

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

JEFFERSON LADAIN FERREIRA

**A ASSERTIVIDADE DAS POLÍTICAS DE COMBATE AO AEDES
AEGYPTI NO CONTROLE DA TRÍADE DENGUE – ZIKA –
CHIKUNGUNYA: DA AMEAÇA A PANDEMIA**

BELO HORIZONTE- MG

2017

JEFFERSON LADAIN FERREIRA

**A ASSERTIVIDADE DAS POLÍTICAS DE COMBATE AO Aedes
Aegypti NO CONTROLE DA TRÍADE DENGUE – ZIKA –
CHIKUNGUNYA: DA AMEAÇA A PANDEMIA**

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

Orientadora: Prof.^a Virgiane Barbosa de Lima

BELO HORIZONTE - MG

2017

JEFFERSON LADAIN FERREIRA

**A ASSERTIVIDADE DAS POLÍTICAS DE COMBATE AO Aedes
Aegypti NO CONTROLE DA TRÍADE DENGUE – ZIKA –
CHIKUNGUNYA: DA AMEAÇA A PANDEMIA**

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

Banca Examinadora:

Prof.^a Virgiane Barbosa de Lima (orientadora)

Prof. Fernanda Magalhães Duarte Rocha

Aprovado em:

AGRADECIMENTOS

A Deus, à minha família e aos meus professores.

RESUMO

No ano de 2015 ocorreu o ápice dos surtos de Dengue, Zika e Chikungunya, considerado um ano de representativo temor para os brasileiros. Por meio do Diagnóstico situacional elaborado pelos profissionais da ESF Cordisburgo, obteve-se como problema prioritário o aumento contínuo dos casos de dengue no município de Cordisburgo e a proliferação do *Aedes Aegypti*, cobrindo uma parte relevante dos atendimentos na unidade, contribuindo assim para que a atenção primária se voltasse prioritariamente para a dengue nesses momentos. Diante desse registro, esse estudo objetivou apresentar o cenário epidemiológico da Tríade Dengue – Zika – Chikungunya e sua relação com a assertividade das políticas públicas de combate e controle do *Aedes Aegypti* propondo um plano de ação com vistas a ações que permeiam a promoção da saúde por meio da prevenção da Dengue, a Zika e a Chikungunya, bem como o reforço à conscientização da população para sua participação no processo de redução de criadouros do vetor, a partir da hipótese de que a assertividade das políticas públicas a partir da efetiva participação da população é condição essencial para redução da infestação do *Aedes Aegypti* ao longo dos anos e das doenças por ele transmitidas.

Palavras-Chave: Dengue. Chikungunya. Zika. Arbovirus. Aedes.

Formatado: Português (Brasil)

Formatado: Inglês (EUA)

ABSTRACT

In the year of 2015 occurred the peak of the outbreaks of Dengue, Zika and Chikungunya, considered a year of representative fear for the Brazilians. Through the Situational Diagnosis prepared by the professionals of the ESF Cordisburgo, the priority issue was the continuous increase of dengue cases in the municipality and the proliferation of *Aedes Aegypti*, covering a relevant part of the attendance at ESF Cordisburgo, thus contributing to the attention Primary focus on dengue in those moments. The objective of this study was to present the epidemiological scenario of the Dengue - Zika - Chikungunya Triad and its relation to the assertiveness of the public policies of combat and control of *Aedes Aegypti*, proposing a plan of action with a view to actions that permeate health promotion by Prevention of Dengue, Zika and Chikungunya, as well as reinforcing the population's awareness of their participation in the vector breeding reduction process, based on the hypothesis that the assertiveness of public policies based on the effective participation of the population Is an essential condition for the reduction of *Aedes Aegypti* infestation over the years and the diseases transmitted by by this vector.

Keywords: Dengue. Chikungunya. Zika. Arbovirus. Aedes.

Formatado: Inglês (EUA)

Formatado: Inglês (EUA)

Formatado: Inglês (EUA)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUS – Sistema Único de Saúde

ACS- Agente Comunitário de Saúde

MG- Minas Gerais

UBS- Unidades Básicas de Saúde

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano

COPASA- Companhia de Saneamento de Minas Gerais

ESF – Estratégia de Saúde da Família

NASF - Núcleo de Apoio à Saúde da Família

CAPS - Centro de Atenção Psicossocial

CRAS - Centro de Referência da Assistência Social

SIAB - Sistema de Informação Atenção Básica

PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PSF - Programa Saúde da Família

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 JUSTIFICATIVA.....	16
3 OBJETIVO.....	17
4 METODOLOGIA.....	18
5 REVISÃO DE LITERATURA.....	19
6 PLANO DE AÇÃO.....	27
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS.....	36

1 INTRODUÇÃO

Cordisburgo é um município situado no interior do estado de Minas Geras, constituído de 9014 habitantes no ano de 2016 conforme estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016). Conforme o mesmo instituto, o município possui 823,654 Km² de área territorial e está situado no, localizado na zona metalúrgica de Minas Gerais, fazendo parte da microrregião calcária de Sete Lagoas e distante 121 Km de Belo Horizonte.

