

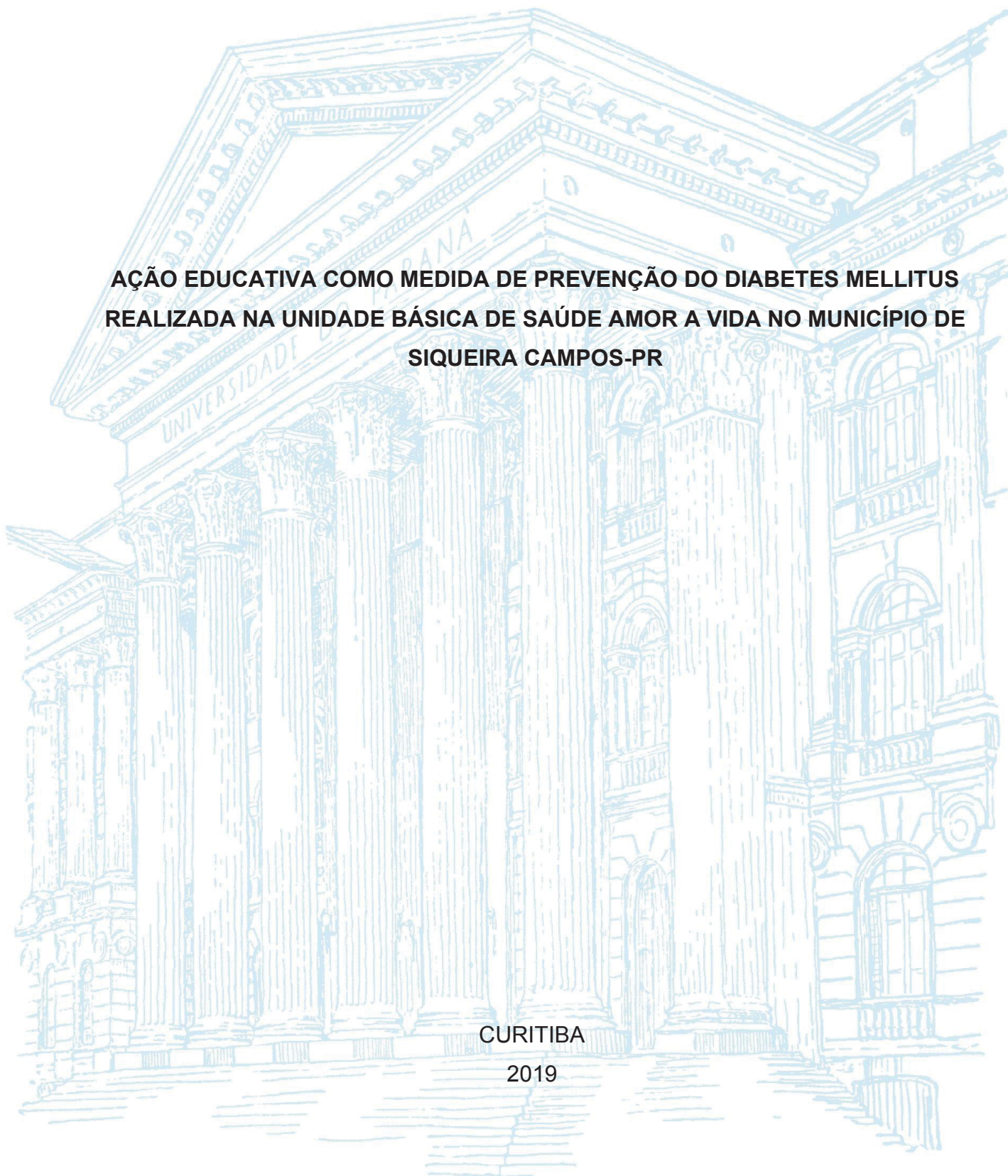
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANGELO WALTER LADANIUSKI LEON

**AÇÃO EDUCATIVA COMO MEDIDA DE PREVENÇÃO DO DIABETES MELLITUS  
REALIZADA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE AMOR A VIDA NO MUNICÍPIO DE  
SIQUEIRA CAMPOS-PR**

CURITIBA

2019



ANGELO WALTER LADANIUSKI LEON

**AÇÃO EDUCATIVA COMO MEDIDA DE PREVENÇÃO DO DIABETES MELLITUS  
REALIZADA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE AMOR A VIDA NO MUNICÍPIO DE  
SIQUEIRA CAMPOS-PR**

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

Orientadora: Profa. Dra. Verônica de Azevedo Mazza

CURITIBA

2019

## TERMO DE APROVAÇÃO

ANGELO WALTER LADANIUSKI LEON

### **AÇÃO EDUCATIVA COMO MEDIDA DE PREVENÇÃO DO DIABETES MELLITUS REALIZADA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE AMOR A VIDA NO MUNICÍPIO DE SIQUEIRA CAMPOS-PR**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista, durante o Curso de Especialização em Atenção Básica da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

