Hipoglicemiante oral ( ) Dieta ( ) Exercício físico

12. VOCÊ FAZ USO DAS MEDICAÇÕES CONFORME A PRESCRIÇÃO MÉDICA?

( ) Sim ( ) Não

Se não, porquê? \_\_\_\_\_

13. TENS DIFICULDADE EM UTILIZAR A MEDICAÇÃO PRESCRITA? ( ) Sim ( ) Não

Se não, porquê? \_\_\_\_\_

14. O QUE VOCÊ SABE SOBRE A DIABETES MELLITUS?

15. VOCÊ JÁ TEVE COMPLICAÇÕES POR CONTA DA DIABETES MELLITUS?

16. VOCÊ ENCONTRA DIFICULDADE PARA CONTROLAR SUA GLICEMIA?

17. VOCÊ TEM APARELHO MEDIDOR DE GLICOSE? ( ) Sim ( ) Não

18. QUAL A FREQUÊNCIA EM QUE VOCÊ VAI AO MÉDICO?

19. VOCÊ REALIZA O ACOMPANHAMENTO COM O ENDOCRINOLOGISTA?

20. APRESENTA ALGUMA DIFICULDADE NO QUESITO DE ACESSIBILIDADE AOS SERVIÇOS DE SAÚDE? (consulta médica, obtenção dos medicamentos, acompanhamento por exames, visita domiciliar)



4.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	0	1	2	3	4	5	6	7
4.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>5 Cuidados com os pés</b>								
5.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os seus pés?	0	1	2	3	4	5	6	7
5.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro dos sapatos antes de calçá-los?	0	1	2	3	4	5	6	7
5.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>6 Medicação</b>								
6,1 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado? OU (se insulina e comprimidos)	0	1	2	3	4	5	6	7
6.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina, conforme foi recomendado?	0	1	2	3	4	5	6	7
6.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos do diabetes?	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>7 Tabagismo</b>								
7.1 Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias? ( ) Não ( ) Sim								
7.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros: _____								
7.3 Quando fumou o seu último cigarro? _____								
( ) Nunca fumou ( ) Há mais de dois anos atrás ( ) Um a dois anos atrás ( ) Quatro a doze meses atrás ( ) Um a três meses atrás ( ) No último mês ( ) Hoje								

**ANEXOS**  
**ANEXO A - CARTA DE ANUÊNCIA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA - CAPP**

**TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL**

Autorizo a realização da pesquisa intitulada, "**Estratificação de risco em portadores de diabetes mellitus em uma comunidade rural do município de Osório-RS**" sob número protocolo CAPP **26879/1119 - APROVADA**, a ser conduzida pelos pesquisadores relacionados: **LEANDRO RAUBER JONER**. Tendo sido informado pelo responsável do estudo sobre objetivos, metodologia, riscos e benefícios aos participantes da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Foi assegurado pelo pesquisador responsável que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012, que trata da Pesquisa envolvendo seres humanos e que serão utilizados tão somente para a realização deste estudo.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Osório, \_\_19\_\_ de \_\_\_\_\_ **NOVEMBRO**\_\_ de 2019\_\_.



---

Sr. Emerson Magni da Silva  
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE



**ANEXO B – NOTA TÉCNICA**

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA SAÚDE

**RESOLUÇÃO Nº 302/18– CIB/RS**

A **Comissão Intergestores Bipartite/RS**, no uso de suas atribuições legais, e considerando:

Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011, da Presidência da República, que regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de dezembro de 1990, para dispor sobre a organização do SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa; a Portaria GM/MS nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010, que estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do SUS;

Anexo XXII da Portaria de Consolidação nº 02, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), com vistas à revisão da regulamentação de implantação e operacionalização vigentes, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente Atenção Básica, na Rede de Atenção à Saúde (RAS); a Portaria GM/MS nº 1.631, de 1º de outubro de 2015, que aprova Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde;

o Caderno de Atenção Básica nº 36, Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus, do Ministério da Saúde;

Termo de Referência Padrão do Ambulatório de Especialidade em Hipertensão e Diabetes Mellitus. Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2018. Documento revisto e ampliado. 37p.

o protocolo de encaminhamento para Endocrinologia Adulto do Telessaúde do RS, revisado em 2018; que a estratégia prioritária de Educação Permanente em Saúde da Secretaria Estadual de Saúde é a Planificação da Rede de Atenção à Saúde, constando no Plano Estadual de Saúde - 2016/2019 a meta de estender o processo das Oficinas de Planificação da Atenção Primária em Saúde para 100% das Coordenadorias Regionais de Saúde e seus municípios; a pactuação realizada na Reunião da CIB/RS, de 09/08/2018.

**RESOLVE:**

**Art. 1º** - Aprovar a Nota Técnica de atenção ao indivíduo portador de Diabetes Mellitus na Atenção Básica no Rio Grande do Sul, conforme Anexo desta Resolução.

