

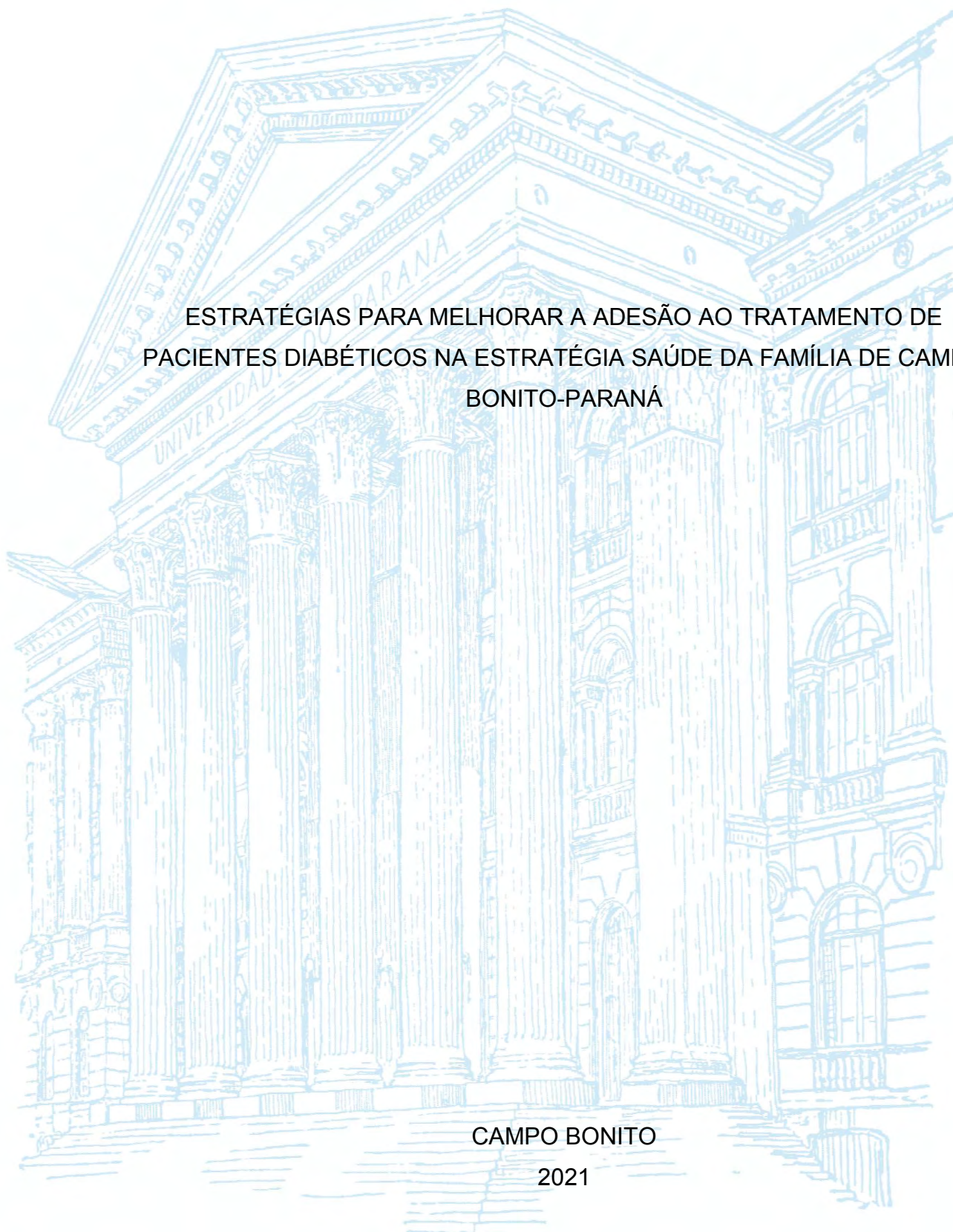
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DIEGO MARQUES PEREIRA

ESTRATÉGIAS PARA MELHORAR A ADESÃO AO TRATAMENTO DE
PACIENTES DIABÉTICOS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DE CAMPO
BONITO-PARANÁ

CAMPO BONITO

2021



DIEGO MARQUES PEREIRA

ESTRATÉGIAS PARA MELHORAR A ADESÃO AO TRATAMENTO DE
PACIENTES DIABÉTICOS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DE CAMPO
BONITO-PARANÁ

TCC apresentado ao curso de Especialização em
Atenção Básica, Setor de Ciências da Saúde,
Universidade Federal do Paraná, como requisito
parcial à obtenção do título de
Especialista/Bacharel em Atenção Básica.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Kariane Gomes
Cezario Roscoche

CAMPO BONITO

2021

TERMO DE APROVAÇÃO

DIEGO MARQUES PEREIRA

ESTRATÉGIAS PARA MELHORAR A ADESÃO AO TRATAMENTO DE PACIENTES DIABÉTICOS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DE CAMPO BONITO-PARANÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Atenção Básica, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Atenção Básica.

Prof(a). Dr(a). Kariane Gomes Cezario Roscoche
Orientador(a) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do
Paraná

Prof(a). Dr(a)/Msc. _____
Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Prof(a). Dr(a)/Msc. _____
Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Campo Bonito, 06 de março de 2021.

RESUMO

O plano de Intervenção que trata do tema “Estratégias para melhorar a adesão ao tratamento de pacientes diabéticos na Estratégia Saúde da Família de Campo Bonito-Paraná” é resultado do Curso de Especialização em Atenção Básica da UFPR, financiado pelo UNA-SUS. Este desenvolveu-se a partir das dificuldades dos profissionais de saúde em estabelecer um controle e acompanhamento dos pacientes com Diabetes Mellitus (DM) bem como a baixa adesão ao tratamento proposto, sendo estes, os principais problemas encontrados pela equipe, especialmente no que se relaciona à aceitação das condições de saúde e tratamento nutricional. O objetivo geral do plano foi desenvolver estratégias de intervenção visando o aumento da adesão ao tratamento de pacientes com Diabetes Mellitus na ESF do município de Campo Bonito-Paraná, capacitando a equipe sobre o tema e realizando ações de educação em saúde com essa clientela. O plano de ação, desenvolvido na unidade básica de saúde do Município de Campo Bonito no segundo semestre de 2020, foi elaborado a partir da experiência assistencial com diabéticos, a qual permitiu entender as principais necessidades advindas da condição de pessoa com DM e ensinou a integração com a equipe multiprofissional da unidade para discussão e planejamento de ações a serem desenvolvidas durante o projeto de intervenção. Posteriormente, realizaram-se capacitações com a referida equipe por meio de workshops e oficinas que reforçaram os cuidados gerais com a doença bem como o manejo dos usuários. Após a capacitação da equipe, foram realizadas ações educativas com pacientes diabéticos, convidados a partir da vivência do médico da equipe, e divididos em grupos, sendo um grupo com pacientes na fase inicial do tratamento e o segundo grupo com pacientes descompensados e agravos. Em relação à troca de experiências com os profissionais de saúde vieram à tona as dificuldades no manejo de complicação visto que relataram que a maioria dos pacientes procura a unidade quando se encontra em condição aguda da doença, com glicemia elevada, necessitando assim de intervenções rápidas. Por sua vez, percebeu-se durante as ações grupais, que os diabéticos tem baixa adesão a práticas de atividades físicas, hábitos alimentares saudáveis e autocuidado. Diante disso, notou-se a relevância das ações educativas realizadas, tanto para aprimoramento da equipe de saúde como especialmente para sensibilizar e empoderar os pacientes diabéticos na escolha da adoção de práticas de saúde adequadas e conseqüentemente uma maior adesão ao tratamento.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Intervenção. Adesão. Educação. Saúde.

