

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

MARIA ELENA GUTIERREZ CASTRO

**PREVENÇÃO E CONTROLE DA RETINOPATIA DIABÉTICA NOS
PACIENTES ATENDIDOS PELA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA
FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE SERRANOS**

SERRANOS-MG

2016

MARIA ELENA GUTIERREZ CASTRO

**PREVENÇÃO E CONTROLE DA RETINOPATIA DIABÉTICA NOS
PACIENTES ATENDIDOS PELA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA
FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE SERRANOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Especialização Estratégia Saúde da
Família, Universidade Federal de Minas Gerais,
para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz dos Santos Cabral.

SERRANOS-MG

2016

MARIA ELENA GUTIERREZ CASTRO

**PREVENÇÃO E CONTROLE DA RETINOPATIA DIABÉTICA NOS
PACIENTES ATENDIDOS PELA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA
FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE SERRANOS**

Banca Examinadora:

Professor Dr. André Luiz dos Santos Cabral (UFMG)

Professor (a). Dra. Márcia Bastos Rezende

Aprovado em Belo Horizonte, em: ____ / ____ / ____.

DEDICO ESTE TRABALHO

A meus filhos Diana Elena e Dennis, que são meu motor impulsor, minhas irmãs, que têm me ajudado e oferecido todo apoio; a minha mãe que me deu força para continuar e triunfar vitoriosa; aos meus netos que são parte de minha inspiração; ao meu tutor por sua dedicação e conselhos, à comunidade do município de Serranos, por me acolher; e à equipe de Saúde da Família, que contribuiu para realização desta intervenção.

AGRADEÇO

Ao meu orientador prof. Dr. André Luiz dos Santo Cabral pela paciência e
dedicação;

A minha equipe de saúde pela participação e ajuda;

À coordenação de Atenção Básica do Município de Serranos, aos pacientes de
Serranos pela colaboração.

RESUMO

A Retinopatia Diabética (RD) é consequência do resultado de alterações causadas pela Diabetes Mellitus (DM), produto do aumento das concentrações séricas de glicose, com dano da retina devido ao acúmulo de material anormal nos vasos sanguíneos do fundo do olho, que pode ocasionar o entupimento ou o enfraquecimento desses vasos, muitas vezes levando ao seu rompimento e a danos à retina. Considera-se a principal complicação microvascular relacionada à DM e a causa mais frequente de cegueira em pessoas com idade entre 20 e 74 anos. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi propor um plano de intervenção voltado à prevenção e controle da Retinopatia Diabética entre os usuários da atenção primária à saúde do município de Serranos. Os “nós críticos” que envolvem à RD na comunidade estudada são: o alto índice de sedentarismo; hábitos nutricionais inadequados; baixo nível de conhecimento sobre o tema; estrutura dos serviços de saúde e processo de trabalho da equipe inadequado. Dados da Secretaria de Saúde, da Unidade Básica de Saúde, consultas médicas, acolhimento e exames laboratoriais foram fundamentais para confirmação do problema. A intervenção será realizada por meio de ações educativas, a traves de palestras, dinâmicas de grupos, visitas domiciliares, orientações individuais e capacitações. O Plano de Intervenção focado na prevenção da RD torna-se um grande desafio para nós profissionais de saúde, porém, pensamos que a educação em saúde envolvendo a população e com o apoio de outros segmentos da sociedade, sinaliza mudanças no estilo de vida.

Palavras chave: Diabetes Mellitus. Retinopatia Diabética. Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

The Diabetic Retinopathy (DR) is a consequence of the result of alterations caused by Diabetes Mellitus (DM), product of the increase of serum glucose concentrations, with retinal damage due to accumulation of abnormal material in the blood vessels of the fund of the eye, that may cause clogging or weakening of these vessels, often leading to its rupture and retinal damage. Considers that the main microvascular complication related to (DM) is the most frequent cause of blindness in people aged between 20 and 74 years. In this sense, the objective of this work was to propose an intervention plan focused on the prevention and control of Diabetic Retinopathy among users of primary health care in the municipality of Serranos. The "critical nodes" involving the RD in the community studied are: the high index of sedentary lifestyle; inadequate dietary habits; low level of knowledge about the theme; structure of health services and team work process inappropriate. Data from the Department of Health, the Basic Health Unit, medical consultations, reception and laboratory exams were fundamental for confirmation of the fault. The operation will be carried out by means of educational actions, the planks of lectures, dynamic groups, home visits, individual guidelines and capabilities. The intervention plan focused on prevention of RD becomes a great challenge for us health professionals; however, we believe that the education in health involving the population and with the support of other segments of society, flags for changes in life style.

Keywords: Diabetes Mellitus. Diabetic Retinopathy. Primary Health Care.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: População segundo a faixa etária na área de abrangência da equipe de saúde da família no ano 2014	15
Tabela 2: Famílias com acesso ao abastecimento de água tratada segundo a Modalidade da micro área no ano 2014	17
Tabela 3: Famílias cobertas pelas instalações sanitárias segundo a modalidade e micro área no ano 2014	17
Tabela 4: Destino do lixo segundo a modalidade micro área no ano 2014	17
Tabela 5: Morbidade referida segundo a micro área na área de abrangência no ano 2014 no município Serranos.....	20
Tabela 6: Classificação da retinopatia diabética	26

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Município Serrano-MG	13
Figura 2. Localização do Município Serrano em relação ao Estado de MG.	14
Figura 3. ESF- Bento Leite Vilela	19

