

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO DE EDUCADORES EM SAÚDE
– CEFES ESCOLA DE ENFERMAGEM
TÁSSIA ANDRADE FERREIRA

**DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DA INSULINA E CONTROLE DO
DIABETES MELLITUS TIPO II, PELOS PACIENTES CADASTRADOS NAS
UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE FELÍCIO DOS
SANTOS, MINAS GERAIS: PROJETO DE INTERVENÇÃO**

BELO HORIZONTE

2019

TÁSSIA ANDRADE FERREIRA

**DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DA INSULINA E CONTROLE DO
DIABETES MELLITUS TIPO II PELOS PACIENTES CADASTRADOS NAS
UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE FELÍCIO DOS
SANTOS, MINAS GERAIS: PROJETO DE INTERVENÇÃO**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Especialização em Formação de
Educadores em Saúde – CEFES, da Escola de
Enfermagem da Universidade Federal de
Minas Gerais, como requisito parcial para
obtenção do título de especialista.

Orientador: Prof. Carla Lúcia G. C. Alcoforado

BELO HORIZONTE

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFMG

FERREIRA, TÁSSIA ANDRADE

DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DA INSULINA E CONTROLE DO DIABETES MELLITUS TIPO II, PELOS PACIENTES CADASTRADOS NAS UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE FELÍCIO DOS SANTOS, MINAS GERAIS: PROJETO DE INTERVENÇÃO. [manuscrito] /TÁSSIA ANDRADE FERREIRA - 2019.

41 p.

Orientador: Carla Lúcia Goulart Constant Alcoforado.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Formação de Educadores em Saúde - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, para obtenção do título de Especialista em Formação de Educadores em Saúde.

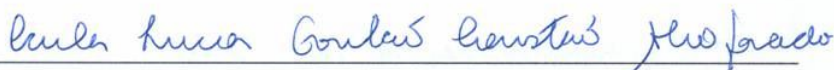
1.Diabetes Mellitus. 2.insulinoterápia. 3.adesão ao tratamento. 4.doenças crônicas. I.Alcoforado, Carla Lúcia Goulart Alcoforado. II.Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. III.Título.

Tássia Andrade Ferreira

**DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DA INSULINA E CONTROLE DO
DIABETES MELLITUS TIPO II PELOS PACIENTES CADASTRADOS NAS
UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE FELÍCIO DOS
SANTOS, MINAS GERAIS: PROJETO DE INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Formação de Educadores em Saúde - CEFES, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de especialista.

BANCA EXAMINADORA:



Profa. Carla Lúcia Goulart Constant Alcoforado (orientadora)



Prof. Dr. Marco Antonio Gomes

Data de aprovação: **14/12/2019**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me proporcionado vivenciar esse momento único de experiência e aprendizado. Aos meus pais e minha irmã pelo incentivo e por acreditarem que a educação é a base para o sucesso. Ao meu noivo por compreender minhas ausências e acreditar que seria capaz de chegar até ao fim. A UFMG pela oportunidade do curso e por acreditar que nossa turma seria capaz de concluir com sucesso o que foi proposto. As professoras que apesar das dificuldades enfrentadas não deixaram de estar ao nosso lado acreditando no nosso potencial e lutando para que o curso chegasse ao final. E sim ele chegou! Obrigada de coração a todos os envolvidos nessa caminhada.

RESUMO

O Diabetes Mellitus é um distúrbio metabólico, crônico, caracterizado pelo aumento no nível de glicose no sangue (hiperglicemia) e que limita a qualidade de vida dos pacientes. As doenças crônicas são as principais causas de morte no mundo, às quais foram atribuídas 35 milhões de óbitos em 2005, quase 60% da mortalidade mundial e 45,9% da carga global de doenças. Para se conseguir um bom controle metabólico entre os portadores de diabetes, uma das alternativas de tratamento é o uso da insulina opção terapêutica com grande efetividade frente à deficiência parcial ou total da secreção de insulina. Por essas considerações justifica-se a realização deste projeto de intervenção para propor ações que possam ser realizadas, a fim de melhorar o processo de aplicação e uso correto da insulina garantindo maior qualidade de vida a esses usuários. Tem como objetivo Elaborar um Projeto de Intervenção para diminuir as dificuldades de aplicação da insulina em pacientes com Diabetes Mellitus tipo II, cadastrados nas Unidades de Saúde da Família do Município de Felício dos Santos, Minas Gerais. Para a elaboração do Plano de Intervenção serão utilizados os 10 passos para elaboração de um plano de ação do módulo de planejamento e avaliação da NESCON, 2017. Conclui-se que o trabalho busca um crescimento na melhoria nos âmbitos da prevenção, controle, atendimento e acompanhamento dos pacientes portadores do Diabetes Mellitus tipo II usuários de insulina.

Palavras – chave: Diabetes Mellitus, insulinoaterápia, adesão ao tratamento, doenças crônicas.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by an increase in blood glucose level (hyperglycemia) that limits the quality of life of patients. Chronic diseases are the leading causes of death worldwide, with 35 million deaths in 2005, nearly 60% of world mortality and 45.9% of the global disease burden. To achieve a good metabolic control among patients with diabetes, one of the treatment alternatives is the use of insulin therapeutic option with great effectiveness in view of the partial or total deficiency of insulin secretion. These considerations justify the implementation of this intervention project to propose actions that can be performed in order to improve the process of application and correct use of insulin ensuring higher quality of life for these users. Its objective is to elaborate an Intervention Project to reduce the difficulties of insulin application in patients with Type II Diabetes Mellitus, registered in the Family Health Units of Felício dos Santos, Minas Gerais. For the elaboration of the Intervention Plan, the 10 steps will be used to elaborate an action plan of the planning and evaluation module of NESCON, 2017. It is concluded that the work seeks a growth in the improvement in the areas of prevention, control, care and monitoring of patients with type II diabetes mellitus insulin users.