ABSTRACT

The Intervention plan that addresses the theme “Strategies to improve adherence to the treatment of diabetic patients in the Family Health Strategy of Campo Bonito-Paraná” is the result of the Specialization Course in Primary Care at UFPR, funded by UNA-SUS. This developed from the difficulties of health professionals in establishing a control and monitoring of patients with Diabetes Mellitus (DM) as well as the low adherence to the proposed treatment, these being the main problems encountered by the team, especially with regard to acceptance of health conditions and nutritional treatment. The overall objective of the plan was to develop intervention strategies aimed at increasing adherence to the treatment of patients with Diabetes Mellitus in the FHS in the municipality of Campo Bonito-Paraná, training the team on the subject and carrying out health education actions with this clientele. The action plan, developed in the basic health unit of the Municipality of Campo Bonito in the second half of 2020, was elaborated from the assistance experience with diabetics, which allowed to understand the main needs arising from the condition of person with DM and gave rise to integration with the unit's multidisciplinary team to discuss and plan actions to be developed during the intervention project. Subsequently, training was carried out with this team through workshops and workshops that reinforced general care with the disease as well as the management of users. After training the team, educational actions were carried out with diabetic patients, invited from the experience of the team doctor, and divided into groups, one group with patients in the initial treatment phase and the second group with decompensated patients and injuries. Regarding the exchange of experiences with health professionals, difficulties in the management of complications emerged, as they reported that most patients seek the unit when they are in acute condition of the disease, with high blood glucose, thus requiring rapid interventions. In turn, it was noticed during group actions, that diabetics have low adherence to physical activity practices, healthy eating habits and self-care. In view of this, the relevance of the educational actions carried out was noted, both for the improvement of the health team and especially to raise awareness and empower diabetic patients in the choice of adopting appropriate health practices and, consequently, greater adherence to treatment.

Keywords: Diabetes Mellitus. Intervention. Accession. Education. Cheers.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – NÚMERO DE ÓBITOS POR DIABETES MELLITUS NO PARANÁ ENTRE 2012 E 2016.....	21
GRÁFICO 2 – NÚMERO DE INTERNAÇÕES POR DIABETES NO PARANÁ.....	21

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – DESCRIÇÃO DO PLANO DE INTERVENÇÃO.....	18
QUADRO 2 – CRONOGRAMA DE ENCONTROS	25

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

IPARDES	- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
SIM	- Sistema de Informação de Mortalidade
ESF	- Estratégia e saúde da família
HAS	- Hipertensão Arterial Sistêmica
DM	- Diabetes Mellitus
DCNT	- Doenças crônicas não transmissíveis
PMS	- Plano Municipal de Saúde
SESA	- Secretaria Estadual de Saúde
SBD	- Sociedade Brasileira de Diabetes

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 JUSTIFICATIVA	14
1.2 OBJETIVOS	15
Objetivo geral	15
Objetivos específicos	15
1.3 METODOLOGIA.....	15
Detalhamento das etapas da intervenção	16
QUADRO 1 – DESCRIÇÃO DO PLANO DE INTERVENÇÃO	18
2 REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 EPIDEMIOLOGIA DO DM	20
GRÁFICO 1 – NÚMERO DE ÓBITOS POR DIABETES MELLITUS NO PARANÁ ENTRE 2012 E 2016	21
GRÁFICO 2 – NÚMERO DE INTERNAÇÕES POR DIABETES NO PARANÁ	21
2.2 FISIOPATOLOGIA DO DIABETES	21
2.3 TRATAMENTO.....	23
QUADRO 2 – CRONOGRAMA DE ENCONTROS	25
3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	27
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
4.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	31
REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

Conforme o IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (2019), a cidade de Campo Bonito, Paraná, possui uma população de 4.407 habitantes, com domicílios distribuídos no meio urbano (2.580) e no meio rural (1.827). O município encontra-se na faixa de Desenvolvimento Humano Médio com um índice de 0,681, sendo que o que mais contribui para o este índice é a longevidade, com índice de 0,813, seguida de renda, com índice de 0,690, e de educação, com índice de 0,562 (ATLAS BRASIL, 2020). A taxa de mortalidade no município é de 49 óbitos registrados até setembro de 2020, sendo que as principais causas foram referentes aos aparelhos circulatório, respiratório, digestivo, neoplasias, e causas externas (SIM, 2019).

O Centro de Saúde, cenário da presente proposta, está localizado no centro da cidade de Campo Bonito junto ao complexo de saúde, onde se localizam a Estratégia Saúde da Família (ESF), unidade básica e a secretaria municipal de saúde. O Centro de Saúde conta com duas equipes de estratégia e saúde da família, uma abrange a população da cidade e a outra a população do interior. A equipe da ESF é composta por um médico, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem, sete Agentes Comunitários de Saúde, um odontólogo e uma técnica de higiene bucal. A equipe também conta com o auxílio de psicóloga, nutricionista, assistente social e farmacêutico, estes ajudam dando suporte quando necessário, buscando fazer visitas domiciliares juntamente com a equipe da ESF, melhorando assim o atendimento à população.

Ao se considerar a taxa de mortalidade do município e as patologias, fica evidente o impacto das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). As principais são a hipertensão arterial, o diabetes, cânceres e as doenças respiratórias crônicas, sendo estas, consideradas silenciosas, por se manifestarem ao longo da vida, sendo responsáveis por 72% dos óbitos no Brasil. De acordo com Brasil (2020), em torno de 57,4 milhões de pessoas possui pelo menos uma doença crônica não transmissível no país. Em média, 35% da população possui doenças crônicas, sendo as patologias mais recorrentes a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM) (TABNET, 2020).

Fatores genéticos, sexo, idade, além de hábitos e comportamentos de risco com inatividade física, alimentação inadequada, obesidade, tabagismo e o abuso de

bebidas alcoólicas são fatores que facilitam o desenvolvimento de doenças crônicas no organismo (TOCANTINS, 2020).