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Classificação das prioridades para os problemas identificados no diagnóstico da Comunidade de Serranos. 2014.....	29
Quadro 2- Desenho de operações para os “nós” críticos do problema: prevalências dos pacientes diabéticos na comunidade de Serranos. 2014.....	30
Quadro 3 - Recursos críticos para os “nos” críticos do problema prevalências RD em pacientes diabéticos da comunidade de Serranos 2014	32
Quadro 4- Propostas de ações para a motivação dos atores.....	33
Quadro 5 - Plano Operativo	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
ARSAE	Agencia Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário
CEESF	Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabete Mellitus Tipo 1
ESF	Estratégia Saúde da Família
HTA	Hipertensão Arterial
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IGA	Instituto de Geociências Aplicadas
MG	Minas Gerais
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
PES	Planejamento Estratégico Situacional
PSF	Programa de Saúde da Família
RD	Retinopatia Diabética
SIAB	Sistema de Informação de Atenção Básica
SUS	Sistema Único de Saúde
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Contexto de Intervenção	13
1.2 Aspectos socioeconômicos do Município	14
1.3 Aspectos demográficos do Município	15
1.4 Índices de Desenvolvimento Humano do Município	16
1.5 Recursos da comunidade	16
1.6 Saneamentos Básicos	16
1.7 Sistema Municipal de Saúde	18
1.8 Equipe de Saúde da Família	18
1.9 Dados epidemiológicos do Município	19
3 JUSTIFICATIVA	22
4 OBJETIVO	23
5 METODOLOGIA	24
6 REVISÃO DE LITERATURA	25
7 PROJETO DE INTERVENÇÃO	29
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto de Intervenção

O município Serrano (Figura 1), antigo distrito criado em 1840/1891 com a denominação de Bom Sucesso dos Serranos (a partir de 1923: Serranos) e subordinado ao município de Aiuruoca, foi elevado à categoria de município pela lei estadual nº 1039 de 12 de dezembro de 1953. (PREFEITURA DE SERRANOS, 2014).



Figura 1 Município Serrano-MG.
Fonte: Raymundo P (2010).

Serranos, é uma cidade pequena, com 1.810 habitantes de acordo com o último censo de 2010. É uma cidade hospitaleira e tranquila, que surgiu de uma forma bem interessante. Foi através das andanças dos tropeiros que faziam o comércio entre as vilas de Ouro Preto e São João Del Rey onde, em meados do século XVIII surgiu um povoado, que mais tarde receberia o nome de Serranos. Nome dado pelos pioneiros da ocupação, oriundos do Serro e por ser localizada entre serras. De simples pouso para tropeiros, começou a se formar com a fixação dos primeiros colonos, o primitivo povoado a que denominava “Acampamento dos Tropeiros do Serro”, o que mais tarde, além das serras azuis surgiu à atual cidade de Serranos. Em 1702, pela preocupação de seus fundadores, homens de fé, sentindo a necessidade de um atendimento espiritual, uma capela foi erguida em devoção a Nossa Senhora do Bonsucesso. (PREFEITURA DE SERRANOS, 2014).

O pequeno povoado foi se destacando pela religiosidade de seus moradores e até hoje, a tradicional e centenária festa de Serranos continua sendo celebrada no dia oito de setembro trazendo então um grande número de romeiros.(PREFEITURA SERRANOS, 2014).

O município localiza-se no sul do Estado de Minas Gerais (Figura 2). Com uma área de 330 km², o aspecto geral do seu território é montanhoso. A sede municipal está a 1.009 metros acima do nível do mar e a igreja matriz está a 950 metros de altitude. “Tem coordenadas geográficas 21° 13’36” de latitude sul e 44° 05’09” de longitude oeste. Dista da capital do Estado, em linha reta, 215 km no rumo sudoeste. O acesso à sede do município é feito pela rodovia AMG-1020. Limita com os municípios Aiuruoca, Andrelândia, Minduri, São Vicente de Minas e Seritinga. (IBGE, 2010).



Figura 2 - Localização do Município Serranos em relação ao Estado de Minas Gerais.
Fonte: IGA (2010).

1.2 Aspectos socioeconômicos do Município

As principais atividades econômicas e de emprego são a agropecuária, o comércio de mercadoria e serviços públicos municipais.

Na agropecuária destaca-se a criação bovina (produção leiteira), com uma situação bem desanimadora para os pecuaristas, pois o litro de leite sai para o produtor por apenas sessenta e seis centavos de Real. Isso tem provocado algumas mudanças no contexto social e econômico do município. (PREFEITURA SERRANOS, 2014).

Os produtores têm vendido ou alugado suas propriedades rurais para empresas interessadas no plantio de Eucalipto que até então vem garantindo oferta de mão de obra para homens e mulheres no município. O comércio é pouco desenvolvido, oferta apenas o que é destinado ao consumo para subsistência. A população procura novidades em municípios próximos como Caxambu, São Lourenço, Juiz de Fora e outras cidades da região. (PREFEITURA SERRANOS, 2014).

Ressaltamos também, a renda que vem de serviços informais e também os programas sociais do governo federal como Bolsa Família em saúde de 132 famílias acompanhadas. O comércio local é pequeno, estimulando a saída de significativa parte da população jovem, que vai procurando emprego em outros municípios, elemento que constitui uma grande debilidade para o futuro desenvolvimento do território. (PREFEITURA SERRANOS, 2014).

1.3 Aspectos demográficos do Município

A população estimada em 2010 foi de 1.810 habitantes que corresponde a 593 famílias. Estima-se que 99,5% da população seja usuária da assistência à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo predominantemente urbana, com 1.717 habitantes moradores na cidade e só 93 residem na zona rural. A Tabela 1 ilustra a distribuição da população conforme idade. (IBGE, 2010).

Tabela 1-População segundo a faixa etária na área de abrangência da equipe de saúde da família no ano 2014.

Município: Serranos									
Total: 1810									
Número de indivíduos	<1	1 -4	5 – 9	10-14	15-19	20-25	25-39	40-59	60 e +
	19	78	106	145	162	250	259	491	300

Fonte: IBGE, 2010.