Keywords: Diabetes Mellitus, insulin therapy, treatment adherence, chronic diseases.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 JUSTIFICATIVA.....	13
3 OBJETIVOS.....	14
Objetivo Geral	14
Objetivos Específicos	14
4 METODOLOGIA	15
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	17
6 PLANO DE AÇÃO	19
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

Felício dos Santos (antiga Grotta Grande) é um município brasileiro localizado na região do vale do Jequitinhonha, no estado de Minas Gerais com distancia de 366 km da capital mineira, é pertence à Microrregião de Diamantina. Integra a Superintendência Regional de Saúde de Diamantina a 77 Km do município, iniciou seu povoamento em 1913, quando por ali passavam os tropeiros vindo de Rio Vermelho, Coluna e cidades vizinhas, para venderem os seus produtos e comprarem o necessário.

O distrito foi criado em consequência da divisão administrativa estabelecida pela Lei nº 1.039, desmembrado do território do distrito de Felisberto Caldeira a que pertencia, e mais tarde elevado à categoria de município pela Lei estadual nº 2.764, de 30 de dezembro de 1.962, dando a sua instalação definitiva em 1º de março de 1.963. Sua extensão territorial corresponde a 358,86 Km², efetuando limites, ao norte com o município de São Gonçalo do Rio Preto; ao sul com Rio Vermelho; a leste com Senador Modestino Gonçalves e a oeste com Couto Magalhães de Minas.

A população estimada em 2018 é de 4.804 pessoas, esse número diminuiu do ultimo senso (2010) que era de 5.142 pessoas, sendo essa localizada em maior numero na zona rural (65%) enquanto na zona urbana (35%). A média salarial dos trabalhadores formais e de 1,7 salários mínimos (8%), e os trabalhadores não formais a maior parte da população (49%) com rendimento mensal de até ½ salario mínimo. A taxa de escolarização (para pessoas de 6 a 14 anos) foi de 97.7% em 2010. A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 13.89 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 0.2 para cada 1.000 habitantes. As principais atividades economias do município são concentradas na agricultura familiar, plantação de urucum, arroz, café, milho, mandioca e cana de açúcar.

A cidade apresenta 0.5% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 1.6% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 1.9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). A rede geral de abastecimento de água atende a 47,96% dos domicílios, enquanto 31,61% são providos por poços ou nascentes e 20,43% possuem outra forma de abastecimento de água.

O município conta com uma Unidade Básica de saúde, 01 Farmácia para Todos, 01 Academia da Saúde e academias ao ar livre, 03 ESF sendo 01 estratégia na área rural, 01 NASF tipo três, ESB e Estratégia de Agentes Comunitários de Saúde (EACS),

além de parceria com a Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha (UFVJM) e com a Faculdade de Ciências Médicas. Cada ESF é composta por 01 enfermeiro, 01 técnico de enfermagem, 01 médico e 04 ou 05 agentes de saúde atendendo um total de 1408 famílias cadastradas.

Através de parceria com Academia da Saúde, NASF e UFVJM com a residência em saúde do idoso, a saúde do município oferece a população grupos de práticas corporais e atividades físicas, grupos operativos de Hipertensão, gestantes e puerperais, puericultura, grupo de jovens, grupo do tabagismo, programa saúde na escola, saúde mental, além das mobilizações sociais mensais (setembro amarelo, outubro rosa, novembro azul, dezembro vermelho, dia mundial do diabetes, dia mundial de combate ao tabagismo).

Com relação à atenção básica (AB), o município lida com situações e problemas de saúde de grande variabilidade desde as mais simples até as mais graves que exigem diferentes tipos de abordagens da equipe de saúde. No ano de 2017, o maior percentual de internações hospitalares, exceto gravidez, parto e puerpério, aparece para as doenças do aparelho circulatório (52,87%), seguido das doenças do aparelho respiratório (13,57%) e doenças do aparelho digestivo (6,97%), os outros 27% restantes são distribuídos entre doenças infecciosas, parasitárias, septicemia, neoplasias, entre outras.

Com o objetivo de diminuir o número de internações hospitalares as equipes de ESF vêm aumentando as ações de promoção e prevenção de saúde. Através de consultas de Hipertensão para avaliação e manutenção das medicações, grupos operativos de atividade física, alimentação saudável, tabagismo, gestantes, puericultura. As ações são realizadas tanto na zona urbana quanto na zona rural e tem a intenção de atingir o maior número possível de pessoas. Buscando-se sempre atender ao princípio da integralidade, ao assistir o usuário em todas as suas necessidades. Levando em conta também a equidade, que significa atender a todos de maneira igualitária, priorizando os mais necessitados.

Segundo último levantamento pelas ESF's a cidade possui 263 diabéticos cadastrados o que representa 6% da população do município, dos 263 diabéticos 50 são usuários de insulina. Dentre as doenças tratadas na unidade básica de saúde, observei uma maior dificuldade de controle com o diabetes mellitus principalmente em usuários de insulina. A má adesão ao tratamento de DM2, pode se portar como um problema intermediário, por ser vivida pelos próprios pacientes e que, levam através de diversas situações a problemas maiores como o infarto agudo do miocárdio, acidente vascular

cerebral (aumento dos riscos cardiovasculares), doenças renais e da retina e complicações a curto, médio e longo prazo.

Existem diversas causas para a má adesão ao controle, cuidado, acompanhamento e correto tratamento dessas doenças. Dentre eles pode-se citar:

1. Baixos salários;
2. Ambiente político, cultural (senso comum) e socioeconômico;
3. Analfabetismo, baixos níveis de informação a respeito das doenças e dos objetivos de tratamento;
4. Hábitos e estilos de vida;
5. Desinformações sobre riscos e agravos;
6. Sintomatologia discreta para ambas as doenças.
7. Não participação dos grupos operativos como o HIPERDIA;
8. Problemas domésticos;
9. Intolerância ao uso da medicação (efeitos colaterais, injeções, horários rígidos);
10. Desorganização e desestruturação familiar;

A questão cultural está relacionada ao senso comum, em que existem pré-concepções a respeito de tudo. Isso dificulta muito o processo de controle das patologias, gerando uma dificuldade de adesão ao tratamento. Associada às desinformações sobre os riscos e agravos, o que gera uma: necessidade de informação, caracterização, orientação e suporte mais adequado e efetivo para a população-alvo. É preciso fazê-los entenderem que essas doenças são de pouca ou nenhuma sintomatologia, mas que requerem cuidado absoluto.