Tendo como foco o diabetes mellitus, pode-se definir que se trata de doença crônica decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da insulina de desempenhar corretamente seus efeitos metabólicos. A longo prazo, pode promover alterações que incluem disfunção e falência de vários órgãos, principalmente olhos, rins, coração, vasos sanguíneos e nervos (BRASIL, 2014).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2014), as complicações crônicas dividem-se em micro ou macrovasculares. Estas últimas se referem ao comprometimento de artérias coronarianas, dos membros inferiores e o acidente vascular cerebral, que em pacientes com diabetes tornam-se mais graves. Quando a complicação é microvascular, podem surgir a nefropatia diabética principal causa de insuficiência renal crônica, a retinopatia diabética, principal causa de cegueira irreversível acometendo mais de 90% dos indivíduos com DM1 e 60% dos portadores de DM2, e a neuropatia diabética, que é a complicação tardia mais frequente do diabetes, contribuindo para a maior parte da incapacitação e o surgimento de úlcera nos pés de pacientes diabéticos, ampliando o risco de amputações. (TSCHIEDEL, 2014).

A experiência assistencial permite constatar que pessoas com doenças crônicas encontram grande dificuldade em seu enfrentamento pela não aceitação do processo de adoecimento e conseqüente não realização adequada de seu tratamento. A complexidade e o impacto das doenças crônicas e seus tratamentos na população, preocupam gestores e os profissionais responsáveis pelo atendimento dos pacientes na saúde (DUNCAN, 2006). A realidade Campo Bonito segue tal tendência entre os pacientes diabéticos.

A terapêutica básica e o controle do DM fundamentam-se, principalmente, em um regime alimentar específico baseado na redução de alimentos ricos em carboidratos, proteínas e gorduras, atividade física frequente e no uso adequado de medicação. Contudo, a adesão a esse tratamento demanda condutas de alguma complexidade que necessitam ser associados à rotina diária do portador de DM (ASSUNÇÃO e URSINE, 2008).

1.1 JUSTIFICATIVA

A equipe de estratégia da saúde da família de Campo Bonito está vinculada à unidade básica central, responsável pela cobertura de atenção básica do município e atendendo pacientes com doenças crônicas. Dessa forma, verificou-se a dificuldade dos profissionais de saúde em estabelecer um controle e acompanhamento dos pacientes com DM. A baixa adesão ao tratamento proposto é o principal problema encontrado pela equipe de saúde, especialmente no que se relaciona à aceitação das condições de saúde e tratamento nutricional.

As informações obtidas referentes à saúde dos munícipes, são utilizadas para embasar as ações de prevenção e promoção da saúde; a equipe busca estar atenta a todos os agravos visando sempre melhorar o atendimento e a qualidade do serviço de saúde em forma de ajudar a população.

Conforme afirmado anteriormente, a questão da adesão ao tratamento é essencial no manejo adequado e prevenção de complicação no DM. A definição de adesão é determinada como a medida em que o comportamento de uma pessoa no que concerne a fazer uso de medicamentos, aderir o plano alimentar ou mudar o estilo de vida, corresponde às recomendações indicadas por um profissional de saúde (FARIA *et al*, 2014). Dessa forma a estratégia de saúde da família busca soluções a fim de minimizar a situação na atenção em diabetes.

Verifica-se que as ações de saúde realizadas pelas equipes da Saúde da Família têm favorecido novas relações entre profissionais de saúde e a comunidade, pautadas na criação de vínculo e de laços de compromisso, bem como a coparticipação entre ambos, facilitando assim, o reconhecimento e o atendimento dos problemas de saúde da população, como a falta de adesão ao tratamento em DM (PMS, 2018-2021).

Um exemplo significativo a ser dado é o caso de pacientes idosos com doenças crônicas não transmissíveis que não conseguem realizar a administração correta da medicação; buscam a unidade de saúde com muita frequência (2 à 3 vezes na semana) e com as mesmas queixas. Fazem muitas retiradas de medicação na farmácia básica e o problema continua. Isso acarreta em complicações, aumentando o número de pacientes diabéticos descompensados (PMS, 2018-2021).

Diante desse desafio, pergunta-se: quais ações podem ser desenvolvidas para melhorar a adesão ao tratamento de diabéticos do município de Campo Bonito-Paraná?

1.2 OBJETIVOS

Objetivo geral

- Desenvolver estratégias de intervenção visando o aumento da adesão ao tratamento de pacientes diabéticos na ESF do município de Campo Bonito-Paraná.

Objetivos específicos

- Capacitar a equipe de saúde da ESF sobre Diabetes Mellitus;
- Realizar ações de educação em saúde para os usuários portadores de Diabetes Mellitus.

1.3 METODOLOGIA

A pesquisa-ação é um tipo de estudo que se opõe à pesquisa tradicional, que é classificada como “independente”, “não-reativa” e “objetiva”. A pesquisa-ação visa unificar a pesquisa à prática, aprimorando o conhecimento e o entendimento como parte da prática. Uma das peculiaridades deste modelo de pesquisa é que por meio dela se busca interferir na prática de maneira inovadora, durante o processo de pesquisa, e não somente como consequência de uma orientação na fase final do projeto. Dentre as principais características da pesquisa-ação, destaca-se: a educacional, a situacional, a auto avaliativa e a cíclica, onde ambas resultam em um processo de aprendizagem entre todos os participantes. O pesquisador torna-se um praticante social intervindo num contexto com finalidade de investigar se há ou não a eficácia de um novo procedimento (ENGEL, 2000).

Diante disso, o plano de ação foi elaborado a partir da experiência assistencial com a clientela portadora de diabetes mellitus, ressaltando problemas determinantes como falta de adesão ao tratamento e fatores de risco. O tema foi

escolhido a partir de dificuldades encontradas pelos profissionais de saúde em estabelecer um controle e acompanhamento dos pacientes, objetivando melhorar a atenção ofertada a usuários portadores de DM.

O público alvo foi em sua maioria, maiores de 50 anos, insulíndependentes, com baixa escolaridade, sedentários, que não realizam dieta alimentar e baixo poder aquisitivo. O plano de intervenção foi desenvolvido na unidade básica de saúde do Município de Campo Bonito, Paraná, no segundo semestre de 2020.

Detalhamento das etapas da intervenção

A experiência com essa clientela permitiu identificar os fatores determinantes da falta de adesão ao tratamento e os fatores de risco dos pacientes com diabetes, acrescida de classificação de risco realizada previamente pelo médico da ESF. Em seqüência realizou-se reunião com a equipe de saúde para discussão e planejamento de ações a serem desenvolvidas durante o projeto de intervenção.

A primeira etapa do projeto, com a finalidade de promover maior informação sobre a doença, contemplou capacitações para os profissionais de saúde através de workshops e oficinas direcionadas ao tratamento exclusivo de portadores de DM, indo ao encontro das demandas identificadas na troca de experiência com a equipe. Foram realizados dois eventos em dias distintos, em um espaço de convivência localizado na cidade, com a participação dos funcionários da saúde, e especialistas (médico, nutricionista e farmacêutico), os quais ministraram oficinas, onde foram realizadas capacitações sobre aplicação de insulina, teste de glicemia, orientação sobre a nutrição saudável para o controle da doença, a necessidade do autocuidado e tratamento medicamentoso.