**Art. 2º** - Prestar orientações na perspectiva de qualificar a Atenção Básica como coordenadora do cuidado ao indivíduo com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), definindo critérios para a estratificação de risco de portadores de Diabetes Mellitus e suporte para tomada de decisão clínica nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), de forma a fortalecer e qualificar o cuidado ao indivíduo portador dessa doença, garantindo a resolutividade prevista para esse ponto da Rede de Atenção à Saúde (RAS).

**Art. 3º** - Publicizar os parâmetros preconizados pelo Ministério da Saúde, para diagnóstico e acompanhamento do Diabetes Mellitus.

**Art. 4º** - Esta Resolução entrará em vigor a partir da data de publicação.

Porto Alegre, 09 de agosto de  
2018.

FRANCISCO BERND  
Presidente da Comissão Intergestores  
Bipartite/RS  
Secretário Estadual da Saúde  
Adjunto

## NOTA TÉCNICA 02/2018 - ATENÇÃO AO INDIVÍDUO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS TIPO II NA ATENÇÃO BÁSICA

### INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é considerado um grupo de doenças metabólicas caracterizado por hiperglicemia resultante de defeitos da secreção e/ou ação da insulina. A hiperglicemia crônica está associada a danos de longo prazo, repercutindo em disfunções a diversos órgãos e sistemas (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2009).

Existem dois principais tipos de diabetes: o **tipo 1** caracterizado pela deficiência total de insulina, com início abrupto e acometendo principalmente crianças e adolescentes, e o **tipo 2** o qual costuma ter início insidioso e sintomas mais brandos, manifestando-se em geral em adultos com história de excesso de peso e história familiar de DM. Dependendo da gravidade, o controle pode se dar por meio de atividade física e planejamento alimentar (BRASIL, 2013a).

O DM contribui para o desenvolvimento das doenças do aparelho circulatório, as quais, juntamente com as neoplasias, se configuram as duas principais causas de óbitos na população gaúcha (SIM/DATASUS BI/DGTI/SESRS, 2018).

Sendo assim, considerando o impacto relevante do DM na população, prestar uma assistência qualificada às pessoas com DM, no nível da Atenção Básica (AB), prevenirá complicações e internações desnecessárias, já que a doença está na lista brasileira de causas sensíveis à Atenção Primária (BRASIL, 2008).

### OBJETIVO

Prestar orientações na perspectiva de qualificar a Atenção Básica<sup>1</sup> como coordenadora do cuidado ao indivíduo com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), definindo critérios para a estratificação de risco de portadores de Diabetes Mellitus tipo II e suporte para tomada de decisão clínica nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), de forma a fortalecer e qualificar o cuidado ao indivíduo portador dessa doença, garantindo a resolutividade prevista para esse ponto da Rede de Atenção à Saúde (RAS)<sup>2</sup>.

### JUSTIFICATIVA

Fez-se necessária a construção deste documento em decorrência da demanda da Planificação da RAS no estado, no sentido de orientar a organização do cuidado ao indivíduo portador de Diabetes Mellitus a partir da Atenção Básica.

### O ACOMPANHAMENTO DO PORTADOR DE DM NA ATENÇÃO BÁSICA

O acompanhamento dos usuários com DM na Atenção Básica deve ser realizado por profissionais de saúde que atuem de forma integrada e multiprofissional, através de abordagem

que inclua o apoio para mudança de estilo de vida, o controle metabólico e a prevenção das complicações crônicas, de acordo com as necessidades individuais. Além disso, são fundamentais as intervenções educativas sistematizadas e permanentes, a continuidade do acompanhamento por meio de consultas periódicas e as atividades de autocuidado, entre outras, sendo fundamental o registro das informações no Prontuário Eletrônico (e-SUS ou prontuário próprio com *thrift* para o SISAB).

---

<sup>1</sup> Os termos “Atenção Básica” e “Atenção Primária à Saúde” são considerados equivalentes nas atuais concepções estabelecidas pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), sendo utilizados como sinônimos. Dessa forma, associam-se a ambos os termos os princípios e as diretrizes definidos no Anexo XXII da Portaria de Consolidação Nº 2.

<sup>2</sup> Os cuidados em Atenção Primária devem ser resolutivos e capacitados, cognitiva e tecnologicamente, para atender a 90% da demanda deste nível de atenção (BRASIL, 2015a).

O diagnóstico de DM é feito através de:

Glicemia de jejum maior ou igual a 126 mg/dl;  
Teste de Tolerância à Glicose (TTG) maior ou igual a 200 mg/dL;  
Hemoglobina Glicada (HbA1c) maior ou igual que 6,5%;  
Glicemia eventual maior ou igual a 200mg/dL com sintomas associados. Com exceção do item 4, os demais itens devem ser confirmados em uma segunda medida. Glicemia capilar (HGT) não é suficiente para o diagnóstico.