Os grupos operativos foram criados como uma tentativa de buscar mostrar ao paciente tudo que envolve as doenças crônicas não transmissíveis, com palestras, orientações, informações pertinentes e correto manejo, além de sugerir um acompanhamento destes pacientes com aferições da pressão arterial, medidas da glicemia de jejum, renovação de receitas, marcação de consultas, solicitação de exames, dentre outros. O não funcionamento ou o funcionamento inadequado desses grupos prejudicam muito a adesão ao tratamento, seja por qualquer motivo já citado, entre eles, a desinformação.

Com relação a não adesão medicamentosa, podem-se citar os efeitos colaterais encontrados, como náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, dor muscular, cefaleia, tosse, além daqueles relacionados ao uso de injetáveis: dor durante a aplicação falta de conhecimento para o uso, alterações do subcutâneo, hipoglicemia, dentre outros.

O Diabetes Mellitus é um distúrbio metabólico, crônico, caracterizado pelo aumento no nível de glicose no sangue (hiperglicemia) e que limita a qualidade de vida dos pacientes. O Diabetes Mellitus tipo 2 é o mais comum, acomete indivíduos acima de 40 anos e pode estar associado a fatores de risco modificáveis, como sobrepeso ou obesidade, dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), e a fatores não modificáveis, como a genética e idade (Bernini, L. S. et al.,2017).

As doenças crônicas são as principais causas de morte no mundo, às quais foram atribuídas 35 milhões de óbitos em 2005, quase 60% da mortalidade mundial e 45,9% da carga global de doenças (Machado AMO, 2006). O Diabetes Mellitus está dentro do quadro das doenças crônicas não transmissíveis, essas doenças podem causar incapacidades, exigindo tratamento em longo prazo e mudanças no estilo de vida (Carvalho GR, 2014).

A partir da experiência profissional como nutricionista do NASF, tive a oportunidade de vivenciar o difícil controle dos pacientes diabéticos principalmente os usuários de insulina em relação à alimentação (o que comer), no uso correto da medicação (dosagem e horários) e na aplicação correta da insulina (dosagem, local de aplicação, manuseio). Com o tempo presenciei quadros de cetoacidose diabética, hipoglicemias e hiperglicemias severas, dificuldades de entendimento das receitas prescritas, aplicação errada da insulina pelo paciente, população de baixa escolaridade e idade mais avançada. Estas intercorrências acarretavam em dificuldades de controle da doença por parte do paciente e também pela equipe de saúde do município. Isto reflete claramente a necessidade de maiores informações e cuidados voltados á essa população específica.

Neste sentido, ao desenvolver os módulos do Curso de Especialização de Formação de Educadores em Saúde (CEFES) da Universidade Federal de Minas Gerais, pensei na possibilidade de desenvolver meu Trabalho de Conclusão de Curso focado em uma proposta de intervenção, para capacitar os pacientes e seus respectivos cuidadores ao uso e aplicação da insulina, por meio de ações educativas á população específica cadastrada nas Unidades Básicas de Saúde, no Município de Felício dos Santos, Minas Gerais.

2 JUSTIFICATIVA

O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica considerada atualmente problema de saúde pública pela OMS, se destaca como uma das principais causas de morte entre a população no mundo e está entre as 10 principais causas no Brasil (Carvalho GB, 2014). Para se conseguir um bom controle metabólico entre os portadores de diabetes, uma das alternativas de tratamento é o uso da insulina opção terapêutica com grande efetividade frente à deficiência parcial ou total da secreção de insulina (Stacciarini TSG et al.,2008).

Mas para que o controle glicêmico seja efetivo com o tratamento insulino terapêutico, é necessário que o usuário com diabetes mellitus aprenda vários aspectos sobre como utilizar a insulina, pois a ação deste medicamento está diretamente relacionada a fatores envolvidos desde a sua aquisição até a aplicação. Para essa efetiva ação é necessário tempo, prática e educação permanente para o desenvolvimento de confiança e habilidade técnica (Stacciarini TSG et al.,2008).

Diante disso reunimos a equipe de Saúde (enfermeira, nutricionista, farmacêutica e médico) do município de Felício dos Santos para fazer o levantamento dos problemas que poderíamos enfrentar no desenvolvimento do projeto de intervenção. Os principais problemas levantados foram em relação ao deslocamento (carro) e as agendas dos profissionais de saúde, pois o projeto será realizado nas residências dos usuários e com a presença das enfermeiras (responsável por cada ESF do município), nutricionista e Agentes de Saúde (responsável pela área).

A escolha de fazer o projeto de intervenção em domicílio foi levantada pelo fato de que seria mais viável por conhecer a realidade do paciente e conseguirmos abranger maior número de participantes, pois em grupos essa adesão seria mais difícil (falta de comparecimento da população). Apesar dos problemas classificamos que o município possui recursos humanos e materiais para o seu desenvolvimento, sendo viável a execução. Por essas considerações justifica-se a realização deste projeto de intervenção para propor ações que possam ser realizadas, a fim de melhorar o processo de aplicação e uso correto da insulina garantindo maior qualidade de vida a esses usuários.

3 OBJETIVOS

1.1 Geral

Elaborar um Projeto de Intervenção para diminuir as dificuldades de aplicação da insulina em pacientes com Diabetes Mellitus tipo II, cadastrados nas Unidades de Saúde da Família do Município de Felício dos Santos, Minas Gerais.

1.2 Específicos

- Capacitar os portadores de Diabetes e seus respectivos cuidadores sobre a forma correta de aplicação da insulina;
- Mostrar os efeitos negativos da aplicação incorreta da insulina no paciente portador de Diabetes;
- Trabalhar de forma educativa sobre a alimentação que deve ser consumida pelo paciente diabético para melhor qualidade de vida do mesmo.