Após a capacitação da equipe, foram realizadas ações educativas com diabéticos que compõem o público-alvo da intervenção. Foram convidados 20 pacientes, de um total de 190 que são acompanhados, sendo divididos em dois grupos com dez pacientes. Os grupos foram escolhidos de acordo com a vivência do médico da estratégia de saúde da família ao constatar o agravamento da doença, sendo um grupo com pacientes na fase inicial do tratamento e o segundo grupo com pacientes descompensados e agravos.

Os encontros foram realizados na sala de reuniões do centro de saúde, sendo divididos no período da manhã e tarde, totalizando seis encontros por grupo, com

palestras educativas, bem como rodas de conversa, tendo como intuito a troca de experiências sobre a doença. Essas intervenções foram realizadas pelo médico e enfermeira da estratégia saúde da família e abordaram o tema Diabetes Mellitus e aplicação de insulina. Outros membros da equipe multiprofissional também contribuíram: a nutricionista abordou o tema sobre a alimentação saudável para pessoas com DM e o farmacêutico explicou sobre o uso correto de medicamentos.

Para identificar o nível de informação do paciente sobre a DM, formas de tratamento, adesão, medicação e alimentação, os mesmos serão avaliados durante as consultas de rotina, realizando estratificação de risco do paciente em relação à doença.

Após estratificação, os pacientes serão acompanhados pela equipe multiprofissional, de modo a realizar uma abordagem multidisciplinar. Estes terão suas consultas agendadas conforme suas necessidades e deverão comparecer às consultas para o monitoramento do nível glicêmico, orientações médicas, nutricionais, bem como farmacológicas, visando corrigir as complicações agudas do diabetes.

QUADRO 1 – DESCRIÇÃO DO PLANO DE INTERVENÇÃO

Objetivo	Estratégia	Duração	Envolvidos	População alvo/amostra	Data	Recursos Educacionais utilizados	Locais de divulgação dos recursos educacionais
Elaborar um plano de ação para os usuários portadores de Diabetes Mellitus;	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantificar o número de pessoas portadoras da doença nesta área; ✓ Identificar os fatores determinantes da falta de adesão ao tratamento; ✓ Identificar os fatores de risco dos pacientes com diabetes. 	1 semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ APS; ✓ Equipe PSF; ✓ Farmacêutico; ✓ Nutricionista; ✓ Assistente Social; ✓ Psicóloga; 	✓ Todos os portadores de diabetes mellitus.	Setembro 2020	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador; ✓ Recursos humanos; ✓ Multimídia; ✓ Dados coletados de Sistemas de informação. 	✓ Secretaria de saúde;
Capacitar a equipe sobre o tema;	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Oficina; ✓ Workshop. 	2 dias	✓ Médico especialista	✓ Trabalhadores da saúde.	Setembro 2020	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador; ✓ Recursos humanos; ✓ Multimídia; ✓ 	✓ Secretaria de saúde;
Realizar ações de educação em saúde na comunidade sobre a temática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Questionário de monitoramento; ✓ Roda de conversa; ✓ Palestra; ✓ Reunião. 	30 dias	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Equipe PSF; ✓ Farmacêutico; ✓ Nutricionista; 	✓ Pacientes diabéticos descompensados que acarretam complicações.	Outubro/Novembro 2020	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador; ✓ Recursos humanos; ✓ Multimídia; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Secretaria de saúde; ✓ Clube do idoso; ✓ Radio comunitária; ✓ Assistência social; ✓ Escola;

FONTE - Próprio autor (2020)

2 REVISÃO DE LITERATURA

De acordo com Brasil (2013) o diabetes mellitus (DM) trata-se de um desarranjo metabólico de origens heterogêneas, definido por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da insulina de desempenhar corretamente sua função no organismo.

Atualmente existem duas formas para classificar o diabetes, assim temos o DM tipo 1 e tipo 2, sendo o primeiro, conhecido como diabetes juvenil, por acometer principalmente crianças e adolescentes sem excesso de peso. Na maioria dos casos, a hiperglicemia é mais evidente e intensa, progredindo de forma rápida para cetoacidose, principalmente na presença de infecção ou outra forma de estresse (BRASIL, 2013).

O DM tipo 2 trata-se de uma deficiência relativa de insulina, geralmente manifesta-se de forma insidiosa e com sintomas mais brandos. Em geral, acomete adultos com histórico de excesso de peso e com genética familiar. Este pode desenvolver-se por muitos anos antes de necessitar insulina para controle. Neste caso o uso não evita a cetoacidose, mas o controle do quadro hiperglicêmico (BRASIL, 2013).

O diabetes gestacional é outro tipo de diabetes freqüentemente encontrado, é determinado como a intolerância aos carboidratos, variando a sua gravidade, porém é menos severo que o DM tipo 1 e 2, em geral, é um estágio pré-clínico de diabetes, detectado durante o pré-natal (BRASIL, 2018).

Devido a sua crescente prevalência, o DM vem tendo a sua importância acrescida por estar associado à dislipidemia, à hipertensão arterial e à disfunção endotelial, sendo considerada Condição Sensível à Atenção Primária, o que demonstra que o controle deste problema, ainda na atenção básica, diminui hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (BRASIL, 2013).

2.1 EPIDEMIOLOGIA DO DM

Segundo a Federação Internacional de Diabetes em 2015, 415 milhões de pessoas entre 20 e 70 anos estava com diabetes no mundo. Para Oliveira e colaboradores (2017), a estimativa é que este número chegue a aproximadamente 642 milhões de pessoas nos próximos 20 anos.

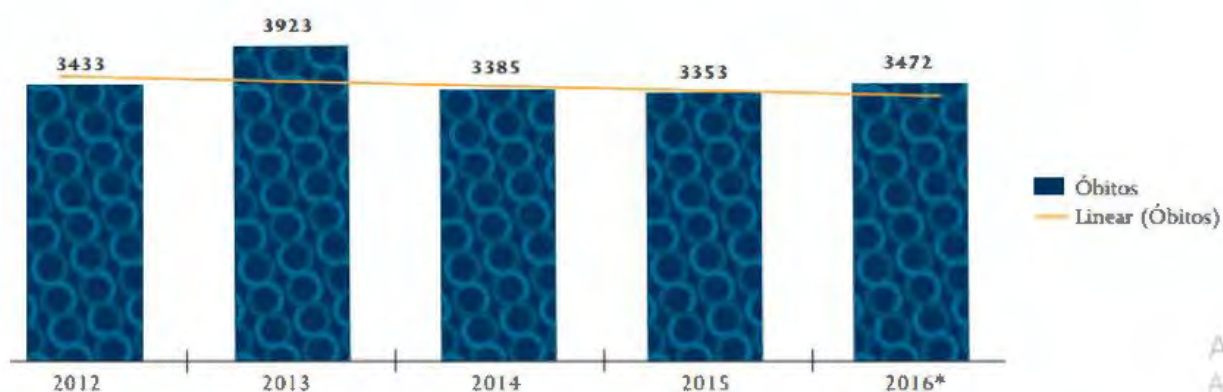
De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2013), no Brasil existem aproximadamente 5 milhões de diabéticos e este número tende a crescer consideravelmente, chegando a 11,6 milhões de portadores de diabetes até o ano de 2025. O aumento destes números está sendo provocado pelo crescimento e envelhecimento da população, obesidade, a urbanização e as altas taxas de sedentarismo.