---

Profa. Dra. Verônica de Azevedo Mazza  
Orientador – UFPR

---

Prof(a). Dr(a)/Msc. \_\_\_\_\_  
Departamento \_\_\_\_\_, UFPR

---

Prof(a). Dr(a)/Msc. \_\_\_\_\_  
Departamento \_\_\_\_\_, UFPR

Curitiba, \_\_\_\_\_ de Agosto de 2019

## RESUMO

O plano de Intervenção que trata do diabetes mellitus (DM) é um resultado do Curso de Especialização em Atenção Básica da UFPR, financiado pelo UNA-SUS. No Paraná o número de óbitos por diabetes entre os anos de 2014 e 2016 foi de 3400 mortes por ano em média (PARANÁ, 2018, p13). Abordar a diabetes mellitus na atenção primária é um grande desafio para a prevenção do avanço e das comorbidades. O pesquisador observou a necessidade de intervir. Teve como objetivo principal desenvolver ações educativas relacionadas à prevenção e controle do diabetes mellitus em Siqueira Campos-PR. Realizar ações educativas com a equipe de saúde da família do município quanto a prevenção do Diabetes mellitus. Realizar ações educativas junto com equipe de saúde da famílias sobre prevenção do Diabetes mellitus para paciente e famílias. A metodologia usada foi a pesquisa-ação. Houve uma reunião com equipe multidisciplinar da UBS, onde foi realizada roda de conversa e discussão sobre o assunto, sendo apresentada a proposta de intervenção. Foram realizadas buscas sobre os pacientes com diabetes mellitus nas fichas dos pacientes e dados do DATASUS, sendo encontrados 55% dos usuários atendidos que sofriam de diabetes mellitus tipo 2, em sua maioria idosos com outras comorbidades como hipertensão arterial. Aconteceram salas de espera com educação em saúde sobre diabetes mellitus durante os dias que precederam a palestra, além de orientações pelas ACS, equipe da UBS e nos consultórios médicos e de enfermagem. O envolvimento da equipe multidisciplinar da UBS foi extremamente efetivo nas ações de atendimento e orientação e salas de espera. Na palestra sobre diabetes mellitus, houve a participação de 30 integrantes da comunidade, sendo 22 do sexo feminino e 8 do sexo masculino entre os 22 e 65 anos. Dentre os participantes, haviam indivíduos diagnosticados e expostos a fatores de risco de DM. Sendo que o médico, pesquisador, foi o expositor da palestra, com a participação de toda a equipe multidisciplinar. O efeito das ações pôde ser analisado pelo relato dos usuários participantes da palestra. O trabalho educação em saúde continua assim como os desafios para a melhora da qualidade de vida da comunidade.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus. Prevenção. Tratamento. Conscientização. Educação em saúde.

## ABSTRACT

The intervention plan that deals with diabetes mellitus (DM) is a result of the Specialization Course in Primary Care from UFPR, funded by UNA-SUS. In Paraná, the number of deaths from diabetes between 2014 and 2016 was 3400 deaths per year on average (PARANÁ, 2018, p13). Addressing diabetes mellitus in primary care is a major challenge for preventing advancement and comorbidities. The researcher noted the need to intervene. Its main objective was to develop educational actions related to the prevention and control of diabetes mellitus in Siqueira Campos-PR. Conduct educational actions with the municipal family health team regarding the prevention of Diabetes mellitus. Carry out educational actions with family health team on prevention of diabetes mellitus for patients and families. The methodology used was action research. There was a meeting with the UBS multidisciplinary team, where a conversation and discussion wheel was held on the subject, and the intervention proposal was presented. Data were collected on patients with diabetes mellitus and data from DATASUS. 55% of the users treated suffered from type 2 diabetes mellitus, mostly elderly with other comorbidities such as hypertension. There were waiting rooms with health education about diabetes mellitus during the days preceding the lecture, as well as guidance by the ACS, UBS staff and in the medical and nursing offices. The involvement of the UBS multidisciplinary team was extremely effective in the care and orientation actions and waiting rooms. The lecture on diabetes mellitus was attended by 30 community members, 22 female and 8 male between 22 and 65 years. Participants included individuals diagnosed and exposed to DM risk factors. The physician, researcher, was the speaker of the lecture, with the participation of the entire multidisciplinary team. The effect of the actions could be analyzed by the report of the users participating in the lecture. The health education work continues as well as the challenges for improving the community's quality of life.

**Keywords:** Diabetes mellitus. Prevention. Treatment. Awareness. Health education.

## LISTA DE SIGLAS

ACS - Agente Comunitário de Saúde  
CID 10 - Código Internacional de Doenças versão 10  
CRAS - Centro de Referência de Assistência Social  
DM – Diabetes Mellitus  
ESF- Estratégia de Saúde da Família  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica  
IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal  
IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social  
LADA - Diabetes Autoimune Latente do Adulto  
LILACS - Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde  
MODY - Diabetes de Início da Maturidade do Jovem  
NASF- Núcleo de Apoio à Saúde da Família  
NOAS - Norma Operacional de Assistência à Saúde  
OMS - Organização Mundial de Saúde  
PSE - Programa Saúde nas Escolas  
REA-UFPR - Recursos Educacionais Abertos da UFPR  
UBS - Unidade Básica de Saúde  
UFPR – Universidade Federal do Paraná  
UNA-SUS - Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde  
UPA - Unidade de Pronto Atendimento