4 METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como um projeto de intervenção que tem como objetivo aumentar a adesão e diminuir as dificuldades de aplicação da insulina em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2, cadastrados nas Unidades de Saúde da Família do Município de Felício dos Santos, Minas Gerais.

Serão realizados levantamentos a partir do banco de dados das Unidades Básicas de Saúde do Município juntamente com os Agentes Comunitários de Saúde onde estes realizaram uma busca ativa dos pacientes portadores de Diabetes tipo 2 em uso de insulina.

Para o desenvolvimento do plano de intervenção será realizada uma busca sistematizada na literatura, utilizando sites de busca, como: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), edições do Ministério da Saúde e outros. Os seguintes descritores serão utilizados para a busca: Diabetes mellitus, prevenção, estratégia saúde da família, adesão, planejamento em saúde, doenças crônico-degenerativas, insulina. O período de busca será de publicações entre 2006 á 2019, exceto legislações e outras publicações básicas anteriores. Finalmente, as informações presentes nos artigos e os dados do diagnóstico situacional servirão de base para o desenvolvimento do plano de ação.

Após a realização do diagnóstico situacional com a identificação dos problemas que afetam a saúde da comunidade devemos elaborar o plano de intervenção/plano de ação. Para a elaboração do Plano de Intervenção foram utilizados os 10 passos para elaboração de um plano de ação do modulo de planejamento e avaliação da NESCON, 2017 descritos a seguir:

- a) Primeiro passo: identificação dos problemas de saúde (conhecer as causas e as consequências do problema.);
- b) Segundo passo: classificação e priorização de problemas (é pensar nas intervenções que você e sua equipe devem fazer para enfrentar estes problemas, identificar as prioridades, uma vez que dificilmente todos poderão ser resolvidos ao mesmo tempo, principalmente pela falta de recursos);
- c) Terceiro passo: descrição do problema (caracterizá-lo para ter-se uma ideia da sua dimensão);
- d) Quarto passo: explicação do problema (entendê-lo, de explica-lo melhor, de saber por que ele acontece);

- e) Quinto passo: seleção dos nós críticos (é necessário fazer uma análise capaz de identificar, entre as várias causas, aquelas consideradas como mais importantes na origem do problema);
- f) Sexto passo: desenhos das operações sobre os nós críticos; (é necessário pensar as soluções e estratégias para o enfrentamento do problema, iniciando a elaboração do plano de intervenção, propriamente dito);
- g) Sétimo passo: identificação dos nós críticos (identificar os recursos críticos que devem ser consumidos em cada operação);
- h) Oitavo passo: análise da viabilidade do plano; (construção de meios de transformação das motivações dos atores através de estratégias que busquem mobilizar e convencer a mudanças de posição);
- i) Nono passo: elaboração do plano operativo; (Designar os responsáveis por cada operação (gerente de operação) e definir os prazos para a execução das operações);
- j) Decimo passo: gestão do plano; (discutir e definir o processo de acompanhamento do plano e seus respectivos instrumentos e é crucial para o êxito do processo de planejamento);

5 REVISÃO BIBLIOGRAFICA

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são um problema de saúde global e uma ameaça à saúde e ao desenvolvimento humano. A carga dessas doenças recai especialmente sobre países de baixa e media renda (Schmidt MI et al., 2011).

Nas últimas décadas o Brasil tem apresentado mudança no perfil de mortalidade da população, com acréscimo dos óbitos causados por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que se torna uma grande preocupação na área da Saúde Pública. A sua prevalência vem aumentando consideravelmente e atinge proporções epidêmicas em todo o mundo (Rocha-Brischiliari et al., 2014).

Destaca-se como DCNT o diabetes mellitus (DM), uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia, da qual, decorrem complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. É resultante de defeitos na secreção ou na ação da insulina, envolvendo processos patogênicos específicos, como a destruição das células beta do pâncreas, produtoras de insulina ou resistência à ação periférica da insulina, por alterações nos receptores do hormônio (Boff & Gavasso, 2014).

Todos os fatores de risco da doença estão associados ao estilo de vida, como dieta rica em gorduras saturadas, colesterol, tabagismo, consumo de álcool em excesso e sedentarismo. Os sintomas frequentes do DM são: aumento de peso, dores nos membros inferiores, manifestações musculoesqueléticas, alterações visuais, sede e diurese excessiva, os quais aparecem de maneira lenta, o que favorece o surgimento de complicações com o passar do tempo (Bernini LS et al., 2017).

Segundo dados do Ministério da Saúde, no mundo todo, os custos para o atendimento ao diabetes tem uma variação de 2,5% a 15% dos gastos nacionais em saúde. De acordo com Sociedade Brasileira de Diabetes o tratamento do DM inclui as seguintes estratégias: educação, suspensão do fumo, a prática regular do exercício físico, reeducação alimentar, além, e se necessário, uso de medicamentos. A terapia com insulina é uma das principais estratégias para o controle glicêmico em portadores da doença. Níveis adequados de hemoglobina glicada (HbA1c) estão associados à diminuição de complicações macro e microvasculares relacionadas à doença, como infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico, retinopatia e doença renal diabética (Ramalho MRL et al., 2017).

O Diabetes Mellitus (DM) costuma afetar a qualidade de vida (QV) dos seus

portadores, tanto pelos efeitos diretamente relacionados à patologia e suas complicações, quanto pelas estratégias terapêuticas, como dieta, automonitorização e seus custos, podendo levar a limitações no modo de vida dos pacientes e seus cuidadores (Silva ACO et al., 2013). Além das complicações relacionadas à doença, os episódios e o medo de hipoglicemia, a mudança no estilo de vida e o receio das consequências a longo prazo podem reduzir a qualidade de vida relacionada à saúde da pessoa com a doença (Ramos LBS et al., 2017).

De acordo com Boff & Gavosso (2014), o impacto do diabetes como problema de saúde pública relaciona-se as complicações de caráter incapacitante, com características de irreversibilidade e constante agravamento, que comprometem a qualidade de vida e requerem tratamento extremamente oneroso ao sistema de saúde. Em 2014, o custo com despesas de saúde em indivíduos com DM foi de aproximadamente 612 milhões de dólares. A Organização Mundial da Saúde apontou o Brasil como o oitavo país com mais prevalência da doença (Bernini, LS et al., 2017).