Pessoas com valores intermediários de alteração glicêmica (glicemia entre 100 e 125 mg/dL, TTG entre 140 e 199 mg/dL e HbA1c entre 5,7% e 6,4%) são classificadas como pré-diabéticas e têm maior chance de evolução para DM que a população em geral (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Para saber mais sobre o rastreamento e o diagnóstico de DM acesse: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_cab36.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf).

O DM pode evoluir com complicações, sendo que o controle da glicemia tem a capacidade de preveni-las ou postergá-las. As complicações agudas (hipoglicemia, cetoacidose e coma hiperosmolar) são as que estão associadas com maior risco à vida, enquanto as crônicas (retinopatia, nefropatia, neuropatia diabética e vasculopatia) estão associadas com maior morbidade e são mais prevalentes. Destaca-se que o DM é a principal causa de amputação e doença renal crônica dialítica no mundo (BRASIL, 2013a; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

### **ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO COM RELAÇÃO AO DIABETES MELLITUS**

Segundo os critérios e os parâmetros para o planejamento e a programação de ações e serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2015b), existem quatro níveis para estratificação de risco com relação ao diabetes conforme quadro abaixo.

### Quadro - Estratificação de risco para Diabetes Mellitus

RISCO	CRITÉRIOS	PARÂMETRO DE PREVALÊNCIA
Baixo	<p>Controle glicêmico; hemoglobina glicada (HbA1c); complicações e capacidade para o autocuidado*</p> <p>Pessoa com diabetes diagnosticado e <b>HbA1c &lt;7,5%</b> e <u>todas</u> as situações abaixo:</p> <p>1 controle pressórico adequado (não hipertenso ou hipertenso com níveis pressóricos dentro das metas terapêuticas);            2 sem internações por complicações agudas*** nos últimos 12 meses;            3 sem complicações crônicas****;            4 capacidade de autocuidado <b>suficiente</b>.</p>	<p>(6,9% da população de 18 anos e mais**)</p> <p>20% dos diabéticos</p>
Médio	<p>Pessoa com diabetes diagnosticado e <b>HbA1c &lt;7,5%</b> e <u>todas</u> as situações a seguir:</p> <p>controle pressórico adequado;            sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses;            sem complicações crônicas;            capacidade de autocuidado <b>insuficiente</b>.</p> <p>Pessoa com diabetes diagnosticado e <b>HbA1c entre 7,5 a 9%</b> e todas as situações previstas no risco médio com exceção da capacidade de autocuidado que deve ser <b>suficiente</b>.</p>	<p>50% dos diabéticos</p>
Alto	<p>Pessoa com diabetes diagnosticado e <b>HbA1c entre 7,5 a 9%</b> e <u>uma</u> das situações a seguir, <u>independente</u> da capacidade de autocuidado:</p> <p>5 controle pressórico <b>inadequado</b>;            6 com internações por complicações agudas nos últimos 12 meses;            7 presença de complicações crônicas ou comorbidades severas (câncer, doença neurológica, entre outras).</p> <p>Pessoa com diabetes diagnosticado e <b>HbA1c &gt;9%</b> e as situações previstas no risco alto com exceção da capacidade de autocuidado que deve ser <b>suficiente</b>.</p>	<p>25% dos diabéticos</p>
Muito Alto (Gestão de Caso)	<p>Pessoa com diabetes diagnosticado e <b>HbA1c &gt;9%</b>, com capacidade de <b>autocuidado insuficiente</b> e <u>uma</u> das situações a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controle pressórico <b>inadequado</b>;</li> <li>- presença de internações por complicações agudas nos últimos 12 meses;</li> <li>- presença de complicações crônicas ou comorbidades severas (câncer, doença neurológica, entre outras).</li> </ul>	<p>5% dos diabéticos</p>

Fonte: Adaptado de BRASIL (2013a, 2015b); SES/MG (2013); SES/ES (2017); SES/PN (2018).

\***Autocuidado**: constituem a prática de atividades que os usuários desempenham para seu próprio benefício com o propósito de manter a vida, a saúde e o bem-estar. O conceito de autocuidado insuficiente caracteriza-se por: limitação em níveis relevantes, dificuldade de compreensão de sua condição crônicas, desinteresse na mudança de comportamento necessária para melhoria da sua condição, baixo suporte familiar e social, recolher-se em sua condição crônica, estar sem ação para melhoria de sua condição, abandonar o acompanhamento porque não atingiu uma de suas metas e depressão grave com prejuízo nas atividades diárias (adaptado de Grupo Hospitalar Conceição de Porto Alegre, 2013).

\* \*As taxas de prevalência por estados e por sexo, com os respectivos intervalos de confiança, estimadas pela Pesquisa Nacional de Saúde MS-IBGE 2013 estão disponíveis em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/tabelas\\_pdf/3\\_doencas\\_cronicas.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/tabelas_pdf/3_doencas_cronicas.pdf)

\*\*\***Complicações agudas:** acidente vascular encefálico transitório ou não, infarto agudo do miocárdio, angina instável, doença arterial obstrutiva periférica com intervenção cirúrgica.