Diante destes dados, tem-se as capitais com maior incidência a cada 100 mil habitantes, Rio de Janeiro, Natal, Belo Horizonte, São Paulo, Vitória Recife e Curitiba. De acordo com a Associação Paranaense de Diabetes, os dados mais recentes constam do ano de 2013, onde havia aproximadamente 215 mil diabéticos no estado, sendo 41 mil apenas na capital, Curitiba (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2013).

O DM está entre as 10 principais causas de morte prematura em 2015, totalizando aproximadamente 3% dos óbitos em todas as faixas etárias no mundo. No Brasil, é responsável por mais de 100 mil óbitos por ano. Entre os anos de 2005 e 2015, o diabetes passou do 7º para o 5º lugar dentre as principais causas de morte (SESA, 2018).

De acordo com Gráfico 1, o número de óbitos por diabetes entre 2014 e 2016 foi de 3400 mortes por ano. No gráfico 2, as internações apresentam uma redução de 8443 em 2014 para 7201 em 2016. Percebe-se assim que houve estabilização da taxa de mortalidade e diminuição na taxa de internamento nos últimos três anos (SESA, 2018).

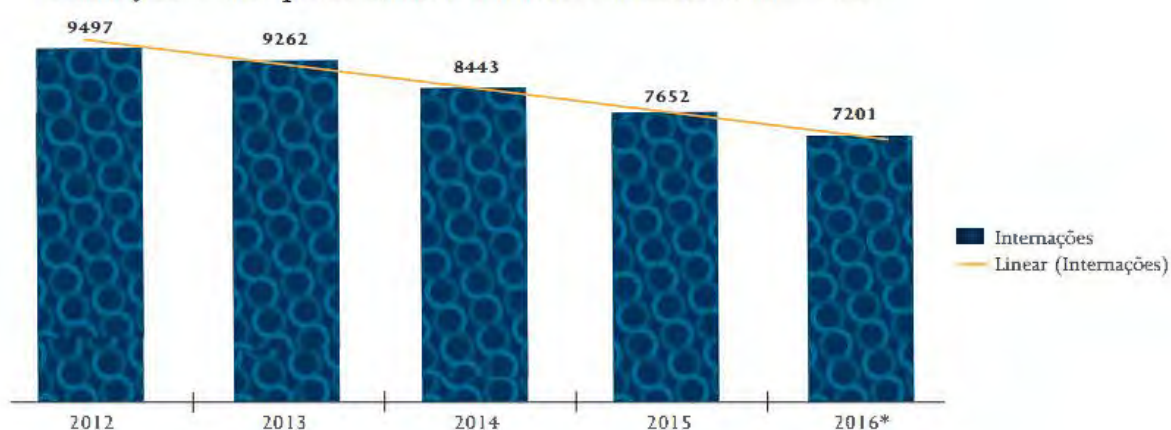
GRÁFICO 1 – NÚMERO DE ÓBITOS POR DIABETES MELLITUS NO PARANÁ ENTRE 2012 E 2016



FONTE: Ministério da Saúde (2013).

GRÁFICO 2 – NÚMERO DE INTERNAÇÕES POR DIABETES NO PARANÁ

Internações no SUS por Diabetes Mellitus no Paraná entre 2012 e 2016



FONTE: Ministério da Saúde (2013).

2.2 FISIOPATOLOGIA DO DIABETES

Quando não controlada, a diabetes mellitus pode causar várias complicações, agudas ou crônicas. A hiperglicemia aguda com glicemia superior a 250mg/dl e a hipoglicemia com glicemia inferior a 60 mg/dl são as principais complicações que requerem ações imediatas, orientações adequadas ao paciente e familiares e disponibilidade de serviço de pronto atendimento são essenciais para que o quadro clínico não se agrave ainda mais (BRASIL, 2013).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019), o DM tem contribuído para agravos do sistema musculoesquelético, do sistema digestório, da função cognitiva e da saúde mental. Pouca atenção tem sido dispensada às tendências globais das complicações do diabetes e ao modo como as características da morbidade associada ao diabetes têm mudado. Dessa forma as complicações mais comuns do diabetes são retinopatia, nefropatia e neuropatia.

A neuropatia diabética é o agravo mais comum do diabetes que envolve um grupo de síndromes clínicas, as quais afetam o sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonômico, podendo ser isolada ou difusa, nos segmentos proximal ou distal, de complicação aguda ou crônica, podendo ser reversível ou irreversível, manifestando-se de forma silenciosa ou com manifestações sintomáticas agudas, resultando em maior risco de vulnerabilidade a traumas e uma maior tendência a desenvolver úlceras. Dentre as complicações crônicas de maior impacto socioeconômico do diabetes mellitus, destacam-se as úlceras de pés (pé diabético) e a amputação de extremidades. Tais complicações são responsáveis por 40% a 70% das amputações não traumáticas de membros inferiores e 20% das internações (PARANÁ, 2018).

O pé isquêmico caracteriza-se por dor em repouso que piora com exercício ou elevação do membro superior, apresentando rubor postural do pé e palidez à elevação do membro inferior. Ao exame físico, o pé apresenta-se frio, com ausência dos pulsos tibial posterior e pedioso dorsal (CAIAFA *et. al.*, 2011).

A retinopatia diabética é a principal causa, de cegueira em adultos. No momento do diagnóstico, 20 a 39% das pessoas já apresentam algum grau de retinopatia, aumentando para 50 a 80% após 20 anos de doença. A retinopatia diabética na maioria dos casos é progressiva e assintomática, o surgimento dos sintomas resulta de situações como o edema de mácula e o descolamento de retina (PARANÁ, 2018).

A neuropatia diabética se inicia assintomática e gradativamente, evoluindo para disfunção renal necessitando de tratamento com diálise ou transplante, tornando a qualidade de vida do portador limitada e aumentando o risco de morte prematura. Mesmo a pessoa aparentemente saudável na fase assintomática da doença renal, o risco de morte prematura por causa cardiovascular é maior (BRASIL, 2013).