A população predominante está constituída por adultos e maiores de 40 nos, com 791 habitantes, seguido de 609 habitantes entre 20 e 39 anos, sendo estas a faixas mais significativas da população.

O município conta com um estabelecimento escolar, de modo que 89,10% dos indivíduos com 7 a 14 anos frequentam a escola. A taxa de alfabetização entre os maiores de 15 anos é 91,84%.

A população do município vive em média até os 70 anos de idade. Sendo que este índice cresceu nos últimos anos, e espera-se uma população idosa ainda maior até o ano de 2025.

1.4 Índice de Desenvolvimento Humano

O índice de desenvolvimento humano (IDH) de Serranos é (0, 643) segundo Atlas (2013). Aproximadamente 94,86% da população vivem na zona urbana. A renda familiar média é de R\$154,00.

1.5 Recursos da comunidade

Quanto ao lazer, Serranos não oferece opções variadas. Dispõem de festas populares relacionadas com datas religiosas, eventos promovidos pela assistência social (palestras, atividade física orientada, grupos de debate), centro de cultura (com biblioteca, infocentro e locadora de filmes). O município tenta preservar as festas religiosas, exposição agropecuária e festival de música popular.

1.6 Saneamentos básicos

A estrutura dos saneamentos básico do município de Serranos tem alguns pontos que precisam ser aprimorados, principalmente no que se refere ao manejo do esgoto. A coleta de lixo é feita pela prefeitura diariamente, porém o município não possui aterro sanitário e o lixo é colocado a céu aberto e em seguida incinerado. O tratamento de água é realizado pelo próprio município, conforme ilustra tabelas abaixo. (Tabelas 2, 3 e 4).

Tabela 2- Famílias com acesso ao abastecimento de água tratada segundo a Modalidade da micro área no ano 2014

Modalidade	Micro 01	Micro 02	Micro 03	Micro 04	Total
Rede pública	104	140	135	118	497
Poço ou nascente	29	26	24	15	94
Outros	01	00	00	00	01

Fonte: (ARSAE-MG, 2013), Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.

Tabela 3- Famílias cobertas pelas instalações sanitárias segundo a modalidade e micro área no ano 2014.

Modalidade	Micro 01	Micro 02	Micro 03	Micro 04	Total
Sistema de esgoto tratado	99	141	134	113	487
Fossa	23	22	22	08	75
Céu aberto	12	03	03	12	30

Fonte: (ARSAE-MG, Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.

Tabela 4-Destino do lixo segundo a modalidade e micro área no ano 2014.

Modalidade	Micro 01	Micro 02	Micro 03	Micro 04	Total
Coletado	106	139	134	118	497
Queimado/ Enterrado.	25	27	09	14	75
Céu aberto	03	0	16	01	20

Fonte: Prefeitura Municipal de Serranos.

1.7 Sistema municipal de saúde

O município tem um Conselho Municipal de Saúde atuante, responsável por fiscalizar os recursos de saúde, acompanhar as verbas que chegam pelo SUS e os repasses de programas federais, participando da elaboração das metas para saúde, no controle e a execução das ações na saúde e também se reúne pelo menos uma vez por mês.

Para a preservação da saúde o município conta com uma equipe de Programa de Saúde da Família (PSF) e um convênio com o hospital Dr. Júlio Sanderson do município Aiuruoca para atendimento pelo SUS, oferecendo serviços de consultas especializadas e internação.

Na área da saúde, Serranos vem se desenvolvendo bastante. Há cerca de dez anos o município adotou a estratégia de saúde da família para a reorganização da atenção básica. É um município com IDH inferior a 0,7, mas acreditamos que com a implantação do PSF, que hoje contamos com uma equipe cobrindo zona rural e urbana, pelos menos um dos itens avaliados que diz respeito às condições de saúde, a melhora foi relevante. Hoje a Estratégia Saúde da Família (ESF) de Serranos conta com um médico cumprindo 40 horas semanais, juntamente com uma médica do Programa Mais Médicos. A Unidade de Saúde Bento Leite Vilela foi inaugurada com sua sede própria em 01 de novembro de 2007 e recebeu este nome em homenagem a um dentista que trabalhou pela saúde de Serranos (Figura 3).

1.8 Equipe de Saúde da Família

Nossa equipe está constituída por quatro agentes comunitárias, as quais dão atendimento para a população Serranense distribuída em quatro micros áreas, uma recepcionista, duas técnicas de enfermagens, uma enfermeira, um auxiliar de serviços gerais, dois dentistas, uma auxiliar de saúde bucal, dois fisioterapeutas e uma médica do programa Mais Médico para o Brasil.

A Unidade de Saúde funciona das 07h às 16h. As consultas do PSF são previamente agendadas pelas agentes comunitárias de saúde (ACS) seguindo a escala do respectivo micro áreas. Todo o atendimento, todas as atividades do PSF

como puericultura, preventivos, consultas de hipertensos, diabéticos, gestantes, visitas domiciliares, convites para palestras, enfim, tudo que é pertinente ao PSF fica sob responsabilidade das ACS realizarem o agendamento respeitando as demandas dos usuários. Na Saúde Bucal o ACS é quem se responsabiliza pelo agendamento. Porém isso ainda não está sendo bem aceito, ocasionando uma demanda espontânea ainda considerável.



Figura 3. ESF- Bento Leite Vilela.

Fonte: Acervo do autor.

A equipe mensalmente planeja suas atividades e as esboça em um cronograma. As tarefas a serem realizadas são: visitas urbanas e rurais, consultas, palestras, enfim, tudo que a equipe se propõe realizar.