O esquema terapêutico no DM, baseia-se numa tríade terapêutica, que integra a alimentação, o exercício físico e a medicação. Estes três pilares assumem igual importância e o desequilíbrio de um deles se reflete diretamente nos outros, comprometendo a eficácia do tratamento. O tratamento do diabetes depende do subtipo da doença (DM1 ou DM2), do estágio e dos objetivos traçados, podendo incluir terapêutica farmacológica (insulina e/ou antidiabéticos orais), terapêutica nutricional, prática de exercício físico, monitorização da glicemia e educação para o autocuidado. Por esse, e outros motivos à equipe que acompanha o paciente com diabetes deve ser multidisciplinar (Carvalho GB, 2014).

O monitoramento do diabetes assume papel importante, especialmente ao se considerar que 60% a 80% dos casos podem ser controlados, em nível de atenção básica, se forem detectados precocemente. A elaboração de ações é especialmente importante nas doenças não transmissíveis, dada a possibilidade de mantê-las sob controle, permitindo melhor qualidade de vida ao paciente e, adicionalmente, reduzir os custos para o sistema de saúde e para a sociedade como um todo (Boff & Gavosso, 2014).

6 PLANO DE AÇÃO

➤ Primeiro Passo – Definição dos Problemas

O diagnóstico situacional é a identificação e priorização dos principais problemas que afetam a saúde da comunidade (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2017, P.32).

Os principais problemas identificados durante a realização do diagnóstico situacional da Unidade Básica de Saúde foram:

- Baixa adesão ao tratamento do Diabetes e outras patologias;
- Índice elevado de baixa escolaridade (analfabetismo);
- Aumento do número de pacientes com doença mental;
- Baixa adesão dos pacientes portadores de doenças crônicas às atividades e projetos educativos;
- Baixa renda entre a maior parte da população;
- Dificuldade de instrução do paciente para o auto cuidado;
- Dificuldade de acesso as ESF's.

➤ Segundo Passo – Priorização dos Problemas

É pensar nas intervenções que devemos fazer para enfrentar estes problemas. A primeira coisa a fazer é estabelecer, coletivamente, as prioridades, uma vez que dificilmente todos poderão ser resolvidos ao mesmo tempo, principalmente pela falta de recursos (financeiros, humanos, materiais etc.) (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2017, P.54). Como critérios para seleção dos problemas, podemos considerar: a importância do problema, sua urgência e a capacidade do grupo para enfrentá-lo.

Quadro 1 – Município de Felício dos Santos. Unidade Básica de Saúde: classificação e priorização dos problemas

Principais Problemas	Importância	Urgência	Capacidade de Enfrentamento	Seleção
Baixa adesão ao tratamento do Diabetes e outras patologias;	Alta	9	Parcial	1
Índice elevado de baixa escolaridade;	Alta	7	Parcial	3
Baixa renda entre a maior parte da população;	Alta	7	Parcial	4
Dificuldade de instrução do paciente para o autocuidado;	Alta	7	Parcial	2

Na UBS de Felício dos Santos, o problema Baixa adesão ao tratamento do Diabetes e outras patologias foi selecionado como prioridade 1.

➤ Terceiro Passo – Descrição do Problema

A adesão ao tratamento do diabetes e outras patologias vem tendo tentativas frustradas de garantir um acompanhamento adequado dos pacientes por diversos motivos sejam eles pouco conhecimento sobre as patologias, baixa escolaridade e analfabetismo, dificuldade em fazer uso da medicação correta e medo dos seus efeitos colaterais, baixa adesão aos grupos operativos desenvolvidos para esses pacientes, desconhecimento das consequências em longo prazo, sintomas desconhecidos, baixa renda, dificuldade em se ter uma alimentação balanceada, dentre outros.

Ao longo dos anos de atendimento ambulatorial observei que a maioria dos pacientes encaminhados pelos médicos ao tratamento nutricional não sabiam se quer o motivo pelo qual o médico havia encaminhado para a consulta, todos os pacientes chegam ao consultório com a mesma fala “- o médico falou que eu não posso comer nada que vem de baixo da terra”, desmitificar esse conceito e o primeiro problema a ser

enfrentado.

Segundo ultimo levantamento pelas ESF's a cidade possui 263 diabéticos cadastrados o que representa 6% da população do município, desses 50 são usuários de insulina. Em conversa com os pacientes usuários de insulina pode observar que todos possuem um pouco de informação sobre a patologia, porem as dificuldades apresentadas foram voltadas a aplicação da insulina (local, revezamento, homogeneização), a maioria dos pacientes diabéticos fazem acompanhamento no Centro Estadual de Atenção Especializada (CEAE) fornecida pelo Consorcio Intermunicipal de Saúde Alto Jequitinhonha (CISAJE), onde se tem acompanhamento multiprofissional e realização de exames especializados. Com isso temos uma baixa adesão do publico alvo as ações produzidas pelas equipes de ESF's e NASF, por acreditarem que já fazem um tratamento e não possui necessidade de fazer outro, ou que se fizerem o acompanhamento no posto de saúde “perdem” a vaga do centro de especialização.

➤ **Quarto passo – Explicação do Problema priorizado**

A baixa adesão ao tratamento de DM2 pode se portar como um problema intermediário que pode levar a situações e problemas finalísticos como infarto agudo do miocárdio, aumento dos riscos cardiovasculares, insuficiência renal, complicações a médio e longo prazos.

Como citado anteriormente existem diversas causas para má adesão ao controle, cuidado, acompanhamento e correto tratamento dessas doenças. Dentre eles podemos cita:

1. Baixos salários;
2. Analfabetismo;
3. Baixos níveis de informações a respeito das doenças;
4. Baixos níveis de informações quanto ao uso correto de medição;
5. Hábitos e estilo de vida;
6. Desinformação sobre riscos e consequências da doença;
7. Sintomatologia discreta e de difícil diagnostico;
8. Baixa adesão dos pacientes aos grupos de HIPERDIA;
9. Desorganização e desestruturação familiar;

Existem diversos fatores/causas para a má adesão ao tratamento da patologia em questão, gerando uma falta de controle na evolução para complicações agudas ou crônicas podendo evoluir para óbito.