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>08</b>
1.1	INFORMAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO DE SIQUEIRA CAMPOS – PR .....	08
1.2	SISTEMA LOCAL DE SAÚDE DE SIQUEIRA CAMPOS – PR .....	09
1.2.1	Estrutura e funcionamento da Estratégia de Saúde Amor à Vida .....	09
1.2.2	Definição de problemas.....	09
1.3	JUSTIFICATIVA.....	10
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
4.1	EPIDEMIOLOGIA .....	15
4.2	FISIOPATOLOGIA.....	16
<b>5</b>	<b>RESULTADOS ESPERADOS</b> .....	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>23</b>
	<b>ANEXO 1 – PESQUISADOR E EQUIPE MÉDICA DA UBS</b> .....	<b>25</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Para as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, a prevalência aumentada do diabetes está associado múltiplos fatores, entre eles: rápida urbanização, transição epidemiológica, transição nutricional, estilo de vida sedentário, excesso de peso, crescimento e envelhecimento populacional e maior sobrevivência dos indivíduos com diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017, p12).

No Paraná o número de óbitos por diabetes entre os anos de 2014 e 2016 foi de 3400 mortes por ano em média. A taxa de mortalidade se manteve em aproximadamente 30 óbitos a cada 100.000 habitantes. Nos últimos 3 anos houve manutenção da taxa de mortalidade (PARANÁ, 2018, p13).

A questão principal no manejo da diabetes mellitus tem sido apontado como sendo o controle metabólico. Quando se tem uma mudança e controle adequados diminui o risco de complicações microvasculares podendo minimizar as chances de doenças cardiovasculares, melhorar os níveis pressóricos e de lipídios pode ser eficaz na redução de eventos cardiovasculares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017, p18).

O pesquisador, no atendimento à população de Siqueira Campos – PR observou que vários pacientes são diabéticos e que aparentemente não havia orientações para a comunidade sobre esta patologia, por isto buscou implementar o presente plano de Intervenção a fim de desenvolver ações educativas relacionadas à prevenção e controle do diabetes mellitus na UBS onde atua como médico de família.

### 1.1 Informações Sobre o Município Siqueira Campos - PR

A cidade de Siqueira Campos, no norte pioneiro do Paraná, encontra-se a 313 km de distância da capital paranaense, contando com uma população de 18.454 pessoas e uma Densidade demográfica, em 2010, de 66,37 hab/km<sup>2</sup>, Havendo moradores de área urbana, que constituem maioria, e zona rural. estando cercada pelos municípios de Quatiguá, Carlópolis, Joaquim Távora, Salto do Itararé, Wenceslau Braz, Santana do Itararé, Tomazina (IBGE, 2010).

Diante de dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2015, o município contava com o montante de 199 docentes de ensino fundamental, havendo em 2017, 17 escolas desta modalidade de ensino e 5 cinco colégios destinados ao ensino médio (IBGE, 2010; IPARDES, 2015).

## **1.2 Sistema Local de Saúde de Siqueira Campos - PR**

O sistema de saúde local do município de Siqueira Campos é composto pela Santa Casa que atende a cidade e região. Há na cidade quatro unidades básicas de saúde, contando com enfermeiros, técnicos em enfermagem, recepcionistas, médicos. Bem como, um hospital municipal, convenio com a Cisnopi da cidade de Jacarezinho, referência e contra referência para Curitiba, Jacarezinho e Londrina. O município apresenta uma taxa de mortalidade infantil média de 4.08 para 1.000 nascidos vivos (SIQUEIRA CAMPOS, 2018).

### **1.2.1 Estrutura e Funcionamento da Estratégia de Saúde da Amor à Vida**

A UBS Amor à Vida onde o pesquisador atua está localizada na Vila Operário, no Bairro Operário, sendo 4900 pessoas cadastrada, sendo a UBS com maior área de abrangência. A gestão atual tem trabalhado pelo município com uma demanda crescente de consultas, exames e encaminhamentos.

A equipe da UBS está formada por quatro agentes comunitárias de saúde, uma técnica de enfermagem, uma enfermeira, uma auxiliar técnica de saúde bucal, uma odontóloga e um médico. As questões envolvendo CAPS e NASF são enviados para a cidade vizinha Jacarezinho, que contam com as equipes multidisciplinares.

### **1.2.2 Definição de problemas**

Ao realizar um levantamento dos principais problemas de saúde presentes na população do território onde o pesquisador atua, foram observadas as seguintes doenças prevalentes: hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, doenças musculoesqueléticas, transtornos mentais e as dificuldades de tratamento e controle devido ao não conhecimento das patologias, comorbidades e suas consequências para a saúde se não forem tratadas.