Nosso PSF oferece outros serviços especializados, uma vez ao mês consulta de pediatria, ginecologia e obstetrícia fazendo acompanhamento pré-natal e uma vez cada dois meses de neurologia. Além disso, são realizadas campanhas semestrais de prevenção e rastreio de doenças oftalmológicas.

1.9 Dados epidemiológicos do município

Em nossa área de abrangência desde que começamos a trabalhar percebemos uma grande quantidade de pacientes com cifras de pressão arteriais

elevadas, muitos não fazem tratamentos, outros com tratamento irregular em uma população majoritariamente adulta e idosa constituindo diariamente a maior demanda de assistência espontânea, seguida por Diabetes Mellitus, alcoolismo, entre outras (Tabela 5), que levam a uma menor demanda diária de consulta. As doenças crônicas não transmissíveis configuram como nosso principal problema da saúde. (SIAB, 2013).

Tabela 5: Morbidade referida segundo a micro área na área de abrangência no ano 2014 no município Serranos.

Morbidade referida	Micro 01	Micro 02	Micro 03	Micro 04	Total
Alcoolismo	9	01	01	6	17
Doença de chagas	00	00	00	00	00
Deficiência	8	01	13	03	25
Epilepsia	5	00	04	03	12
Diabetes	27	20	13	24	84
Hipertensão arterial	114	122	92	90	418
Tuberculose	00	00	00	00	00
Hanseníase	00	00	00	00	00

Fonte: SIAB, 2013.

Para garantir o cumprimento do direito da população à saúde o governo vem reorientando os modelos de organização dos serviços bem como, suas práticas assistenciais por meio de modelos de fortalecimento da saúde pública.

Com o intuito de operacionalizar essas ações, iniciou-se, a partir dos anos 90, a implantação do Programa Saúde da Família (PSF), atualmente referenciado como Estratégia de Saúde da Família (ESF). Essa modalidade prioriza a promoção da saúde, a prevenção de doenças, o tratamento e a recuperação da saúde dos indivíduos e da família de forma integral e contínua. (BRASIL, 2007).

Como tarefas fundamentais do processo de trabalho das equipes da Atenção Primária à Saúde (APS) estão previstos o desenvolvimento de ações intersetoriais, integrando projetos, sociais e setores afins voltados à promoção da saúde; o apoio a estratégias de fortalecimento da gestão local e do controle social; e o desenvolvimento de ações educativas capazes de interferir no processo de saúde-

doença da população e ampliar o controle social na defesa da qualidade de vida. (BRASIL, 2007).

No desenvolvimento do Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família (CEESF), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), especificamente na Disciplina Planejamento e Avaliação das Ações em Saúde foi possível realizar o diagnóstico situacional em saúde da área de abrangência do PSF do município de Serranos, MG. Por meio deste, identificamos os problemas de saúde mais recorrentes nesta área. O diagnóstico situacional de saúde na área de atuação do PSF de Serranos tem grande importância e utilidade para garantir a qualidade dos serviços, requerendo a participação comunitária para alcançar seus propósitos. É uma ferramenta imprescindível para identificar os principais problemas de saúde da população e serve de base ao planejamento estratégico em saúde. Por esse motivo é considerado importante para definição das ações a serem implementadas, visando enfrentar os problemas identificados, assim como avaliar a eficiência e a eficácia dessas ações.

JUSTIFICATIVA

Apesar da DM não resultar na principal causa da morbidade diagnosticada em nossa área da abrangência, foi tomada como referência para nosso estudo de intervenção por seu escasso controle e seguimento, o qual repercute no aparecimento de complicações microvasculares aos órgãos alvos.

A DM é um problema de saúde considerado condição sensível à Atenção Primária, ou seja, evidências demonstram que o bom manejo deste problema ainda na Atenção Básica evita ou prevê o desenvolvimento da RD, umas das principais complicações microvasculares relacionadas ao DM. Já nos estágios iniciais da doença, é a principal causa de cegueira em pessoas com idade laboral gerando limitações físicas, sociais e emocionais, incluindo dificuldades no desempenho ocupacional, tornando a pessoa frágil por converter-se em um problema para a família. Neste sentido, acreditamos que um plano de ação voltado para a população diabética poderá contribuir para a prevenção e controle das complicações nessa região, partindo da modificação de estilos de vida inadequados favorecendo o incremento da qualidade de vida.

4 OBJETIVO

Propor plano de intervenção voltado à prevenção e controle da Retinopatia Diabética entre os usuários da Atenção Primária à Saúde do município Serranos - Minas Gerais.

5 METODOLOGIA

Este Projeto de Intervenção é uma atividade constituída a partir de uma problemática, identificada após levantamento epidemiológico, embasado em uma série de instrumentos e dados, tais como consulta médica, exame físico geral e primordialmente oftalmológico, assim como a realização de exames laboratoriais que ajudam no diagnóstico e no estabelecimento de prioridades. Somam-se também as informações oferecidas pelo SIAB e pela Análise Situacional realizada pela Equipe de Saúde do PSF de Serranos.

Para a elaboração do Plano de Ação utilizou-se o método do Planejamento Estratégico Situacional (PES), seguindo os passos propostos por Campos; Faria; Santos (2010), incluindo reuniões da equipe da saúde. Já identificado e definido os problemas de maior magnitude, foi necessário elaborar um plano de intervenção voltado à prevenção e controle da RD mediante atividades de educação e promoção em saúde. Participarão como população alvo os portadores de DM sob cobertura da Estratégia de Saúde da Família do Município de Serranos.

Para subsidiar a construção do Plano de Intervenção foram utilizadas informações disponíveis na Secretaria Municipal de Saúde de Serranos (relatórios de gestão), além de textos disponíveis na Biblioteca Virtual do Programa Ágora (Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, NESCON; Faculdade de Medicina, UFMG), assim como literatura científica dos principais sites, bases de dados e periódicos *on-line*, mediante o uso das palavras-chave ou descritores deste trabalho, facilitando desta forma a identificação de artigos e outros documentos.