➤ **Quinto passo – Nós críticos dos problemas**

O “nó crítico” um tipo de causa de um problema que, quando “atacada”, é capaz de impactar o problema principal e efetivamente transformá-lo, traz também a ideia de algo sobre o qual possamos intervir dentro do espaço (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2017, P.60).

Quando pensamos na questão cultural lembramos que ela está intimamente ligada ao senso comum e a educação popular essa é uma opção moral e ética, não é uma metodologia, não é um método, não é uma técnica. Isso muito das vezes pode dificultar o processo de controle da patologia gerando uma má adesão ao tratamento, pelo fato de acreditar que não é preciso associar o saber científico com o saber popular.

Os grupos operativos são criados com o intuito de repassar informações para os pacientes sobre a patologia, através de palestras e orientações além de disponibilizar a aferição de pressão, a não adesão dos pacientes nesses grupos faz com que eles tenham desinformação e conseqüentemente não controle da patologia.

O uso de medicamentos é sempre uma questão levantada pelos pacientes, à maioria relata apresentar efeitos colaterais ao consumi-los, relatam náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, dor muscular, cefaleia, tosse, além daqueles relacionados ao uso de injetáveis: dor durante a aplicação, hipoglicemia dentre outros.

Esses problemas são os mais relevantes, existe a possibilidade de enfrentamento direto, para que haja mudanças na busca de terapias adequadas e na adesão dos pacientes ao tratamento, evitando possíveis complicações futuras.

Por meio de uma análise cuidadosa das causas de um problema, é possível mais clareza sobre onde atuar ou sobre quais causas devemos atacar. Para isso, é necessário fazer uma análise capaz de identificar, entre as várias causas, aquelas consideradas como mais importantes na origem do problema, ou seja, as que precisam ser enfrentadas (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2017, P.60).

➤ **Sexto Passo – Desenho das operações**

Com o problema selecionado, explicado e identificadas às causas (nós críticos), é necessário pensar agora nas soluções e estratégias para o enfrentamento do problema, dando início a elaboração do plano de intervenção, propriamente dito.

Segundo estudo de Faria 2018 são objetivos do plano de intervenção;

- Descrever a cada nó crítico a operação para enfrentamento das causas selecionadas como “nós críticos”;
- Identificar os recursos necessários para a concretização das operações;
- Identificar a viabilidade do plano: os recursos críticos e o controle dos recursos críticos;

Quadro 2 – Desenho de operações para “nós” críticos dos problemas de má – adesão ao tratamento do diabetes.

Nó Crítico	Operação/Projeto	Resultados Esperados	Produtos Esperados	Recursos Necessários
Baixos níveis de informações a respeito das doenças e baixo nível de escolaridade	Desvendando o DM Aumentar o nível de conhecimento do diabético e da população no geral sobre a doença e suas complicações.	Pacientes e população geral com maior informação sobre a patologia.	Avaliar conhecimento dos pacientes e população em geral sobre a patologia apresentada, elaborar capacitações para funcionários, incluir o projeto em programas vinculados a escolas e comunidades.	Envolver setores da educação e assistência social, conhecimento sobre o tema proposto e as estratégias pedagógicas, organização de agenda para execução do planejamento.

<p>Hábitos e estilo de vida e Desinformação sobre riscos e consequências da doença</p>	<p>Diabetes o que comer? Orientar e esclarecer dúvidas quanto à alimentação e prática de atividade física pelos pacientes portadores do DM</p>	<p>Orientar os pacientes sobre os hábitos alimentares e sedentarismos para auxiliar na redução de peso, controle do índice glicêmico.</p>	<p>Maior adesão dos pacientes aos grupos operativos HIPERDIA, palestras sobre dia mundial do Diabetes, e maior contato com as equipes de saúde, PSF e NASF.</p>	<p>Adesão aos grupos por pacientes e profissionais, temas relevantes para auxiliar nas patologias, consultas com nutricionista para acompanhamento da alimentação e controle da patologia.</p>
<p>Sintomatologia discreta e de difícil diagnóstico e Baixa adesão dos pacientes aos grupos de HIPERDIA</p>	<p>Diabetes: como Cuidar? Informar e capacitar os pacientes e acompanhantes sobre os sinais e sintomas do DM.</p>	<p>Capacitar pacientes e acompanhantes quanto aos sinais e sintomas, instrução quanto ao pé diabético, aplicação de insulina, uso correto de medicamentos .</p>	<p>Maior autonomia dos pacientes e acompanhantes quanto ao tratamento do DM e suas complicações, maior interação dos mesmos com as equipes de saúde NASF e PSF.</p>	<p>Adesão aos grupos por pacientes e profissionais, temas relevantes para auxiliar nas patologias, consultas com enfermeiro para acompanhamento do pé diabético e controle da patologia.</p>
<p>Despreparo da equipe na educação e promoção em</p>	<p>Cuidado continuado! Humanização do serviço, maior</p>	<p>Cobertura total dos pacientes portadores do</p>	<p>Capacitação dos profissionais das equipes de</p>	<p>Aumentar recurso para estruturação dos serviços, criação</p>

saúde	vínculo entre paciente e colaboradores, maior empatia.	DM, com garantia dos cuidados essenciais.	ESF e NASF junto aos CISAJE.	e aprovação de projetos voltados para a população DM, realizar parceria com o laboratório municipal para realização de exames de rotina e consultas periódicas com médico, enfermeiros e nutricionista.
--------------	--	---	------------------------------	---

➤ **Sétimo Passo – Identificação dos nós críticos**

De acordo com as operações e projetos desenhados acima, é notável que os gastos com a maioria dos procedimentos a serem executados serão em sua totalidade viáveis. A secretaria de saúde disponibiliza recursos humanos para essas operações, assim como, recursos materiais, como canetas, cadernos, papel, carro para transporte e visitas, computadores, projetores, para apresentação de palestras e nos serviços de capacitação da equipe, espaço de reunião para capacitações, espaço recreativo para desenvolvimento de atividades e lanche.