Dentre estas doenças prevalentes o diabetes mellitus pode ser bem silenciosa e trazer danos permanentes aos pacientes, devido a suas comorbidades, como má circulação sanguínea, vertigens devido a hipoglicemia, cetoacidose diabética, pé-diabético, dentre outras patologias. Arelado a tudo isto está o uso correto incorreto dos medicamentos, falta nas consultas, dificuldade de entendimento sobre a necessidade do uso dos medicamentos prescritos, etc.

### **1.3 Justificativa**

A assistência ao paciente diabético deve possuir componentes medicamentosos e não medicamentosos, incluindo melhoria nos hábitos alimentares e estilo de vida que incluem o exercício físico e deixar de lado a libação alcoólica e o tabagismo. Compreendendo o diabetes Mellitus um grupo de distúrbios metabólicos caracterizado por hiperglicemia em decorrência de defeito na ação e/ou secreção da insulina, que leva a alterações no metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas, determinando, ao longo do tempo, o comprometimento da função e estrutura vascular de diferentes órgãos (PARANÁ, 2018, p20).

Diante disso, torna-se fundamental o empreendimento de ações que compreendam a educação, combate a fatores de risco e comunicação direta com os pacientes para lograr melhores resultados no tratamento e prevenção de complicações.

## **2 OBJETIVOS**

### **Objetivo geral:**

Desenvolver ação educativa relacionada a prevenção e controle do diabetes mellitus em Siqueira Campos-PR.

### **Objetivos específicos:**

Realizar ações educativas com a equipe de saúde da família do município quanto a prevenção do Diabetes mellitus.

Realizar ações educativas junto com equipe de saúde da famílias sobre prevenção do Diabetes mellitus para paciente e famílias.

### 3 METODOLOGIA

Para o projeto de intervenção será utilizada a metodologia que se cognomina pesquisa-ação, no qual para McKay e Marshall (2001), tem uma posição estreita entre pesquisa e ação, de outra maneira, da prática e teoria. Os autores sugerem um esquema para desenvolver um projeto de pesquisa-ação, sendo constituído por oito etapas, Sendo: a Etapa 1, Identificação do Problema, consiste na habilidade do pesquisador de identificar um problema que tenha interesse em sanar ou questões que possam ser resolvidas com a pesquisa. Na Etapa 2, o pesquisador precisará empreender uma ampla revisão de literatura em busca de teorias que possam estar relacionadas com fatos relevantes sobre o problema. A Etapa 3, é o momento de desenvolver uma estratégia de ações para a solucionar o problema. A Etapa 4, é o momento onde o plano de ação desenvolvido na etapa anterior deve ser executado. Na Etapa 5, ocorre o monitoramento das ações implementadas para certificação do cumprimento ou não do planejado para a solução do problema. A Etapa 6, momento de avaliação dos efeitos das ações empreendidas. Quando as ações executadas na Etapa 4 tenham sido satisfatórias levando a resolução do problema, deve-se passar diretamente para a Etapa 8. Em Caso de insucesso, as ações corretivas deverão ser levadas aplicadas na Etapa 7. Sendo composta da implementação de ajustes no plano elaborado na Etapa 3. A Etapa 8, é a etapa conclusiva, onde o tema deverá estar solucionado e os objetivos da pesquisa atingidos com sucesso.

Etapa 1 – Identificação do problema foi baseada na análise da dados epidemiológicos que apontam crescimentos reais na incidência e prevalência do diabetes mellitus não só no Brasil como, também no mundo relacionados a maior sobrevida dos pacientes e de uma cultura que tem integrando o cotidiano das pessoas os fatores de risco.

Etapa 2 – Percebe-se através dos índices epidemiológicos um importante influência dos fatores de risco desencadeantes dessa enfermidade que culminam nos acréscimos as taxas de morbimortalidade no Brasil.

Estudo do Diabetes mellitus é de fundamental para compreender o fenômeno de aumento da incidência dessa condição crônica e incurável, determinar fatores de risco e criar mecanismos de promoção a saúde e prevenção de suas complicações. O êxito no controle e tratamento está condicionado a uma interação multiprofissional, acompanhamento e reeducação do progresso da enfermidade.

Assim, este estudo procura responder à seguinte questão: Avaliar Ações educativas como medida de prevenção do diabetes mellitus no município de Siqueira Campos-Paraná.

Etapa 3 – Planejamento de atividades: oriundo do interesse de aplicar educação em saúde através de ações educativas relacionadas a prevenção e controle do diabetes mellitus em Siqueira Campos-PR. Por meio da Identificação das razões da prevalência do diabetes mellitus no município de Siqueira Campos-PR, Promoção e treinamento da equipe de saúde da família do município quanto a prevenção por meio de roda de conversa sobre o diabetes mellitus e produção da palestra multidisciplinar, de conscientização sobre prevenção das comorbidades mais prevalentes, com foco nas famílias. Realizando um estudo dos dados por meio da plataforma DATASUS e registro de fichas dos pacientes da UBS entre os dias 23 e 26/04 de 2019. Para a identificação dos fatores de risco serão utilizados os seguintes critérios:

**CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:** Adultos, 18 anos ou mais, ambos os sexos e residentes em Siqueira Campos que são assistidos na UBS.

**CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:** Pessoas incapazes de responder por afetações do aparelho auditivo, do aparelho fonador ou psicossomáticas desacompanhadas de responsável.

Etapa 4 – Implementação: Consistirá na realização da roda de conversa com a equipe sobre diabetes mellitus no dia 22/04/2019, salas de espera do dia 23-26/04/2019 sobre o tema, e a palestra que será realizada no dia 27/04/2019, esperando pelo menos 25 participantes. Como mecanismo comunicativo será utilizada apresentação em PowerPoint, um vídeo explicativo sobre diabetes do Dr Drauzio Varella (VARELLA, 2011), e orientações com espaço para perguntas no final da apresentação.

Etapa 5 – Monitoramento, será avaliado o grau de satisfação dos participantes, após o encerramento do evento através de pergunta direta.

Etapa 6 – O efeito das ações será analisado pelo relato dos usuários participantes da palestra.

Etapa 7 – Aperfeiçoamento do Plano de Ações: Nesta etapa proposta no projeto de pesquisa-ação será realizada com os participantes, membros da equipe da UBS.

Etapa 8 – Conclusão: O projeto de intervenção será considerado como concluído quando o evento for encerrado e sanadas as dúvidas dos usuários que se fizerem presentes.

Segue o cronograma proposto:

<b>Data/ horário</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Duração/ participantes</b>	<b>Recursos utilizados (Flyer, vídeo, textos, etc.)</b>
21/04/2019 13:00-15:00hs	Reunião e capacitação da equipe	Roda de conversa com a equipe sobre diabetes mellitus e o projeto de intervenção.	Duas horas Equipe da UBS	Recursos próprios da UBS.
22-25/04/2019 08:00-17:00hs	Levantamento de Dados dos Pacientes.	Verificação de dados das fichas e DATASUS sobre os usuários com diabetes.	Enfermeira. Técnica de enfermagem.	Recursos próprios da UBS.
22-25/04/2019 08:00-17:00hs	Ações de educação em saúde.	Realização de salas de Espera sobre diabetes. Consultas Médicas Orientações sobre diabetes.	Usuários da UBS.	Recursos próprios da UBS. Enfermeira. Técnica de enfermagem Médicos. ACS
26/04/2019 13:30-15:00hs	Realizar palestra com pacientes que sofrem com Diabetes Mellitus.	Educação em saúde através de palestra sobre diabetes mellitus.	Usuários da UBS.	Recursos próprios da UBS. Enfermeira. Técnica de enfermagem. Médicos.

Ao final todas as informações desta pesquisa-ação serão disponibilizadas em plataformas REA-UFPR e UNA-SUS (TCC, apresentação em Power Point).

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

O diabetes mellitus é uma Doença Crônica Não-Transmissível (DCNT), tem estado cada vez mais presente no ambiente de discussão das políticas de saúde pública não só no Brasil, como também em todo o globo. Assim ocorre, por se considerar a prevalência da patologia, bem como suas complicações juntamente aos fatores de risco que estão diretamente relacionados a práticas prejudiciais, mas que fazem parte do cotidiano quer seja laboral, familiar ou recreativo de grande parte da população (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Para ADA (2019), o DM está descrito nosologicamente como um grupo de transtornos metabólicos, fruto de uma hiperglicemia que é oriunda de alterações na secreção pancreática ou ação ineficaz da mesma, podendo ainda ser um conjunto de ambas.

### 4.1 EPIDEMIOLOGIA

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), junto ao Ministério da Saúde, empreendeu uma Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), com base domiciliar, o que evidenciou mações a respeito da prevalência de DM em solo Tupiniquim. Com base na PNS, aproximadamente 6,2% da população com 18 anos ou mais referiram diagnóstico médico de DM, o que representa cerca de 9,1 milhões de pessoas (IBGE, 2014).

Para PETERMANN (2015) a prevalência da enfermidade em mulheres destacou-se mais que em homens, tal padrão esteve presente em todos os estados que compõe a federação, aumentando o acometimento em ambos os sexos com o passar dos anos.

Estima-se que aproximadamente 387 milhões de pessoas possuam diabetes, e para 2035, tem-se uma expectativa de 471 milhões de pessoas portadoras desta patologia. Tratando-se de uma Doença Crônica Não-Transmissível (DCNT), acréscimos na incidência são capazes de implicar de maneira amplifica na saúde da população, presumindo-se que há curso uma epidemia de DM (MILECH, et al. 2016)

O impacto negativo que o DM gera preocupação nos serviços que buscam promover saúde. Além de representar causa de morte, ocasionar uma perda na qualidade de vida dos enfermos a patologia é um fator de risco para desenvolvimento de outras doenças.

## 4.2 FISIOPATOLOGIA

Os processos fisiopatológicos dos tipos de diabetes estão envolvidos com o hormônio insulina que é secretado pelas células beta do pâncreas. Fisiologicamente a insulina é produzida em resposta a elevação sérica da glicose, e a sua principal função é controlar o nível de glicose no sangue, permitindo que as células e tecidos do corpo utilizem a glicose como uma fonte de energia primária. Somado a isso, o hormônio proporciona a conversão da glicose em glicogênio que são armazenados nas células musculares e no fígado.