Feito isto, partiu-se para busca de publicações que pudessem dar sustentação teórica ao assunto estudado. Neste estudo foram consultadas 19 bibliografias, incluindo artigos de periódicos, nacionais e internacionais, livros textos e publicações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde.

6 REVISÃO DA LITERATURA

A retinopatia é das complicações mais comuns e está presente tanto no diabetes tipo 1 quanto no tipo 2, especialmente em pacientes com longo tempo de doença e mau controle glicêmico. Quando culmina em perda visual é considerada trágica e constitui fator importante de morbidade de elevado impacto econômico, uma vez que a retinopatia diabética é a causa mais frequente de cegueira adquirida. (REBELO, 2008).

O século XXI é caracterizado pelo aumento da esperança média de vida, situação relacionada com um aumento da prevalência de várias condições crônicas. De acordo com a Organização Mundial da Saúde 2012 as doenças crônicas são a principal causa de morte representando 63% do total de óbitos e incapacidade no mundo, acrescentando ainda a este fato que as taxas relativas a estas condições estão se elevando em todo o planeta. Neste contexto, a diabetes apresenta implicações relacionadas a aspectos econômicos e sociais, justificando-se a necessidade de uma resposta dos serviços de saúde. (MENINO *et al.*, 2013).

Os índices de morte por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) já estão mais elevados em países de baixa e média renda do que em países ricos. Quase dois terços das mortes prematuras em adultos entre 15 e 69 anos e três quartos de todas as mortes adultas são atribuíveis a tais condições. Pode-se dizer que em todos os países do mundo as DCNT constituem o principal problema de saúde pública, seja para homens ou para mulheres e, melhor dizendo, um grave problema para todos os sistemas de saúde pública. No Brasil as doenças crônicas representam em torno de 66% da carga de doenças. (GOULART, 2011).

A RD é a principal causa de cegueira em pessoas com idade entre 20 e 74 anos EUA. Apresenta-se ao redor dos 20 anos de evolução, observando-se algum grau em mais de 90% dos diabéticos tipo I e nos 60% daquele do tipo II. Estima-se ainda que, em paciente com diabetes tipo I e mais de 30 anos de doença, a taxa de cegueira seja de aproximadamente 12%. (ISAAC; ÁVILA, 2000).

[...] uma epidemia de diabetes *mellitus* (DM) está em curso. Sua natureza crônica, a gravidade das complicações e os meios necessários para controlá-las tornam o DM uma doença muito onerosa não apenas para os indivíduos afetados e suas famílias, mas também para o sistema de saúde. (MILECH A *et al.*, 2015).

Podemos argumentar que as doenças crônicas não transmissíveis no Brasil constituem o problema de saúde de maior magnitude e correspondem a 72% das causas de mortes, atingem fortemente camadas pobres da população e grupos vulneráveis (BRASIL, 2011).

Sistema Único de Saúde No Brasil, em estudos realizados em diferentes regiões do país referem prevalência da RD variando de 24% a 39.4% sendo sua maior frequência em pacientes que residentes em regiões não metropolitanas. (ISAAC; ÁVILA, 2015).

A fisiopatologia das alterações microvasculares do tecido retiniano está relacionada à hiperglicemia crônica, que leva a alterações circulatórias como a perda do tônus vascular, alteração do fluxo sanguíneo, aumento da permeabilidade vascular e conseqüentemente extravasamentos e edemas e, por fim, obstrução vascular que leva à neovascularização, com vasos frágeis que se rompem, levando a hemorragias e descolamento da retina. Os controles metabólicos e pressóricos estritos podem retardar a progressão da retinopatia. Muitos estudos têm revelado mecanismos, assim como antagonistas importantes na evolução da retinopatia. (REBELO, 2008).

A RD se classifica segundo Serruya; Manzano (2013), em não proliferativa e proliferativa dependendo da aparição crescente da gravidade e os achados fundoscópicos correspondentes a cada estágio conforme mostra a Tabela 6.

Tabela 6- Classificação da retinopatia diabética.

GRAVIDADE DARETINOPATIA	ACHADOS À OFTALMOSCOPIA SOB DILATAÇÃO PUPILAR
Sem retinopatia aparente	Sem alterações
Retinopatia diabética não proliferativa leve	Micro aneurismas apenas
Retinopatia diabética não proliferativa moderada	Achados mais abundantes que na retinopatia não proliferativa leve, e menos abundante que na retinopatia não proliferativa grave.

Retinopatia diabética não proliferativa grave	Presença de um dos seguintes achados: mais de 20 hemorragias retinianas, em cada um dos quatro quadrantes, dilatações venosas em dois quadrantes ou micro anormalidades vasculares intrarretinianas em um quadrante.
Retinopatia diabética proliferativa	Presença de neovascularização e/ou hemorragia vítrea ou pré-retiniana.

Fonte: Serruya; Manzano (2013).

O exame completo da retina deve incluir a oftalmoscopia direta e indireta e ainda a biomicroscopia de um olho em midriase medicamentosa. A combinação destes exames permite uma grande sensibilidade na detecção de RD, sendo ainda igualmente importante no estadiamento da doença. (REBELO 2008).

RD é uma das mais temíveis complicações desta desordem metabólica, esta complicação vascular não é possível de ser prevenida em sua totalidade, dado o seu caráter multifatorial, envolvendo fatores ambientais potencialmente modificáveis e não modificáveis. Apesar do desconhecimento no âmbito da RD, podemos destacar que o controle efetivo de determinados fatores, tais como os níveis de glicemia, Hipertensão Arterial (HTA) e dislipidemia permitem uma redução significativa no aparecimento, desenvolvimento e progressão desta doença. Isso sem ignorar outros fatores de riscos potenciais como o tabagismo, consumo de álcool e sedentarismo constituindo um importante problema de saúde pública, sendo a atenção primária a principal fonte para o desenvolvimento na prevenção.