➤ **Oitavo Passo – Análise da viabilidade do plano**

A análise de viabilidade do plano de ação é necessária para o controle dos recursos e identificação dos atores que controlam os recursos críticos, analisando seu provável posicionamento em relação ao problema para, então, definir operações/ações estratégicas.

Quadro 3 – Propostas de ações para motivação dos atores.

Operação/Projeto	Recursos Críticos	Controle dos Recursos Críticos	Ações Estratégicas
Desvendando o DM	Envolver setores da educação e assistência social, conhecimento sobre o tema proposto e as estratégias pedagógicas, organização de agenda para execução do planejamento.	Secretaria Municipal de Saúde e Educação, Coordenadora da Atenção Básica e Coordenadora NASF.	Elaborar o planejamento do projeto, e apresentar resultados aos gestores.
Diabetes o que comer?	Adesão aos grupos por pacientes e profissionais, temas relevantes para auxiliar nas patologias, consultas com nutricionista para acompanhamento da alimentação e controle da patologia.	Profissionais Multidisciplinares e pacientes diabéticos.	Estimular os pacientes portadores de DM a prática da alimentação saudável e atividade física. Realizar campanhas como dia D para motivação dos participantes, elaborar projetos em conjunto com a Secretaria de Saúde.
Diabetes: como Cuidar?	Adesão aos grupos por pacientes e profissionais,	Profissionais Multidisciplinares, pacientes diabéticos e acompanhantes/cuidado	Fazer busca ativa dos pacientes portadores do DM e verificar quais os problemas e

	temas relevantes para auxiliar nas patologias, consultas com enfermeiro para acompanhamento do pé diabético e controle da patologia.	res.	dificuldades mais frequentes enfrentados por esses pacientes.
Cuidado continuado!	Aumentar recurso para estruturação dos serviços, criação e aprovação de projetos voltados para a população DM, realizar parceria com o laboratório municipal para realização de exames de rotina e consultas periódicas com médico, enfermeiros e nutricionista.	Secretaria Municipal de Saúde, Coordenadores Atenção Básica e NASF, equipe multidisciplinar.	Elaborar projetos e palestras para estruturação da rede, trabalhar a humanização e empatia com colaboradores e pacientes.

➤ **Nono Passo – Elaboração do plano operativo**

Nesse passo vamos designar os responsáveis definir os prazos para a execução das operações. Para cada operação vamos selecionar um gerente que se responsabilizará pelo acompanhamento da execução das ações definidas. O gerente pode executar as

tarefas com o auxílio de outras pessoas, o seu papel e garantir que as ações sejam executadas de forma coerente e sincronizadas nos espaços definidos.

Quadro 4 – Elaboração do plano operativo.

Operação	Resultado	Produtos	Ações Estratégicas	Responsável	Prazo
Desvendando o DM	Pacientes e população geral com maior informação sobre a patologia.	Avaliar o conhecimento dos pacientes e população em geral sobre a patologia apresentada, elaborar capacitações para funcionários, incluir o projeto em programas vinculados a escolas e comunidades.	Elaborar o planejamento do projeto, e apresentar resultados aos gestores.	ACS; Nutricionista – Tássia; Enfermeiras responsáveis pelas ESF's; Médico responsável por ESF;	Início em um mês após começo do projeto, e finalizar em ate 3 meses.
Diabetes o que comer?	Orientar os pacientes sobre os hábitos alimentares e sedentarism para auxiliar na	Maior adesão dos pacientes aos grupos operativos HIPERDIA, palestras sobre dia mundial do Diabetes, e	Estimular os pacientes portadores de DM a pratica da alimentação saudável e atividade física. Realizar campanhas	ACS; Nutricionista – Tássia; Educador físico NASF; Psicóloga NASF; Enfermeiras	Início em um mês após começo do projeto, e finalizar em ate 4 meses.

	redução de peso, controle do índice glicêmico.	maior contato com as equipes de saúde, PSF e NASF.	como dia D para motivação dos participantes, elaborar projetos em conjunto com a Secretaria de Saúde.	responsáveis pelas ESF's; Médico responsável por ESF;	
Diabetes: como Cuidar?	Capacitar pacientes e acompanhantes quanto aos sinais e sintomas, instrução quanto ao pé diabético, aplicação de insulina, uso correto de medicamentos.	Maior autonomia dos pacientes e acompanhantes quanto ao tratamento do DM e suas complicações, maior interação dos mesmos com as equipes de saúde NASF e PSF.	Fazer busca ativa dos pacientes portadores do DM e verificar quais os problemas e dificuldades mais frequentes enfrentados por esses pacientes.	Enfermeiras responsáveis pelas ESF's; Médico responsável por ESF; Equipe Multidisciplinar;	Início em um mês após começo do projeto, e finalizar em até 6 meses.
Cuidado continuado!	Cobertura total dos pacientes portadores do DM, com garantia dos cuidados	Capacitação dos profissionais das equipes de ESF e NASF junto ao CISAJE, Regional de	Elaborar projetos e palestras para estruturação da rede, trabalhar a humanização e empatia com colaboradores	ACS; Enfermeiras; Médicos; Enfermeiras responsáveis pelas ESF's; Médico responsável	Início em um mês após começo do projeto, e finalizar em até 12

	essências.	Saúde e Secretaria Municipal de Saúde.	e pacientes.	por ESF;	meses.
--	------------	---	--------------	----------	--------

➤ **Décimo Passo – Gestão do Plano de Ação**

É a definição do processo de acompanhamento do plano e seus respectivos instrumentos e é crucial para o êxito do processo de planejamento. É preciso desenvolver e estruturar um sistema de gestão que dê conta de coordenar e acompanhar a execução das operações, indicando as correções e rumos necessários (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2017, P.65).