Há uma alteração do metabolismo da insulina nos diabéticos. A razão da modificação dos processos difere dependendo do tipo de diabetes. Nos casos onde os tecidos do corpo e as células não utilizam a glicose no sangue, levando a uma hiperglicemia. As elevações crônicas dos níveis de glicose séricos podem conduzir a complicações graves como retinopatias, nefropatias, miocardiopatia, neuropatias.

Sintomas clássicos de diferentes tipos de diabetes podem estar presentes em suas variações. Isto inclui polidipsia, poliúria e polifagia. Havendo também perda de peso pelo estado catabólico que é mais comum no DM do tipo I. Outros sinais e sintomas presentes em pacientes diabéticos englobam fadiga excessiva, glicosúria e desidratação. A elevação dos níveis séricos de glicose e a glicosúria estão correlacionados, quando a quantidade de açúcar no sangue é muito alta, a reabsorção do túbulo renal é reduzida, retendo assim alguma da glucose que é eliminada na urina.

AUTORES

## 4.3 FATORES DE RISCO

Para a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), os fatores de risco para a DM se relacionam com fatores genéticos, principalmente no caso de DM tipo 1, e o diagnóstico de pré-diabetes. Também constituem fatores que contribuem para o aparecimento da enfermidade a hipertensão arterial, colesterol alto ou triglicérides alteradas, sobrepeso com acúmulo de gordura focalizada, Síndrome do Ovário Policístico, depressão ou medicamentos glicocorticoides, que estão mais ligados a DM tipo 2. Os fatores comportamentais que potencializam a aparição e o agravamento do quadro são o sedentarismo, alimentação não balanceada e a não adesão ao tratamento (SBD, 2016).

## **4.4 CLASSIFICAÇÃO DO DIABETES MELLITUS**

### **4.4.1 Diabetes Mellitus Tipo 1**

Geralmente em decorrência de um processo autoimune ocorre destruição das células beta do pâncreas. Tal processo destrutivo tem caráter dinâmico, podendo ser rápida em alguns indivíduos, como em crianças, por exemplo, e lenta em outros, como nos adultos. Com frequência, a primeira manifestação da doença é a cetoacidose, principalmente em crianças e adolescentes, e expressa diretamente à deficiência de insulina, devido à destruição autoimune de células  $\beta$ , geralmente levando à deficiência absoluta de insulina, mas também pode estar associada à presença de estresse infeccioso ou uso inadequado de insulina. A enfermidade diabetes autoimune latente do adulto (LADA), que engloba pacientes adultos, geralmente com mais de 30 anos, que de início não requerem insulina, se enquadra neste grupo (ADA, 2019).

### **4.4.2 Diabetes Mellitus Tipo 2**

Na maior parte dos casos, seu desenvolvimento é lento, sobretudo nas fases iniciais da doença, o que faz com que essa forma de diabetes permaneça por muitos anos sem rastreamento, em decorrência da ausência de sintomas característicos. Isso maximiza as possibilidades de agravamento da doença, (GUIMARÃES; TAKAYANAGUI, 2002).

Essa enfermidade resulta da deficiência da secreção de insulina ou de sua ação, podendo culminar em um aumento da produção hepática de glicose, decorrentes dessas alterações em torno da insulina. Sendo o tipo mais comum de DM, sua predisposição está mediada por uma interação fatores genéticos e ambientais, com protagonismo para o estilo de vida (CHAVES; ROMALDINI, 2002).

A diabetes tipo 2 ocorre devido a uma perda progressiva de secreção de insulina de células  $\beta$  frequentemente no contexto de resistência à insulina. A cetoacidose é uma complicação característica da DM tipo 1, mas pode acometer portadores de DM tipo 2 em situações de estresse para o organismo (ADA, 2019).

### **4.4.3 Diabetes Gestacional**

Considera-se Diabetes Gestacional (DG) o surgimento de qualquer grau de intolerância à glicose que se manifeste durante a gestação, ou que tenha o seu reconhecimento pela primeira vez no período de gestação (QUEIRÓS; MAGALHÃES;

MEDINA, 2006). Este é o diabetes diagnosticado no segundo ou terceiro trimestre de gestação que não foi claramente o diabetes antes da gestação (ADA, 2019).

#### **4.4.4 Outros Tipos específicos de diabetes**

Existem outros tipos específicos de diabetes devido a outras causas, por exemplo, síndromes monogênicas do diabetes, como diabetes neonatal e diabetes de início da maturidade do jovem (MODY), doenças do pâncreas exócrino, como fibrose cística e pancreatite e drogas ou diabetes induzido por produtos químicos, como uso de glicocorticoides (ADA, 2019).