Um diagnóstico precoce é essencial na abordagem destes pacientes, dado que a maioria das lesões são assintomáticas até um estágio muito avançado e muitas das vezes com alterações oftalmológicas irreversíveis. Sendo de vital importância o rastreio do fundo de olho para a identificação dos sinais precoces de mesma, com o objetivo de retardar a evolução desta temível complicação, que possibilitam obter uma redução significativa de sua incidência, garantindo uma melhor qualidade de vida e menor sofrimento ao paciente com DM. Até o momento, nenhum agente farmacológico se mostrou eficaz em prevenir, retardar ou reverter a retinopatia diabética. O tratamento disponível no momento é a foto coagulação a laser de argônio e, em alguns casos, a vitrectomia. O sucesso do tratamento depende da

detecção precoce das lesões, até hoje a terapêutica cirúrgica a laser é a única reconhecida como eficaz sendo de um custo muito alto. (BOSCO *et al.*, 2005).

O tratamento da hiperglicemia deverá ser sempre individualizado, escolhendo sempre o medicamento de acordo com o doente e não a doença. Nunca esquecer que uma normalização demasiado rápida da glicemia pode ter um efeito prejudicial na progressão da RD. (BOSCO *et al.*, 2005).

Várias terapêuticas médicas têm sido estudadas no sentido de evitarem o aparecimento das primeiras lesões da RD, assim como desacelerarem a sua evolução. Entre elas encontram-se anti-agregantes plaquetares, inibidores da angiogênese, inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA) e inibidores da aldose reductase. No entanto os resultados destes estudos têm sido controversos (BOSCO *et al.*, 2005).

A progressão da retinopatia diabética nos pacientes com DM tipo I tem sido retardada com a melhora do controle metabólico. Vale salientar que as ações educativas para o controle da DM junto ao paciente, família e comunidade são de extrema importância, tendo em vista que um dos maiores problemas no controle da doença é a dificuldade de acesso ao Centro de Saúde. (FAEDA, LEON, 2006).

O acompanhamento das doenças crônicas dos idosos é uma ferramenta importante na promoção e recuperação da saúde, como no caso do Diabetes Mellitus, que pode estar associado a outras comorbidades. A atuação do profissional pode ocorrer através do incentivo à prática de atividades físicas, controle da glicemia e do peso, além de muitas outras variáveis que estão associadas ao estilo de vida. (AGUIAR *et al.*, 2014).

7 PROJETO DE INTERVENÇÃO

Os principais problemas identificados foram:

- Hipertensão Arterial;
- Diabetes Mellitus;
- Deficiência Física;
- Alcoolismo;
- Epilepsia.

Priorização de problemas:

Para o estabelecimento das prioridades analisou-se a gravidade de todos os problemas identificados, por sua importância, urgência e capacidade de enfrentamento da equipe. Foram classificadas em altas, médias e baixas utilizando uma pontuação de 1 a 10.

Quadro 1 - Classificação das prioridades para os problemas identificados no diagnóstico da Comunidade de Serranos. 2014.

Principais problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Alta prevalência, HTA, Diabetes Mellitus.	Alta	8	Parcial	1
Risco cardiovascular aumentado	Alta	7	Parcial	2
Alcoolismo	Alta	4	Parcial	3
Automedicação	Alta	3	Parcial	4
Terapêutica plurimedicamentosa em idosos	Alta	3	Parcial	5

*Total de pontos distribuídos: 25

Descrição do problema selecionado:

Rastreamento de retinopatia diabética nos pacientes atendidos pela estratégia de saúde da família do município de Serranos 2014.

Explicação do problema:

Seleção dos “nós críticos”:

- Sedentarismo;
- hábitos nutricionais inadequados;
- nível de informação;
- estrutura dos serviços de saúde;
- processo de trabalho da equipe de saúde.

Quadro 2- Desenho de operações para os “nós” críticos do problema: prevalências das em pacientes diabéticos na comunidade de Serranos. 2014.

Nó crítico	Operação/ Projeto	Resultados esperados	Produtos	Recursos necessários
Sedentarismo	MAIS Saúde Estimular a realização de exercício físico	Diminuir o índice de sedentarismo	Programa de campanha na rádio local, “Programa saudável” .	Organizacional : organizar caminhadas e realização de exercícios físicos cognitivos: Informação de estratégia para modificação de estilos de vida. Políticos: Mobilização social estratégias articulação Intersetorial com a rede de ensino; Financeiro-

				Para aquisição de recursos Audiovisuais, folhetos educativos, etc.
Hábitos nutricionais inadequados	Viver com saúde Modificar hábitos nutricionais desfavoráveis .	Conhecer os costumes alimentares dos pacientes participantes. Modificação de hábitos inadequados prejudiciais para a saúde.	Programas de orientação nutricional. Educações sobre as consequências dos maus hábitos nutricionais.	Determinar índice de obesidade e sobrepeso. Palestras, dinâmicas de grupo sobre nutrição e complicações da DM.
Nível de informação	Saber Mais Aumentar o nível de informação dos pacientes diabéticos sobre a importância do cumprimento do tratamento.	Maior informação e conhecimento sobre riscos e complicações que pode se apresentar nos pacientes diabéticos	Programa de informação a pacientes. Diabéticos, capacitação, ações de promoção e prevenção das complicações	Cognitivo Conhecimentos sobre estratégias de comunicação e pedagógicas Organizacional Organizar agenda de trabalho da equipe Político (articulação Inter setorial) Mobilização
Estrutura dos serviços de saúde	Contribuímos com seu melhor cuidado Garantia das consultas e estrutura dos serviços para a atenção a pacientes	Garantia de medicamentos e exames Avaliar evolução e pesquisar riscos de complicações	Capacitação de Pessoal de saúde. Contratação de compra de exames e consultas especializadas em caso de pacientes com complicações	Políticos Decisão de recursos para estruturar o serviço Financeiros Garantir os recursos para exames de pesquisas e controle, medicamentos e