A gestão do plano de ação será colocada em prática quando dermos início ao plano de intervenção, a expectativa é que seja realizado reuniões de planejamento com a equipe a cada novo passo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração desse trabalho visa à diminuição das complicações causadas pela dificuldade na aplicação da insulina e o aumento da adesão ao tratamento do diabetes tipo II pelos pacientes. Através do trabalho teremos a oportunidade de conhecer a realidade vivida por cada paciente portador do diabetes e suas dificuldades em relação à patologia.

Observa-se que ainda é necessário uma maior informação dos colaboradores e equipes para com o atendimento ao paciente diabético, pois apesar de já ser uma patologia em que se têm inúmeras informações ainda possuímos dificuldades em explicar ao paciente o que é a doença e como deve ser tratada. A falta de informação associada ao baixo nível de escolaridade e idade acima de 60 anos foi considerada os principais problemas diagnosticados para a baixa adesão ao tratamento.

O plano de ação permitiu observar e procurar melhorias e reformulações em grupos operativos em destaque o HIPERDIA, trabalhar o atendimento e acolhimento a esses pacientes, elaborar atendimentos multidisciplinares (Médico, Enfermeiro, Nutricionista, Educador físico) com esses pacientes, fazer busca ativa de pacientes diabéticos e evitar que esses se tornem possíveis usuários de insulina.

Com isso o trabalho busca um crescimento na melhoria nos âmbitos da prevenção, controle, atendimento e acompanhamento dos pacientes portadores do diabetes tipo II usuários de insulina.

REFERÊNCIAS

- Bernini, LS; Barrile, SR; Mangili, AF; Arca, EA; Correr, R; Ximenes, MA; Neves, D; Gimenes, C. O impacto do diabetes mellitus na qualidade de vida de pacientes da Unidade Básica de Saúde. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 25, n. 3, p. 533-541, 2017. Disponível em: < <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/1531>>. Acesso em: 01 agos. 2018.
- Boff, JA; Gavasso, WC. Perfil dos portadores de diabetes mellitus em uso de insulina acompanhados pelo programa hiperdia do município de Joaçaba–SC. **Vita et Sanitas**, Trindade-Go, n.08, jan-dez./2014. Disponível em: < <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:YsgTqAt9y3sJ:fug.edu.br/revisita/index.php/VitaetSanitas/article/download/34/26+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 01 agos. 2018.
- Carteira de Serviço da Atenção Primária, Modelo 2018 – Felício dos Santos/ Minas Gerais.
- Carvalho, GB. **Avaliação da adesão medicamentosa e qualidade de vida em pacientes com diabetes tipo 2 em uso de insulina, atendidos em um ambulatório de endocrinologia de Belo Horizonte – MG**. 2014. Tese (Mestrado em Educação em Diabetes) - Instituto de Ensino e Pesquisa – IEP, Santa Casa de Belo Horizonte – Minas Gerais. Disponível em: < <http://www.santacasabh.org.br/app/webroot/files/uploads/Gerusa%20Brandao%20de%20Carvalho.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2018.
- Faria, H.P; Campos, F.C.; Santos, M.A. Planejamento, avaliação e programação das ações de saúde. Belo Horizonte: **NESCON/UFMG**, 2017.
- IBGE**. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/>>.
- Machado, AMO. Doenças crônicas. **J Bras Patol Med Lab**, vol. 42, n. 1, fev 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/jbpml/v42n1/29908.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2018.
- Ministério da saúde**. Disponível em: < <http://saude.gov.br/>>.
- Ramalho, MRL; Marques, TF; Silva, JMFL; Silva, GL. Qualidade de vida em pacientes diabéticos usuários de insulina na atenção secundária do Cariri cearense. **R. bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, v. 9, n. 4, p. 361-374, out./dez. 2017. Disponível em: < <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/7302>>. Acesso em: 01 agos. 2018.

Ramos, LBS; Santana, CN; Araújo, LLC; Pereira de Jesus, G; Gois, CFL; Santos, FLSG; Brito, GMG; Santos, EF. Qualidade de Vida, Depressão e Adesão ao Tratamento de Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. **R bras ci Saúde**, São Cristóvão – Sergipe 21(3):261-268, 2017. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:axEWC6awX4J:periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/viewFile/29085/17785+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 01 agos. 2018.

Rocha-Brischiliari, SC; Agnolo, CM; Gravena, AAF; Lopes, TCRL, Carvalho, MDB; Pelloso, SM. Doenças Crônicas não Transmissíveis e Associação com Fatores de Risco. Maringá/PR. **Rev Bras Cardiol.** 2014;27(1):35-42 janeiro/fevereiro. Disponível em: <<http://www.onlineijcs.org/english/sumario/27/pdf/v27n1a06.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2019.

Silva, ACO; Machado, LR; Sousa, FGM; Santana, EEC; Lima, RAG. Diabetes mellitus e qualidade de vida: instrumentos específicos validados para o Brasil. **44ª Jornada Maranhense de Enfermagem e 74ª semana Brasileira de Enfermagem-Seção Maranhão 15 a 16 de maio, 2013.** Disponível em: <http://www.abeneventos.com.br/anais_sben/74sben/pdf/178.pdf>. Acesso em: 01 agos. 2018.

Schmidt, MI; Duncan, BB; Silva, GA; Menezes, AM; Monteiro, CA; Barreto, DC; Menezes, PR. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **Saúd. no Brasil 4**, Rio Grande do Sul/RS, maio 2011. Disponível em: <<http://dms.ufpel.edu.br/ares/bitstream/handle/123456789/222/1%20%202011%20Doen%c3%a7as%20cr%3%b4nicas%20n%3%a3o%20transmiss%c3%adveis%20no%20Brasil.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 22 out. 2019.

Stacciarini, TSG; Hass, VJ; Pace, AE. Fatores associados à auto-aplicação da insulina nos usuários com diabetes mellitus acompanhados pela Estratégia Saúde da Família. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(6):1314-1322, jun, 2008. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/3304/25df397097c1d0bc0055900dd02170231636.pdf>> . Acesso em: 01 ago. 2018.