\*\*\*\***Complicações crônicas:** macrovasculares (doença arterial coronariana, doença cerebrovascular, doença vascular periférica; microvasculares (retinopatia e nefropatia), neuropatia e pé diabético.

Pacientes estratificados em todos os níveis de risco devem ser acompanhados pelas equipes de Atenção Básica, independente de necessitarem de encaminhamento à atenção especializada. Os municípios, gestores da AB, deverão otimizar seus recursos para o tratamento destes pacientes, lançando mão das estratégias existentes, tais como: academia da saúde, grupos de promoção e prevenção e profissionais de outros núcleos de formação além da equipe mínima da Atenção Básica.

A periodicidade de acompanhamento dos pacientes conforme a classificação de risco não está determinada no Caderno de Atenção Básica nº 36 ou nos critérios e parâmetros do Ministério da Saúde. Porém, o Conselho Nacional de Secretários de Saúde<sup>3</sup>, recomenda o que segue, conforme a estratificação de risco (BRASIL, 2018a):

- **Diabéticos de baixo e médio risco:** 02 consultas por ano;
- **Diabéticos de alto e muito alto risco:** 04 consultas por ano.

Esse indicativo não substitui a avaliação dos profissionais de saúde da AB acerca da frequência adequada das consultas de acordo com as condições clínicas do paciente, analisando os casos individualmente. Considerar, da mesma forma, o cuidado multiprofissional, independente do estrato de risco, já que as ações voltadas à manutenção do autocuidado demandam essa abordagem. As consultas com o profissional dentista são importantes já que o cuidado em saúde bucal para as pessoas com DM é fundamental para a manutenção dos níveis glicêmicos (BRASIL, 2018b).

---

Anexo a esta Nota Técnica, são apresentados os exames e procedimentos anuais preconizados pelo Ministério da Saúde para os portadores de DM a partir de estratos de risco (BRASIL, 2015b) e um esquema gráfico dos estratos de risco.

## **CRITÉRIOS DE ENCAMINHAMENTO PARA UNIDADES DE REFERÊNCIA**

Com a finalidade de garantir a atenção integral ao portador de DM, faz-se necessária a normatização para acompanhamento na Rede de Atenção à Saúde. Em algumas situações, poderá haver a necessidade de uma consulta especializada em unidades de referência secundária ou terciária.

Nesta nota técnica, elencamos as principais especialidades médicas para as quais os portadores de DM podem ser encaminhados, considerando as complicações mais prevalentes, especificando os critérios para encaminhamento.

### **Critérios de encaminhamento para a ENDOCRINOLOGIA:**

- paciente em uso de insulina em dose otimizada (mais de uma unidade por quilograma de peso); **ou**
- doença renal crônica (taxa de filtração glomerular [TFG]<30 ML/MIN/1,73
- doença renal crônica (taxa de filtração glomerular [TFG] < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, estágios 4 e 5). A TFG pode ser calculada com o aplicativo “Taxa de Filtração Glomerular CKD-EPI “ disponível no site do TelessaúdeRS/UFRGS.
- paciente com DM tipo 1 (uso de insulina como medicação principal antes dos 40 anos).

De acordo com a TFG, os estágios da função renal são os seguintes: estágio 1 - TFG > 90 com proteinúria; estágio 2 - TFG de 60-89 com proteinúria; estágio 3a – TFG de 45-59; estágio 3b - TFG de 30-44; estágio 4 - TFG de 15 a 29; estágio 5 - TFG < 15 ou em diálise.

O conteúdo descritivo mínimo do encaminhamento é o seguinte:

1. descrição do paciente – sinais, sintomas e comorbidades;
2. resultados de exames (hemoglobina glicada e creatinina sérica), com data;
3. insulina em uso (sim ou não), tipo, dose e posologia;
4. outras medicações em uso, com dose e posologia;
5. peso do paciente em quilogramas (kg), altura em metros (m) e IMC (kg/m<sup>2</sup>);
6. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

critérios de encaminhamento para a CIRURGIA VASCULAR (doença arterial periférica):

- paciente com doença arterial crônica avançada com sinais ameaçadores ao membro (dor crônica em repouso, úlcera arterial ou gangrena)<sup>4</sup>; **ou**
- doença arterial crônica sintomática com claudicação refratária ao tratamento conservador por 6 meses (uso de cilostazol, exercício físico apropriado, antiagregante plaquetário, controle de fatores de risco cardiovascular - cessar tabagismo, tratamento de diabetes, hipertensão e dislipidemia).

O conteúdo descritivo mínimo do encaminhamento é o seguinte:

1. sinais e sintomas (ausência de pulsos, atrofia da musculatura, perda de pelos, presença de lesão trófica, presença de necrose, tempo de evolução, amputações prévias);
2. fatores de risco (HAS, dislipidemia, tabagismo, diabetes, doença cardiovascular, síndrome metabólica);
3. tratamento realizado na APS (exercício, medicações em uso, com posologia);



4. resultado de ecodoppler arterial com data, se realizado;
5. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

**Critérios de encaminhamento para a OFTALMOLOGIA ADULTO (retinopatia ou outras doenças de retina):**

Todo paciente diabético ou pacientes em uso crônico de hidroxicloroquina/cloroquina necessitam rastreamento para retinopatia, independente de diminuição na acuidade visual.