			Efetivar o sistema de referência e contra referências. Compra de medicamentos	consultas especializadas. Cognitivo Elaboração da adequação
Processo de trabalho da equipe de saúde	Linha de cuidado Programar a linha de cuidado para atenção e tratamentos de pacientes diabéticos	Cobertura de 100% de população com diabetes mellitus ao controle e pesquisa da RD	Linha de cuidado para pacientes diagnosticados Protocolos implantados Recursos humanos capacitados	Cognitivo Elaboração de projeto de linha de cuidado e de protocolos Político Articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais Organizacional Garantir os recursos para a realização das pesquisas e tratamento a pacientes diagnosticados.

Identificação dos recursos críticos:

Quadro 3 - Recursos críticos para os “nos” críticos do problema prevalências RD em pacientes diabéticos da comunidade de Serranos. 2014.

Operação/Projeto	Recursos críticos
Mais Saúde	Político > conseguir o espaço na rádio local; Financeiro > para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos, etc.
Viver com saúde	Organizacional > mobilização social em torno de estilos de vida inadequados; Político > articulação Intersetorial e aprovação dos

	<p>projetos;</p> <p>Financeiro > financiamento do projeto.</p>
Saber mas	Político > articulação Intersetorial.
Contribuímos com seu melhor cuidado	Político > decisão de aumentar os recursos para estruturar o serviço;
Linha de cuidado	<p>Financeiro > recursos necessários para a estruturação do serviço (custeio e equipamentos).</p> <p>Político > articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais.</p>

Análise de viabilidade do plano:

Quadro 4- Propostas de ações para a motivação dos atores.

Operação/Projeto	Recursos críticos	Controle dos recursos críticos		Ação estratégica
		Ator que controla	Motivação	
Mais Saúde Estimular a realização de exercício físico	Político – conseguir um espaço na rádio local.	Setor de comunicação social	Favorável	Não é necessária
Saber mas Aumentar o nível de informação dos pacientes diabéticos sobre a importância do cumprimento do tratamento.	Financeiro – para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos,	Secretário Municipal de Saúde. Perfeito Municipal	Favorável Favorável	Não necessária
Contribuímos com seu melhor cuidado Garantia das consultas e estrutura dos	Política -decisão de aumentar os recursos para estruturar o serviço Financeiros-	Perfeito municipal Secretário Municipal de Saúde	Favorável Favorável	Apresentar projeto para a estruturação em rede

serviços para a atenção a pacientes	recursos necessários para o equipamento da rede e para custeio (medicamentos, exames e consultas especializadas).	Fundo Nacional de Saúde	Indiferente	
Linha de cuidado Programar a linha de cuidado para atenção e tratamentos de pacientes diabéticos	Político Articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais	Secretário Municipal de Saúde. Perfeito Municipal	Favorável Favorável	Não necessária
Viver com saúde Modificar hábitos nutricionais desfavoráveis	Político Articulação com a secretaria de Educação. Financeiro – para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos,	Secretaria de Educação Secretário Municipal de Saúde	Favorável Favorável	Apresentar o projeto Apoio das associações.

Elaboração do plano operativo:

Quadro 5 - Plano Operativo.

Operações	Resultados	Produtos	Ações estratégicas	Responsável	Prazo
Mais Saúde Estimular a realização de exercício físico	Diminuir o índice de sedentarismo	Estimular a realização de exercício físico a través de Programa de campanha	Organizar caminhadas e realização de exercícios físicos.	Fisiatra do NASF E agente comunitária	2 meses para o início da atividade

		na rádio local, “Programa saudável” .	Estimular a participação massiva.		
Viver com saúde Modificar hábitos nutricionais desfavoráveis	Modificação de hábitos inadequados prejudiciais para a saúde.	Determinar índice de obesidade e sobrepeso Incrementar os conhecimentos sobre nutrição saudável	Consulta de Nutrição. Palestras, dinâmicas de grupo sobre nutrição.	Nutricionista do NASF. Enfermagem do PSF.	2 meses para o início das atividades Culmina em 12 meses
Saber mais Aumentar o nível de informação dos pacientes diabéticos sobre a importância do cumprimento do tratamento.	Maior informação e conhecimento sobre riscos e complicações dos pacientes diabéticos	Educar aos pacientes e contribuir na aquisição de conhecimentos de autocuidados.	Organizar agenda de trabalho da equipe. Consulta médica. Atividades de educação e promoção de saúde.	Médica do PSF e Agentes comunitários.	1 mês para o início das atividades Culmina em 12 meses
Contribuímos com seu melhor cuidado Garantia das consultas e estrutura dos serviços para a atenção a pacientes	Adequação da oferta de consultas à demanda, exames e medicamentos definidos nos protocolos.	Garantir os insumos necessários para a realização do projeto: medicamentos, exames laboratoriais, etc.	Apresentar projeto de estruturação de rede.	Secretaria de saúde e coordenadora do PSF	3 meses para o início das atividades
Linha de cuidado Programar a linha de cuidado para	Cobertura de 100% de população com diabetes mellitus ao	Elaboração de projeto de linha de cuidado e de protocolos Articulação		Médica e Enfermagem do PSF	2 meses para o início das atividades e

atenção e tratamentos de pacientes diabéticos	controle e pesquisa da RD	entre os setores da saúde e adesão dos profissionais			culminação em 12 meses.
---	---------------------------	--	--	--	-------------------------

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No PSF do município de Serranos, MG a Diabetes constitui um dos principais problemas de saúde da comunidade. Por este motivo foi elaborado um Plano de Intervenção com o objetivo fundamental de focalizar ações educativas voltadas para a prevenção e controle da RD na população em estudo. Estas ações foram organizadas pela equipe, com participação dos especialistas, em especial a psicóloga, fisioterapeuta, nutricionista, e com o apoio de outras instituições da comunidade, como são os líderes informais, organizações religiosas, e outros órgãos públicos. Permitindo trocar idéias, experiências, tabus, favorecendo o desenvolvimento e eficácia do projeto.