A nefropatia diabética é resultado exposição gradativa à altas taxas de glicemia, concomitante ao descontrole da pressão arterial, dos níveis do colesterol, do hábito de fumar e também de fatores genéticos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

2.3 TRATAMENTO

O diabetes mellitus é uma doença crônica que se caracteriza por variados graus de resistência e deficiência insulínica. Sua incidência apresenta um grau de elevação na maioria dos países, demonstrando a deficiência no controle da doença por parte dos pacientes (BRASIL, 2013).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020), o tratamento não farmacológico do diabetes consiste nas alterações dos hábitos comportamentais incluindo atividade física e reeducação alimentar, sendo estes os pontos essenciais de qualquer abordagem terapêutica.

Além da terapia não farmacológica, a administração de insulina é essencial para o tratamento do DM tipo 1, divididas em insulina basal e prandial, a mesma deve ser administrada de forma intensiva de três a quatro doses/dia de insulina, sendo ajustadas de acordo com o nível glicêmico, assim reduzindo a incidência de complicações microvasculares e macrovasculares. Esses pacientes são acompanhados em geral pela atenção especializada, devido à complexidade de manejo dos mesmos (DUNCAN *et al.*, 2013).

Acometendo a grande maioria dos indivíduos com diabetes, o DM tipo 2 exige tratamento não farmacológico, normalmente complementado com medicamentos orais para diabetes e, ocasionalmente, uma ou duas doses de insulina basal, de acordo com a evolução da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019-2020).

Mesmo com avanços tecnológicos e terapêuticos, é difícil alcançar e manter a meta terapêutica, isso porque o DM impõe muitas barreiras, como a ocorrência de hipoglicemias, a complexidade do tratamento e a necessidade de monitoramento da glicemia e de ajustes frequentes das doses de insulina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019-2020).

No entanto, é de suma importância trabalhar com a educação e a motivação dos pacientes com DM e seus cuidadores, estimulando a participação em programas de educação em diabetes, buscando sempre orientá-los sobre a importância do tratamento adequado para a redução das complicações, agudas e crônicas, e assim melhorar a qualidade de vida do paciente com diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019-2020).

Neste contexto, Lima *et al.* (2019), ressaltam que a mudança do estilo de vida do paciente é muito importante para o tratamento do DM, e para alcançar este objetivo recursos metodológicos podem ser utilizados na educação em saúde como por exemplo os grupos operativos.

A educação em grupo sobre diabetes permite mudanças de comportamentos dos indivíduos em relação à adesão ao tratamento, o que pode acarretar um melhor controle glicêmico. As atividades realizadas em grupo possibilitam a disponibilização de informações, favorecendo a troca de experiências, lazer e descontração (LIMA *et al.*, 2019).

Desse modo, quando se trata da prevenção das complicações crônicas do DM, a educação em saúde é de suma importância para que os portadores da doença alcancem e obtenham sucesso no controle do DM, considerando a complexidade que envolve a doença e seus tratamentos (SALCI *et al.*, 2018).

QUADRO 2 – CRONOGRAMA DE ENCONTROS

Data/horário/local	Objetivo	Estratégia	Duração/participantes	Recursos educacionais
05/10 – Centro de saúde 09:00 e 14:00 horas	Realizar ações de educação em saúde com os portadores de DM.	Aplicação do questionário; Solicitação de exames; Orientações pelos profissionais sobre os cuidados. Verificação de peso, glicose e PA.	1 hora e 30 minutos Médico Enfermeira Pacientes	Recursos humanos; Multimídia; Balança; Materiais de apoio (fichas para anotações, glicosímetro, esfígmômetro, estetoscópio)
07/10 – Centro de saúde 09:00 e 14:00 horas	Realizar ações de educação em saúde com os portadores de DM.	Orientações pelos profissionais sobre os cuidados. Verificação de peso, glicose e PA.	1 hora e 30 minutos Nutricionista Enfermeira Pacientes	Recursos humanos; Multimídia; Balança; Fita métrica; Materiais de apoio (caneta, fichas para anotações, glicosímetro, esfígmômetro, estetoscópio)
13/10 – Centro de saúde 09:00 e 14:00 horas	Realizar ações de educação em saúde com os portadores de DM.	Orientações pelos profissionais sobre os cuidados. Verificação de peso, glicose e PA.	1 hora e 30 minutos Farmacêutico Enfermeira Pacientes	Recursos humanos; Boneco anatômico; Multimídia; Balança; Materiais de apoio (caneta, fichas para anotações, glicosímetro, esfígmômetro, estetoscópio); Seringa de insulina.
04/11 – Centro de saúde 09:00 e 14:00 horas	Avaliar se houve mudanças no quadro clínico dos pacientes à partir das orientações recebidas.	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão com os pacientes sobre as dificuldades enfrentadas durante o primeiro período de avaliação. • Avaliar resultados dos 	1 hora e 30 minutos Médico Enfermeira Pacientes	Recursos humanos; Multimídia; Balança; Materiais de apoio (fichas para anotações, glicosímetro, esfígmômetro, estetoscópio)

		<p>exames.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a conduta alimentar; • Avaliar o uso correto dos medicamentos. 		
06/11– Centro de saúde 09:00 e 14:00 horas	Avaliar se houve mudanças no quadro clínico dos pacientes à partir das orientações recebidas.	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão com os pacientes sobre as dificuldades enfrentadas durante o primeiro período de avaliação. • Avaliar resultados dos exames. • Avaliar a conduta alimentar; • Avaliar o uso correto dos medicamentos. 	1hora e 30 minutos Nutricionista Pacientes	Recursos humanos; Multimídia; Balança; Fita métrica; Materiais de apoio (caneta, fichas para anotações, glicosímetro, esfígmômetro, estetoscópio)
09/11 – Centro de saúde 09:00 e 14:00 horas	Avaliar se houve mudanças no quadro clínico dos pacientes à partir das orientações recebidas.	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão com os pacientes sobre as dificuldades enfrentadas durante o primeiro período de avaliação. • Avaliar resultados dos exames. • Avaliar a conduta alimentar; • Avaliar o uso correto dos medicamentos. 	1hora e 30 minutos Farmacêutico Enfermeira Pacientes	Recursos humanos; Boneco anatômico; Multimídia; Balança; Materiais de apoio (caneta, fichas para anotações, glicosímetro, esfígmômetro, estetoscópio);

FONTE - Próprio autor (2020).

3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Diante dos primeiros trabalhos com a equipe, notou-se a necessidade de realizar a capacitação dos funcionários visando um aperfeiçoamento sobre o tema, de forma que, ao abordar um paciente, o mesmo tenha conhecimento para tratá-lo com um cuidado mais humanizado.

A equipe se mostrou interessada em aprender mais sobre o assunto e relatou como dificuldades as abordagens aos pacientes e o manejo da doença; desse modo, todos se mostraram receptivos e interessados na realização do projeto de intervenção. Ao contextualizar as dificuldades levantadas, os profissionais relataram os desafios no conhecimento da condição social de cada paciente e as suas necessidades específicas. Outra queixa apresentada foi referente à adesão do paciente em relação às orientações repassadas.