Condições clínicas que indicam a necessidade de **solicitar retinografia** na Atenção Primária à Saúde (seguimento anual após primeira avaliação presencial com oftalmologista):

- diagnóstico de retinopatia diabética não-proliferativa leve; **ou**
- rastreamento de retinopatia em pacientes com diabetes (DM1 ou DM2).

---

<sup>4</sup> Considerar avaliação em caráter emergencial se suspeita de isquemia crítica aguda (palidez, baixa temperatura, ausência de pulso, dor em repouso que piora de intensidade, perda de força ou sensibilidade, parestesia ou paralisia do membro, gangrena úmida).

Condições clínicas que indicam a necessidade de **encaminhamento para oftalmologia** (rastreamento retinopatia diabética):

**a)** rastreamento de retinopatia diabética em gestantes com DM1 ou DM2, preferencialmente no primeiro trimestre gestacional (não é necessário encaminhar para rastreamento gestantes com diabetes gestacional); **ou**

**b)** avaliação inicial de pacientes com DM2 (no momento do diagnóstico) ou DM1 (cinco anos após o diagnóstico); **ou**

**c)** o rastreamento anual de retinopatia diabética em pacientes com DM1 ou DM2 (na impossibilidade de solicitar retinografia na APS).

**d)** diagnóstico de retinopatia diabética identificado por retinografia:

- edema macular diabético; **ou**
- retinopatia proliferativa; **ou**
- retinopatia não proliferativa moderada/grave; **ou**
- retinopatia não proliferativa leve na impossibilidade de acompanhar por retinografia na APS. rastreamento de maculopatia em pacientes que utilizam cloroquina/hidroxicloroquina; **ou**
- outras doenças de retina estabelecidas (degeneração macular, descolamento de retina, oclusão de veia central da retina, entre outros).

O conteúdo descritivo mínimo do encaminhamento é o seguinte:

1. sinais e sintomas (descreva se há diminuição de acuidade visual e outros achados relevantes);

2. apresenta diagnóstico prévio de doença de retina (sim ou não). Se sim, descreva o tipo e exame realizado no diagnóstico;

3. apresenta diagnóstico de diabetes (sim ou não)? Se sim, descreva o tipo e idade aproximada no diagnóstico;

4. se gestante, descreva idade gestacional;

5. se paciente utiliza hidroxicloroquina/cloroquina, descreva indicação, dose e quando foi o início;

6. realizou retinografia previamente (sim ou não). Se sim, descreva o laudo com data;

7. número da teleconsultoria ou telediagnóstico, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

#### **Critérios de encaminhamento para a CARDIOLOGIA ADULTO (cardiopatia isquêmica):**

- suspeita de cardiopatia isquêmica em pessoa com dor torácica e probabilidade pré-teste intermediária ou alta para Doença Arterial Coronariana (Quadro 1); **ou**

- suspeita de cardiopatia isquêmica por alterações eletrocardiográfica ou equivalente anginoso (dispneia/diaforese que piora com exercício e alivia com repouso) em pessoa com risco cardiovascular alto ou intermediário; **ou**

- suspeita de cardiopatia isquêmica em pessoa com dor torácica e baixa probabilidade pré-teste para Doença Arterial Coronariana (Quadro 1), quando excluídas outras causas não cardiológicas na APS; **ou**

- cardiopatia isquêmica estabelecida em paciente ainda sintomático, mesmo com tratamento clínico otimizado (nitrato oral, betabloqueador e/ou antagonista do canal de cálcio), ou impossibilidade de uso das medicações por efeito adverso ou contraindicação (classificação da angina estável no Quadro 2 e tratamento no Quadro 3); **ou**

- suspeita ou diagnóstico de cardiopatia isquêmica com potencial indicação de cateterismo cardíaco (Quadro 4).

#### **Quadro 1 - Probabilidade pré-teste de Doença Arterial Coronariana em pacientes sintomáticos de acordo com idade e sexo**

Idade (anos)	Dor não anginosa		Angina atípica		Angina típica	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
30 a 39	4	2	34	12	76	26
40 a 49	13	3	51	22	87	55
50 a 59	20	7	65	31	93	73
60 a 69	27	14	72	51	94	86

Fonte: DUNCAN et.al. (2013) adaptada de dados combinados de Diamond/Forrester e Registro CASS.

- ◇ Classifica-se a probabilidade pré-teste para cardiopatia isquêmica em baixa, intermediária e alta, respectivamente, para valores <10%, 10-90% e >90%.
- ◇ A presença de fatores de risco para doença arterial coronariana (diabetes, tabagismo, hipertensão e dislipidemia) aumenta em 2 a 3 vezes a estimativa acima.