Partindo da criatividade e dinamismo dos participantes foi desenvolvido um conjunto de atividades com boa aceitação da população, sobretudo quando foi tratado o tema da nutrição. Tema polêmico, porém muito enriquecedor, pois cada um dos participantes teve a oportunidade de dar dicas para a elaboração de um mesmo alimento da forma mais saudável, demonstrando que nunca é tarde para modificar e melhorar a qualidade de vida.

O desenvolvimento do trabalho foi uma experiência única, alcançando o objetivo, refletindo no estado de saúde da população. A prática educativa apresenta-se como a melhor maneira de conscientizar a pessoa com diabetes sobre a importância do controle da doença, mas os fatores de risco associados permaneceram acima dos níveis atualmente recomendados, necessitando controle adequado.

Ainda assim reconhecemos que o trabalho não culmina aqui, se não que deve continuar no dia a dia, sem decadência, sem desistir frente às dificuldades que possam surgir orientados pelos princípios e diretrizes que norteiam o Sistema Único de Saúde, ressaltando a universalidade, acessibilidade, continuidade, integralidade, responsabilização, humanização, vínculo, equidade, participação, resolubilidade e intersetorialidade.

REFERÊNCIAS

AGUIAR VS, FERREIRA DPC, MENESES RMV. O Enfermeiro Como Facilitador Do Cuidar Do Idoso Dependente No Domicílio: **Revisão Integrativa. Rev Enferm UFPE [online]**. Recife, 8(10): p.3480, out., 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Particular/Downloads/4942-62965-1-PB.pdf>. Acesso em: 20 maio. 2016.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Serranos**, Minas Gerais, 2013. Disponível em:<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/serranos_mg> Acesso em: 28 jan. 2016.

BOSCO, *et al.*, 2005, Retinopatia Diabética: Revisão, **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia**, 49(2), p.217-227.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 648/GM de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, 2011. p 160. Série B. Textos Básicos de Saúde. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf>. Acesso em: feb., 2016.

CAMPOS, F C. C.; FARIA, H. P.; SANTOS, M. A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. NESCON/UFMG - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. 2ed. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, 2010. 110p.

FAEDA A, LEON CGRMP. Assistência de enfermagem a um paciente portador de Diabetes Mellitus. **Rev. Brás Enferm**. 2006; 59(6): 818-21.

GOULART, FLAVIO A. DE ANDRADE. **Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde**. Brasília 2011 Disponível em: <http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/CondicoesCronicas_flavio1.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Dados do Município Serranos. Minas Gerais**, 2010. Disponível em: <<http://www.ibg.gov.br>>. Acesso: 02 Set. 2014.

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS – IGA. Dados do Município Serranos. Minas Gerais, 2010. <http://licht.io.inf.br/mg_mapas/mapa/cgi/iga_comeco1024.htm>. Acesso: 02 Set. 2014.

ISAAC D; ÁVILA M Condições da retinopatia diabética no Brasil. Clinica oftalmológica. Hospital Das Clinicas- FMUSP. Jul, 2015. Disponível em: <<http://www.ofthalmologiausp.com.br/condicoes-da-retinopatia-diabetica-no-brasil/>> Acesso em: set, 2015.

ISAAC D; ÁVILA M. Condições da retinopatia diabética no Brasil. **Portal da Oftalmologia [online]**, 2000. Disponível em: <www.portaldaoftalmologia.com.br> Acesso em: mar, 2016.

MENINO E, *et al.* Programas de educação dirigidos ao utente com diabetes mellitus tipo2: **Revisão Sistemática Da Literatura. Rev. Enf. Ref.** [Internet] 2013 Citado 31de março de 2014]; 3(10). P. 136. Disponível em: <[http:// dx.doi.org/10.12707/RIII1247](http://dx.doi.org/10.12707/RIII1247)>. Portugal. Acesso em: jul.2015.

MILECH A *et al.* Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015.**Sociedade Brasileira de Diabetes**, São Paulo. Grupo Editorial Nacional, 2015.

Prefeitura Municipal de Serranos. **História da Cidade de Serranos**. Disponível em: <<http://www.Serranos.MG.gv.br/>>Acesso: 02 set., 2014.

Raymundo P. Neto. Fotos da cidade Serranos. Minas Gerais. <http://www.cidade-brasil.com.br/foto-serranos.html>. (2010).

REBELO T. A. A. de. **RETINOPATIA DIABÉTICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**. 2008. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Junho de 2008.

SERRUYA L. G.; MANZANO R. P. A. da. **Retinopatia Diabética**, 2013.Disponível em:< <https://oftalmologiarafaelcaiado.files.wordpress.com/2013/08/retinopatia-diabc3a9tica-dr-lec3a3o-serruya.pdf>> Acesso em: jan, 2015.

Sistema De Informação De Atenção a Equipe De Saúde (SIAB). Disponível em: Departamento de Coordenação Atenção Básica. Secretaria Municipal de Saúde Serrano, 2013.