Durante a troca de experiências com a equipe de saúde foi relatado por esses profissionais que a maioria dos pacientes procura a unidade quando se encontra em condição aguda da doença, com glicemia elevada e hipoglicemia, necessitando assim de intervenções rápidas. Tais situações evidenciam que estes usuários tem déficits no conhecimento básico da doença e suas complicações.

Em seu estudo, Borba *et al.*, (2019) afirmam que é fundamental para o paciente compreender a doença que o acomete, uma vez que a maioria dos pacientes não sabe identificar as causas do DM. Idosos diabéticos apresentam maior risco para a hipoglicemia por causa do comprometimento da função renal, dos hipoglicemiantes orais, da insulina e da alteração no metabolismo, os quais comprometem a gestão do autocuidado. Diante disso, são necessárias que as metas glicêmicas sejam individualizadas bem como a promoção de um maior conhecimento em relação à hipoglicemia, seu tratamento e prevenção.

Os pacientes selecionados foram submetidos à consulta médica agendada, na qual o profissional solicitou exames (glicemia em jejum, hemoglobina glicada, triglicerídeos e colesterol) para avaliação no primeiro encontro. Na primeira reunião, foram solicitados novos exames a serem coletados após 30 dias do primeiro encontro e avaliados no último encontro, com o intuito de comparar a evolução clínica do paciente antes e depois das orientações.

O primeiro encontro foi realizado com os dois grupos em dias e horários distintos e sob responsabilidade do médico e da enfermeira da equipe. Neste dia os

pacientes foram submetidos a uma avaliação de glicemia e pressão arterial e, em seguida, uma avaliação do autocuidado. Na sequência o médico explicou sobre a doença e os fatores de risco. Após a fala do médico, foi feita abertura para escuta e diversidade de opiniões a fim de analisar o conhecimento básico da doença que os pacientes possuem e como lidar com as dificuldades, como as dores no corpo e demais sintomas enfrentados como fome e sede excessiva, fadiga, falta de concentração, perda de peso, entre outros, e com os sentimentos em relação ao diabetes, relacionados à condição de adoecimento e necessidade de cuidados específicos, especialmente relacionados às restrições na dieta. Ao final do encontro, foram solicitados pelo médico exames laboratoriais para avaliação do paciente em relação à doença.

A experiência do encontro permitiu perceber que os pacientes apresentam dificuldades em um contexto geral da doença, principalmente em relação à medicação contínua, alimentação adequada e a aceitação da condição de adoecimento. Apesar das dificuldades relatadas, mostraram-se interessados, bem como receptivos e animados na participação do projeto.

Toda doença crônica, necessita de inúmeros hábitos de autocuidado, podendo ser de forma intrínseca e extrínseca; um desses hábitos é a maneira como o indivíduo reconhece a doença em sua vida. Durante o planejamento do cuidado ao paciente com DM, deve-se considerar não apenas as questões clínicas e biológicas, mas também, incentivar o paciente a envolver-se no processo de tomada de decisão da sua própria saúde. Dessa forma o indivíduo pode entender melhor os benefícios e os danos de cada ação a partir do reconhecimento das opções disponíveis dentro do seu contexto real de vida (TESTON *et al.*, 2017)

Reconhecer a sua situação, não significa apenas que o paciente aceite a doença, mas também que ele dê outro sentido a ela, integrando-a a sua rotina, tanto no ambiente familiar como fora dele. Isso pode levar a muitas dificuldades, como por exemplo, a mudança dos hábitos alimentares e o desenvolvimento de atividades físicas, porém quando o paciente compreende a importância de seguir os cuidados necessários é que o mesmo consegue inseri-los ao seu dia a dia (TESTON *et al.*, 2017).

O segundo encontro, também realizado com os dois grupos em horários distintos, foi ministrado pela nutricionista, que avaliou o estado nutricional dos participantes. Em seguida, a profissional explicou sobre a importância da

alimentação saudável e uma dieta balanceada, relatando sobre as propriedades nutricionais dos alimentos e como prepará-los. Na sequência foi feita abertura para escuta dos pacientes sobre a temática.

Os mesmos apresentaram suas dificuldades quanto à alimentação, principalmente no que se refere ao abandono dos alimentos ricos em açúcar; outro ponto importante destacado pelos participantes foi sobre a adaptação alimentar no início do tratamento e também no preparo dos alimentos. Apesar disso, mostraram-se interessados, porém receosos à mudança no seu hábito alimentar. A nutricionista apresentou algumas receitas de fácil preparo e baixo custo como forma de adaptação alimentar, buscando mostrar aos pacientes que se pode mudar hábitos alimentares de forma branda e sem dificuldades.

De acordo com as Diretrizes da SDB (2014-2015), a educação nutricional é utilizada como ferramenta para aprimorar a adesão à terapia nutricional. É possível através do conhecimento que o portador de diabetes entenda a importância dos alimentos no equilíbrio glicêmico e na prevenção de complicações tardias.

O terceiro encontro foi realizado pelo farmacêutico e enfermeira, com abordagem ao uso correto dos medicamentos, bem como a aplicação correta da insulina. Em um primeiro momento o farmacêutico abordou os medicamentos utilizados pelos pacientes e em seguida falou sobre a ação de cada um. Na sequência a enfermeira explicou sobre a aplicação correta da insulina, utilizando um boneco para mostrar como fazer o rodízio de aplicação e a verificação da glicemia, sempre interagindo com os participantes.

Os pacientes mostraram-se interessados sobre o assunto, buscavam tirar suas dúvidas e apresentavam suas queixas. A maioria destacou a dificuldade na administração dos medicamentos, uma vez que muitos têm outras comorbidades e outros medicamentos são associados. Notou-se que alguns pacientes, apresentam baixo grau de escolaridade o que dificulta a leitura e conhecimento dos medicamentos, fazendo com que usem de forma errônea os remédios.

Tavares *et al.*, (2016), reconhece que o diabetes mellitus pode acometer pessoas de todos os níveis socioeconômicos, independente da escolaridade, no entanto, a baixa escolaridade influencia a falta de adesão ao tratamento medicamentoso dificultando o entendimento da doença, ler e compreender a prescrição médica, acarretando riscos para sua saúde. Dessa forma, a escolaridade é um fator que deve ser levado em conta em propostas educativas.

Percebeu-se que os pacientes com complicações tem dificuldade de aceitação da doença, o que influi diretamente nas práticas de autocuidado, levando-os à descompensação do diabetes. Os mesmos apresentam ainda dificuldades em relação à administração da medicação, à realização de uma dieta balanceada e à prática de atividade física.

Observou-se que quando estão se sentindo bem, os pacientes acreditam não necessitar de medicação, assim param o tratamento por conta própria, levando a procurar a unidade em estado agudizado. Para Tavares *et al* (2016), a dificuldade da adesão ao tratamento medicamentoso vem preocupando os profissionais de saúde, uma vez que pacientes com que não aderem aos tratamentos propostos colaboram consideravelmente ao agravamento da doença, aumento dos custos dos serviços de saúde, podendo levar a morte.