Não está indicado realizar ergometria em pacientes com probabilidade pré-teste baixa (dor não anginosa e sem fatores de risco para doença arterial coronariana) na investigação de cardiopatia isquêmica.

Quadro 2 - Classificação da Angina Estável (Sociedade de Cardiologia Canadense - CCS)

Classe I	Atividades comuns, como caminhar e subir escadas, não causam angina. O sintoma ocorre com esforços extenuantes e/ ou prolongados no trabalho ou lazer.
Classe II	Limitação leve às atividades comuns. Angina para caminhar mais que duas quadras no plano ou subir mais que um lance de escadas.
Classe III	Limitação marcada às atividades comuns. Angina para caminhar 1 a 2 quadras e/ ou subir um lance de escadas.
Classe IV	Angina com qualquer atividade física, podendo estar presente mesmo em repouso

Fonte: DUNCAN et.al. (2013)

Quadro 3 - Principais medicamentos utilizados no tratamento farmacológico de pacientes com cardiopatia isquêmica

Medicamento	Dose e posologia usual	Principais cuidados
<b>Betabloqueadores</b>		
Propranolol	40 - 80 mg, 3 x ao dia	Broncoespasmo, bradicardia, distúrbios de condução atrioventricular, astenia, disfunção sexual.
Atenolol	25 - 100 mg, 1 x ao dia	
Metoprolol tartarato	50 - 200 mg ,2 x ao dia	
Metoprolol succinato	50 - 200 mg, 1 x ao dia	
Carvedilol	3,125 - 25 mg, 2 x ao dia	Costuma ser prescrito para pacientes com insuficiência cardíaca associada.
<b>Bloqueadores de canal de cálcio</b>		
Anlodipina <sup>1</sup>	5,0 - 10 mg, 1 x ao dia	Cefaleia, tontura, rubor facial, edema de extremidades.
Verapamil	80 - 160 mg, 3 x ao dia	Verapamil associado a depressão miocárdica e

		bloqueio atrioventricular.
<b>Nitratos<sup>2</sup></b>		
Isossorbida mononitrato, oral <sup>1</sup>	20 - 40 mg, 2-3 x ao dia	Cefaleia, hipotensão, hipotensão postural, síncope. Organizar prescrição para intervalo de pelo menos 12 horas sem o fármaco. Para formulação SL, se persistência da dor após 3ª dose, procurar atendimento com urgência.
Isossorbida dinitrato, sublingual <sup>1</sup>	5 mg a cada 5-10 min (se necessário)	
<b>Inibidores da ECA<sup>3</sup></b>		
Enalapril	5,0 - 20 mg, 2 x ao dia	Hipercalcemia, perda de função renal (aceitável redução até 30% na TFG), tosse.
Captopril	12,5 - 50 mg, 3 x ao dia	
<b>Antiplaquetários</b>		
AAS <sup>1</sup>	100 mg, 1 x ao dia	Desconforto e sangramento trato digestivo.
Clopidogrel	75 mg, 1 x ao dia	
<b>Estatinas</b>		
Sinvastatina <sup>1</sup>	20 - 40 mg, à noite	Atentar para hepatopatia, rabdomiólise (efeitos graves). Cuidado com associação com fibratos
Pravastatina	20 - 80 mg, à noite	
Atorvastatina	10 - 80 mg, à noite	

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2015).

<sup>1</sup>Fármacos preferenciais em cada classe considerando-se interações, posologia e disponibilidade.

<sup>2</sup>Para evitar tolerância ao nitrato fazer intervalo noturno de 10 a 12 horas sem o medicamento. <sup>3</sup>IECA não apresenta melhora dos sintomas anginosos, porém reduz novos eventos cardiovasculares. Sugere-se uso em pacientes com cardiopatia isquêmica e disfunção ventricular, pós infarto agudo do miocárdio e pós revascularização miocárdica.

#### **Quadro 4 - Potenciais indicações de angiografia coronariana em pacientes com Doença Arterial Coronariana**

1.	Angina estável (CCS III ou IV – ver quadro 2) apesar de tratamento clínico otimizado.
2.	Síndrome coronariana aguda (quando risco não estratificado na emergência)

3.	<p>Achados em testes não invasivos sugestivos de alto risco para eventos, independente de sintomas.</p> <p><b>Teste de Esforço:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• baixa capacidade funcional (menor que 4 METs),</li> <li>• isquemia que ocorre em baixa intensidade,</li> <li>• diminuição da pressão arterial sistólica com aumento de carga,</li> <li>• infradesnívelamento do seguimento ST de 2 mm ou mais,</li> <li>• envolvimento de múltiplas derivações eletrocardiográficas,</li> <li>• alterações no seguimento SR que persistem na recuperação.</li> </ul> <p><b>Método de Imagem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfunção ventricular esquerda (FE &lt; 35%) ou queda de FE com estresse,</li> <li>• Múltiplos defeitos de perfusão/contratilidade ou área de isquemia &gt; 10%.</li> </ul>
4.	Sobreviventes de parada cardíaca e arritmia ventricular, quando não realizado na unidade de emergência
5.	Angina e sintomas de insuficiência cardíaca.
6.	Diagnóstico incerto após testes não invasivos.
7.	Impossibilidade de se submeter a testes não invasivos por incapacidade física, doença ou obesidade.
8.	Profissões de risco que requerem um diagnóstico preciso.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2017) adaptado de CESAR (2014) e DUNCAN et. al. (2013).