### **COMPLICAÇÕES**

A interação entre estilo de vida do paciente diabético, incluindo fatores dietéticos e condutais (prática de exercício e adesão integral ao tratamento), serão as chaves para a progressão da doença ou o seu controle que o brindará melhor qualidade de vida. Portanto, é fundamental o controle dos níveis glicêmicos, uma vez que a persistência dessa hiperglicemia pode acarretar em complicações agudas, como, cetoacidose diabética, coma hiperosmolar não-cetótico e hipoglicemia, quanto complicações crônicas, como as microvasculares (retinopatia e nefropatia) e macrovasculares (doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e vascular periférica).

### **NEFROPATIA DIABÉTICA**

Para Pasqualotto (2012), a nefropatia diabética ocorre não só no DM tipo 1, como também no DM tipo 2, sendo mais prevalente em pacientes com DM tipo 2. Neste quadro, o mecanismo de filtração glomerular é inadequado, levando a excreção de moléculas de proteínas com baixo peso molecular pela urina. Sendo a nefropatia diabética uma das principais causas de insuficiência renal em pacientes que estão realizando diálise e é caracterizado por albuminúria, HAS e um declínio progressivo da função renal.

### **RETINOPATIA DIABÉTICA**

É uma complicação ocular severa, se torna uma das principais causas de cegueira irreversível, em estados avançados. Manifesta-se de forma tardia, na maior parte dos casos, aumentando progressivamente com o decorrer da doença, em

especial em pacientes com DM tipo 1, que após cerca de 20 anos de duração da DM, apresentam um risco maior de desenvolver algum grau de retinopatia.

### **MIOCARDIOPATIA DIABÉTICA**

Esta complicação é desencadeada nos casos crônicos de DM. Após a falência das células beta pancreáticas, a hiperinsulinemia nas fases mais precoces e hiperglicemia contribuem no processo que provoca necrose, apoptose e hipertrofia do músculo cardíaco, devido às anormalidades metabólicas causadas pela diabetes.

### **PÉ DIABÉTICO**

Muito frequente em casos crônicos de DM, o pé diabético é causada pelo mau controle da diabetes e que mais causa internações, esta complicação está caracterizada por lesões nos pés que são frutos de alterações vasculares periféricas e/ou neurológicas, em decorrência da diabetes mellitus, baseada na tríade. O fator mais importante que leva a formação de úlceras nos membros inferiores é a neuropatia diabética. Alguns fatores contribuem para a ocorrência do pé diabético, como idade, controle inadequado de glicemia, tipo e tempo de diagnóstico, obesidade, HAS e falta de hábitos de higiene e cuidados com os pés.

### **PREVENÇÃO**

O reconhecimento dos estágios iniciais da doença é fundamental. Possível através da intolerância à glicose. Em determinados casos, a DM pode apresentar sintomas clássicos como poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso em sua forma mais grave, cetoacidose. Frequentemente, esses sintomas estão ausentes ou não se apresentam de forma tão acentuada, em especial no estágio de pré-diabetes (ADA, 2019).

Além do reconhecimento preambular da patologia, os fatores de risco comportamentais devem ser considerados na implementação de uma cultura de hábitos dietéticos balanceados, prática de exercício físico, levando em consideração a forte relação entre DM e obesidade, é considerável essa prevenção da obesidade e a manutenção do peso corporal (ADA, 2019).

## 5 RESULTADOS ESPERADOS

Foi realizada a reunião com a equipe tendo a roda de conversa sobre o tema diabetes mellitus, onde foram debatidos os temas e estratégias e ainda a implementação do plano de intervenção. A equipe se dispôs a auxiliar no levantamento dos dados dos pacientes e no convite para a palestra.

Foram realizadas busca sobre os pacientes com diabetes mellitus nas fichas dos pacientes e dados do DATASUS, sendo encontrados 55% dos pacientes atendidos pelo usuários serem diabéticos e em sua maioria idosos com outras comorbidades como hipertensão arterial.

O envolvimento da equipe multidisciplinar e da UBS foi extremamente efetivo nas ações de atendimento e orientação, rodas de conversas e salas de espera. As ações de educação em saúde continuaram com as salas de espera durante a semana, onde os técnicos de enfermagem, enfermeira e médico se revezavam falando sobre diabetes mellitus enquanto os pacientes aguardavam a vez de serem atendidos. E nos consultórios da enfermeira e médico continuavam as orientações sobre o diabetes mellitus, sendo que muitos casos foi ainda aferida a glicemia e a pressão arterial dos usuários. No atendimento médico, foram realizadas orientações sobre o uso adequado dos medicamentos e indicadas alternativas não farmacológicas como: caminhadas, alimentação correta, etc.

No dia 27-04-2019 acontecer a palestra que contou com a participação de 30 integrantes da comunidade, sendo 22 do sexo feminino e 8 do sexo masculino entre os 22 e 65 anos. Dentre os participantes, haviam indivíduos diagnosticados e expostos a fatores de risco de DM. Sendo que o médico, pesquisador, foi o expositor da palestra, mas ao final na hora das perguntas toda a equipe multidisciplinar participou.

O grau de satisfação dos presentes foi notório, pois ao serem indagados se gostaram da palestra, disseram que foi muito esclarecedora. O efeito das ações pode ser analisado pelo relato dos usuários participantes da palestra.