Como se trata de um projeto piloto, participaram das intervenções poucos pacientes devido à pandemia COVID-19, evitando assim aglomerações e exposições dos pacientes de grupo de risco, no entanto a intenção é dar continuidade aos grupos podendo assim, avaliar todos os pacientes portadores de diabetes mellitus da cidade de Campo Bonito.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por se tratar de uma doença crônica, o diabetes mellitus exige cuidados e atenção especial por parte dos pacientes e da equipe de saúde, sendo necessário desenvolver programas educacionais e melhorias no atendimento. A adesão ao tratamento é primordial para o controle glicêmico, dessa forma, percebe-se que as práticas educativas se mostram necessárias para o autocuidado e prevenção primária do diabetes, evitando as complicações da doença.

As atividades educativas realizadas por meio dos grupos estimularam a participação dos pacientes, proporcionando um melhor aprendizado sobre o diabetes e suas complicações. O trabalho em grupo, aplicado durante a intervenção, mostrou-se ser um método possível e adequado para o desenvolvimento de atividades educativas e também contribuiu para promover a autonomia dos pacientes.

A partir da realização do plano de intervenção foi possível obter informações que possibilitem melhorar a adesão ao tratamento dos pacientes com DM, podendo oferecer orientações sobre os riscos, complicações e tratamento e dessa forma, melhorar a qualidade de vida dos mesmos.

4.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Recomenda-se, assim, que as ações do plano de intervenção não foquem apenas no sujeito diabético, mas que as ações também possam abranger a população de um modo geral, buscando melhorias na saúde da população prevenindo, assim, doenças como diabetes mellitus.

Diante da dificuldade dos pacientes em fazer o uso correto da medicação observada pela condição de escolaridade, sugere-se a confecção de uma caixa de medicação para uso dos pacientes com desenhos identificando os horários da administração do medicamento.

Sugere-se também educação continuada para os trabalhadores de saúde, como forma de melhorar o atendimento e a relação profissional-paciente.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, T. S., & URSINE, P. G. S. (2008). Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de diabetes mellitus assistidos pelo Programa Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte. **Ciência & Saúde Coletiva**, 13(2), 2189-2197.

ATLAS BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>. Acesso em 03 de setembro de 2020.

BORBA, A. K. de O. T.; ARRUDA, I. K. G.; MARQUES, A. P. de O.; LEAL, M. C. C.; DINIZ, A. da S. Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde. Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Campus Universitário, Departamento de Nutrição, UFPE. Recife PE Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 24(1): 125-136, 2019

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica**, nº36. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica – Diabetes Mellitus. 1 ed. Brasília, 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. SIM – Sistema de Informação de Mortalidade. 2019. Disponível em: <http://sim.saude.gov.br/default.asp>. Acesso em 03 de setembro de 2020.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. DATASUS. Epidemiologias e Morbidades. 2020. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>. Acesso em 04 setembro de 2020.

_____. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes **da Sociedade Brasileira de Diabetes 2013-2014**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2014. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/artigos-sobre-diabetes/59-diabetes-e-doenca-renal-cronica>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

_____. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Ed. Clannad. São Paulo: 2020.

_____. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes **da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018** / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. - São Paulo: Editora Clannad, 2017.

_____. Diferentes tipos de diabetes. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/servicos/53410-confira-os-tipos-de-diabetes>. Acesso em 21 de janeiro de 2021.

CAMPO BONITO. **Plano Municipal de Saúde de 2018-2021**. Disponível em: <https://digisusgmp.saude.gov.br/>. Acesso em 05 de outubro de 2020.

CAIAFA, J. S.; CASTRO, A. A.; FIDELIS, C. SANTOS, V. P.; SILVA, E. S. da, Cid J. Sitrângulo Jr.6. Atenção integral ao portador de Pé Diabético. **J. vasc. bras.** vol.10 no.4 supl.2 Porto Alegre 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n4s2/a01v10n4s2.pdf>. Acesso em 15 de setembro de 2020.

DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R. J.; DUNCAN, M. S.; GIUGLIANI, C. **Medicina Ambulatorial, Condutas de Atenção Primária Baseadas em Evidências**. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed; 2013.

ENGEL, I. G. Pesquisa-ação. Educa. Curitiba, nº 16. p. 181-191.ed. UFPR, 2000. Disponível em: http://educaremrevista.ufpr.br/arquivos_16/irineu_engel.pdf. Acesso em 07 de novembro de 2020.

OLIVEIRA, J. E.; JUNIOR, R. M. M.; VENCIO, S. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

PARANÁ, IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Dados estatísticos**. (2019). Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/>. Acesso em 07 de Agosto de 2020.

_____, Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. P223I **Linha guia de diabetes mellitus / SAS**. – 2. ed. – Curitiba : SESA, 2018.

PEREIRA, D. A.; COSTA, N. M. S. C.; SOUSA, A. L. L.; JARDIM, P. C. B. V.; ZANINI, C. R. O. Efeito de intervenção educativa sobre o conhecimento da doença em pacientes com diabetes mellitus. **Rev Lat Am Enfermagem** 2012; 20:478-85.

SALCI, M. A.; MEIRELLES, B. H. S.; SILVA, D. M. G. V. da. Educação em saúde para prevenção das complicações crônicas do diabetes mellitus na atenção primária. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, e20170262, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452018000100214&lng=en&nrm=iso. Acesso em 14 de Janeiro de 2021.

TAVARES, N. U. L.; BERTOLDI, A. D.; Mengue, S. S.; Arrais, P. S. D.; Luiza, V. L.; Oliveira, M. A.; Ramos, L. R.; Farias, M. R.; Pizzol, T. da S. Dal. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento farmacológico de doenças crônicas no Brasil. **Rev. Saúde Pública** vol.50 supl.2 São Paulo 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102016000300307&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 08 de novembro de 2020.

TESTON, E. F.; SALES, C. A. MARCON, S. S. Perspectivas de indivíduos com diabetes sobre autocuidado: contribuições para assistência. **Escola Anna Nery** 21(2) 2017. Universidade Estadual do Paraná. Paranavaí, PR, Brasil.

TOCANTINS, Secretaria de Saúde. **Doenças Crônicas Não Transmissíveis**. Disponível em: <https://saude.to.gov.br/vigilancia-em-saude/doencas-transmissiveis-e-nao-transmissiveis/vigilancia-em-saude/doencas-transmissiveis-e-nao-transmissiveis/dant/doencas-cronicas-nao-transmissiveis>. Acesso em 19 de outubro de 2020.

TSCHIEDEL, B. **Complicações crônicas do diabetes**. JBM. v. 102, n.5, Setembro/Outubro, 2014.

TAVARES, N. U. L.; BERTOLDI, A. D, MENGUE, S. S.; ARRAIS, P. S. D.; LUIZA, V. L.; OLIVEIRA, M. A. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento farmacológico de doenças crônicas no Brasil. **Rev Saúde Publica**. 2016; 50(supl 2):10s.