O conteúdo descritivo mínimo do encaminhamento é o seguinte:

1. sinais e sintomas (descrever tempo de evolução, frequência dos sintomas, relação com esforço ou outros fatores desencadeantes ou de alívio, consequências hemodinâmicas);
2. medicamentos em uso, com posologia;
3. resultado do eletrocardiograma, com data;
4. resultado de outros exames cardiológicos realizados, com data;
5. presença de fatores de risco para doença arterial coronariana (diabetes, hipertensão, tabagismo, dislipidemia). Relatar sim ou não para os principais e informar outros se presentes;
6. história de infarto agudo do miocárdio ou revascularização (sim ou não). Se sim, descrever quando foi o evento e exames realizados;
7. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

#### **Critérios de encaminhamento para NEFROLOGIA ADULTO (doença renal crônica):**

- ◆ Condições clínicas que indicam a necessidade de **encaminhamento para nefrologia:**

- taxa de filtração glomerular (TFG) < 30 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (Estágio 4 e 5) (quadro 1);
- ou**
- taxa de filtração glomerular (TFG) < 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (Estágio 3, 4 e 5) com complicações associadas a doença renal crônica (anemia ferropriva refratária e não atribuível a outra etiologia, hipercalemia, hiperfosfatemia, hipocalcemia, elevação persistente de PTH, hipertensão resistente, entre outros); **ou**
  - perda rápida da função renal (>5 ml/min/1,73m<sup>2</sup> em 6 meses, com uma TFG <60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, confirmado em dois exames); **ou**
  - proteinúria<sup>1</sup> (quadro 2); **ou**
  - presença de cilindros com potencial patológico (céreos, largos, graxos, epiteliais, hemáticos ou leucocitários); **ou**
  - alterações anatômicas (como estenose de artéria renal, assimetria renal ou suspeita de doença policística renal) que provoquem lesão ou perda de função renal (quadro 3).
    - ◆ Condições clínicas que indicam a necessidade de **encaminhamento para urologia**:
    - alterações ecográficas que sugerem lesão ou provocam perda da função renal (quadro 3).

O conteúdo descritivo mínimo do encaminhamento é o seguinte:

1. resultado de exame de creatinina sérica, com data (se suspeita de perda rápida de função renal, colocar dois resultados da creatinina sérica com no mínimo seis meses de intervalo entre eles);
2. cor da pele (preta ou não), para cálculo da taxa de filtração glomerular;
3. resultado microalbuminúria em amostra, albuminúria em 24 horas ou relação albuminúria/creatinúria, com indicação do tipo de exame e data;
4. resultado EQU/EAS/Urina Tipo 1, com data;
5. resultado de ecografia de vias urinárias, quando realizada, com data; número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

## **TELECONSULTORIA CLÍNICA**

A Plataforma de Telessaúde do Ministério da Saúde deve ser utilizada sempre que houver dúvidas clínicas por parte dos profissionais que atuam na Atenção Básica ou em situações não contempladas nesta Nota Técnica para qualificar o cuidado do portador de DM na Atenção Básica.

As teleconsultorias, para o esclarecimento de dúvidas sobre diagnóstico e tratamento, são respondidas em tempo real, sem necessidade de agendamento prévio, pelo telefone **0800 644 6543**.

O horário de atendimento é de segunda a sexta-feira, das 08 às 17:30h, podendo acessar o serviço os profissionais médicos, enfermeiros, dentistas, nutricionistas, fisioterapeutas,

farmacêuticos, profissional de educação física, assistentes sociais e psicólogos da Atenção Primária à Saúde/Atenção Básica do Brasil. Mais informações podem ser acessadas no site do TelessaúdeRS.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, Orlando FL, v.1, n. 32, p. 62–67, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria Nº 221, de 17 de abril de 2008**. Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica n. 36**. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica (CAB nº 37)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **A Atenção Primária e as Redes de Atenção à Saúde**. Brasília: CONASS, 2015a. 127 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. **Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Rede de Atenção às Condições Crônicas: planejamento da atenção em doenças cardiovasculares, diabetes mellitus e doença renal crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **A saúde bucal no Sistema Único de Saúde [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, 2018b.

ESPIRITO SANTO. Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo. **Protocolo de encaminhamento para atenção especializada – hipertensão e diabetes** - 2ª edição. Vitória, 2017.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Linha-guia de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica** - 3ª edição. Belo Horizonte, 2013.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. **Linha guia de diabetes mellitus** – 2. edição. Curitiba, 2018.