O projeto foi considerado concluído quando o evento foi encerrado, percebeu-se recepção da mensagem por parte dos palestrados, esclarecimento de dúvidas por parte dos partícipes e como tônica uníssona a necessidade de constante vigília para combate aos fatores de risco e busca de um controle do diabetes mellitus.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho de pesquisa teve o intuito de realizar um plano de intervenção de educação em saúde através de ações educativas como medida de prevenção do diabetes mellitus, em uma UBS no Município de Siqueira Campos – PR, através da realização de rodas de conversas, salas de espera e orientações em consultas. Realizaram-se atendimentos individuais multidisciplinares a estes usuários e orientações sobre o diabetes mellitus e uso adequado dos medicamentos. Foi realizada reunião com os profissionais da saúde que atuam na UBS, onde foi discutido sobre esta realidade e receberam orientações sobre o acolhimento, atendimento e auxílio aos usuários convidados a estes momentos de educação em saúde.

O projeto trouxe consigo resultados positivos quanto ao conhecimentos sobre diabetes mellitus e conseqüente melhora no tratamento e acompanhamento dos usuários acometidos por tal enfermidade. Houve tal melhora no quadro dos pacientes, também pelo envolvimento das famílias, que passaram a entender melhor e a cuidarem mais de seus entes queridos. O controle glicêmico dos pacientes participantes foi considerado estável, sem muitos altos e baixos como anteriormente alguns relataram, trazendo um maior controle dos sintomas e uma melhor qualidade de vida destas pessoas e um estreitamento no acolhimento e cuidados multidisciplinares pelos profissionais da UBS aos usuários.

Quando a equipe trabalha com carinho e técnica os resultados são sempre os melhores. As agentes comunitárias orientavam e conclamavam os pacientes com diabetes mellitus para o retorno ao tratamento. O pessoal da recepção lembrava aos usuários da palestra. O atendimento por técnicos de enfermagem, enfermeiros, médicos foi o melhor possível. E quando necessário o médico solicitava aferição da glicose ou exames laboratoriais para comprovação diagnóstica de diabetes mellitus. O tempo após a palestra foi realmente recompensador e todos os integrantes da equipe viram como valeu à pena o seu trabalho no acolhimento aos usuários, no atendimento, nas visitas domiciliares, nas rodas de conversas, salas de espera e orientações.

A porcentagem de pacientes diabetes mellitus encontrada através das pesquisas realizadas nas fichas dos pacientes, a saber 55% com diabetes mellitus tipo 2 é preocupante, ainda mais por ser a maioria de idosos que somam outras comorbidades. As mudanças se podem notar ainda hoje naqueles usuários que foram

atendidos na UBS Saúde Amor à Vida no Município de Siqueira Campos-PR melhorando assim a qualidade de vida destes pacientes. Assim mesmo é recomendável a continuidade do projeto de educação em saúde sobre o diabetes mellitus. Da mesma forma àqueles que fazem parte de alguma unidade de saúde e que leram este trabalho.

## REFERÊNCIAS

ADA. **Classification and diagnosis of diabetes: *Standards of Medical Care in Diabetes-2019***. *Diabetes Care* 2019;42 (Suppl. 1): p13–28. Disponível em: [https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement\\_1/S13](https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1/S13) Acesso dia: 02/02/2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015, 152p. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2014.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2014.pdf) Acesso dia 02/001/2019.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA H. P.; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. Nescon/UFMG. 2 ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010.

DSM-5 / [American Psychiatric Association: **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais** [recurso eletrônico]; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... et al.] ; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [et al.]. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Censo Demográfico, 2010**. Disponível em: <[www.ibge.com.br](http://www.ibge.com.br)>. Acesso em: 10/02/2019.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**, 2018. Disponível em: [http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/5164](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/5164). Acesso em 07 de abr de 2019.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. IPARDES. **Perfil Avançado dos Municípios, 2018**. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/>>. Acesso em: 26/03/2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-de-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt> Acesso dia: 01/02/2019.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. **Linha guia de diabetes mellitus / SAS**. – 2. ed. Curitiba: SESA, 2018. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/linhaguiadiabetes2018.pdf> Acesso dia: 03/02/2019.

PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. **Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública**.

Disponível em: [https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0034-89101995000400010&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0034-89101995000400010&script=sci_arttext). Acesso em 10 abr. 2019.

SIQUEIRA CAMPOS. **Portal da Transparência**. Siqueira Campos, 2013. Disponível em: [http://siqueiracampos.pr.gov.br/prefeitura/?page\\_id=63](http://siqueiracampos.pr.gov.br/prefeitura/?page_id=63) Acesso dia: 03/02/2019.

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. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf> Acesso dia: 02/02/2019.

VARELLA, Drauzio. **O que é Diabetes?** 15 de maio de 2011. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=V\\_KhsJe4vnc](https://www.youtube.com/watch?v=V_KhsJe4vnc) Acesso dia: 01/03/2019.

**ANEXO 1 - PESQUISADOR E EQUIPE DA UBS**