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Comissão Intergestores Bipartite. **Resolução CIB/RS 510/13**. Aprova os encaminhamentos para o início do projeto Intervenção das Teleconsultorias na regulação das consultas ambulatoriais junto ao Complexo Regulador do RS. Porto Alegre, 2013.

\_\_\_\_\_. **Resolução CIB/RS 171/15**. Aprova a revisão do protocolo de Endocrinologia utilizado nos encaminhamentos para o projeto Intervenção das Teleconsultorias na regulação das consultas ambulatoriais na especialidade Endocrinologia. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20170213/23111331437485701-cibr17115.pdf>>.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE/DATASUS – PortalBI/DGTI/SESRS, 2018. **Dados sobre mortalidade no RS**. Porto Alegre, 2018. Disponível em: <[https://bi.saude.rs.gov.br/QvAJAXZfc/pendoc\\_Novo.htm?document=Mortalidade%20e%20Nascidos%20Vivos.qvw&host=QVS@foggia&sid=suiubbvs18eh7nnvuneuk63ic4](https://bi.saude.rs.gov.br/QvAJAXZfc/pendoc_Novo.htm?document=Mortalidade%20e%20Nascidos%20Vivos.qvw&host=QVS@foggia&sid=suiubbvs18eh7nnvuneuk63ic4)>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Módulo 1. Cap.2. **Aspectos Clínicos e Laboratoriais do diagnóstico de Diabetes e Pré-Diabetes**. In: e-Book 2.0. São Paulo, 2014.

TELESSAUDERS. **Protocolos de Regulação Ambulatorial: cardiologia adulto** / Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. TelessaúdeRS. Porto Alegre: UFRGS, 2017.



**Quadro - Parâmetros para diagnóstico e acompanhamento do Diabetes Mellitus:  
estimativa de necessidades anuais por diabético**

Categoria exame / procedimento	Procedimento – SIGTAP	Parâmetro (média por paciente ao ano) – Estrato de Risco			
		Baixo	Médio	Alto	Muito Alto
Exames de patologia clínica	02.02.01.047-3 - Dosagem de glicose	1	1	2	2
	02.02.01.029-5 - Dosagem de colesterol Total	0,5	1	1	1
	02.02.01.027-9 - Dosagem de colesterol HDL	0,5	1	1	1
	02.02.01.028-7 - Dosagem de colesterol LDL	0,5	1	1	1
	02.02.01.067-8 - Dosagem de triglicérides	0,5	1	1	1
	02.02.01.050-3 - Dosagem de hemoglobina glicosilada	2	2	4	4
	02.02.01.031-7 - Dosagem de creatinina	1	1	2	4
	02.02.05.001-7 - Análise de caracteres físicos, elementos e sedimento da urina	1	1	1	2
	02.02.05.009-2 - Dosagem de microalbumina na urina*	1	1	1	1
Oftalmológicos**	02.11.06.010-0 - Fundoscopia	1	1	1	1
	02.11.06.017-8 – Retinografia colorida binocular	1	1	1	1
	04.05.03.004-5 - Fotocoagulação a laser	0,2	0,2	0,2	0,4
Diagnose em cardiologia	02.11.02.003-6 - Eletrocardiograma	1	1	1	2

Fonte: Brasil (2015b).

**Observações:**

(\*) A dosagem de microalbumina na urina de 12 ou 24 horas tem sido substituída pela dosagem de albumina em amostra de urina isolada e também pela Relação Albumina/Creatinina em amostra isolada de urina: “ao menos uma vez ao ano, avaliação quantitativa de albumina urinária (por exemplo, Razão Albumino-Creatinina - UACR) e estimativa da taxa de filtração Glomerular (Egfr) em pacientes com Diabetes Tipo I com duração maior ou igual a 5 anos e em todos os pacientes com Diabetes Tipo II” (American Diabetes Association - Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care Volume 38, Supplement 1, January 2015. Disponível em: <[http://professional.diabetes.org/admin/UserFiles/0%20-%20Sean/Documents/January%20Supplement%20Combined\\_Final.pdf](http://professional.diabetes.org/admin/UserFiles/0%20-%20Sean/Documents/January%20Supplement%20Combined_Final.pdf)>).

(\*\*) “Se não há evidência de retinopatia em um ou mais exames oftalmológicos realizados em seguida, a realização de exames a cada 2 anos pode ser considerada. Se a retinopatia diabética é presente, exames subsequentes para pacientes com tipo 1 e tipo 2 diabetes devem ser repetidos anualmente por um oftalmologista ou optometrista. Se a retinopatia estiver progredindo e ameaçando a visão, mais exames podem estar indicados” (American Diabetes Association - Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care Volume 38, Supplement 1, January 2015. Disponível em: <[http://professional.diabetes.org/admin/UserFiles/0%20-%20Sean/Documents/January%20Supplement%20Combined\\_Final.pdf](http://professional.diabetes.org/admin/UserFiles/0%20-%20Sean/Documents/January%20Supplement%20Combined_Final.pdf)>).