Novamente de acordo com o IBGE, 2016, Cordisburgo foi desmembrado do município de Paraopeba pelo decreto-lei nº 148, de 17 de dezembro de 1938 e no ano seguinte (entre 1939- 1943) passou a ter como distritos as regiões denominadas de Lagoa e Traíras, que antes pertenciam a Curvelo, os quais futuramente passaram a serem chamados de Lagoa Bonita, Cordisburgo e Pirapama respectivamente. Posteriormente Pirapama foi elevada a município sob o nome de Santana de Pirapama e nos dias atuais.

O turismo é uma das fontes de trabalho na economia do cordisburguense, representada pela Associação dos Amigos do Museu Casa Guimarães Rosa e Grupo Estrelas do Sertão onde comercializam Artesanato, a Capela do Patriarca São José, considerada como marco inicial do povoamento da cidade cuja característica arquitetônica lembra as edificações religiosas de pequeno porte do período colonial de Minas Gerais. Além disso está a 7ª casa mais inusitada do mundo ou Casa Elefante com temática indiana, o Museu Casa Guimarães Rosa, a Gruta de Maquiné, também conhecida como Lapa Nova do Maquiné, que é procurada por turistas sendo que no ano de 1967 recebeu investimentos expressivos do Governo do Estado para a implantação de uma infraestrutura adequada que proporcionasse conforto aos visitantes, sendo a primeira gruta brasileira a ser preparada para essa atividade, Igreja Matriz de Santo Antônio da Lagoa, Igreja Matriz do Sagrado Coração de Jesus, Museu da Gruta do Maquiné e Portal Grande Sertão.

Já em relação aos eventos, a caminhada Eco-literário é um evento com o objetivo principal de mostrar aos visitantes os lugares reais que Guimarães Rosa se inspirou para escrever sua obra. Durante o caminho são narrados trechos da obra Roseana que motivando as pessoas a transportarem para o cenário real das estórias de Guimarães Rosa em sua terra natal; a Semana Roseana que ocorre em data próxima ao aniversário de nascimento do

escritor João Guimarães Rosa, no mês de julho e atrai um turismo cultural significativo não apenas de outras regiões do Estado, como do país; o carnaval; o Festival do Frango Caipira de Cordisburgo que é um projeto cultural de apoio à preservação, conservação, promoção e difusão da culinária baseada na simplicidade da cozinha de origem caipira, seus quintais e roças; Festa do Divino Espírito Santo e Nossa Senhora do Rosário em Cordisburgo e a Festa do Padroeiro Sagrado Coração de Jesus. (PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDISBURGO, 2016).

No município de Cordisburgo existem 04 (quatro) escolas municipais sendo 01 unidade na zona urbana e 03 zona rural, além de 03 escolas estaduais. Conforme o Atlas do desenvolvimento humano no Brasil, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) envolve a transformação das três dimensões por ele contempladas (longevidade, educação e renda) em índices que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor), e a combinação destes índices em um indicador síntese. Quanto mais próximo de 1 o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano do município ou região.

Segundo dados do IBGE (2010), o IDH-M de Cordisburgo é de 0,656. Cerca de 90% dos domicílios da zona urbana contam com água fornecida pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA). Já na área rural aproximadamente 100% da captação de água para o abastecimento local é feita através de poço artesiano, porém, sem cloração embora sendo a água considerada de boa qualidade. Em relação ao lixo, em grande parte dos domicílios, o mesmo é coletado e encaminhado para o Aterro Sanitário Municipal. O lixo infectante gerado nas unidades municipais de saúde é recolhido e incinerado por empresa especializada, contratada através de processo licitatório pela prefeitura de Cordisburgo. Cerca de 20 % dos domicílios possuem rede de esgoto, no entanto, os dejetos são drenados para curso de água sem nenhum tratamento (PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, 2015).

Quanto aos serviços de saúde disponíveis para a população de Cordisburgo, o município participa do Programa Saúde da Família, que tem por objetivo desenvolver ações de promoção e proteção à saúde do indivíduo, levando o cuidado para a família e da comunidade.

Em Cordisburgo existem 03 unidades básicas sob o modelo de Estratégia em Saúde da Família (ESF) e um Centro de Saúde. A equipe Cordisburgo está situado na área central do município, próximo a escolas, prefeitura, secretaria de saúde, Igreja, supermercados, padarias, bancos, lojas, açougues e também do Centro de Saúde que faz sua triagem indiferente da área do paciente remetendo esse paciente ao ESF Cordisburgo. Nesta UBS

também se encontra o Programa de Imunização do Município, assim como, cartão espelho de toda população e controle. A unidade é grande e espaçosa.

De acordo com o IBGE (2016), o município possui cinco estabelecimentos de saúde, sendo eles o Centro Municipal de Saúde de Cordisburgo, Hospital Jenny Negrão de Lima, Unidade Básica de saúde Cordisburgo, Unidade básica de saúde CORDISVIDA e a Unidade básica de saúde Lagoa Bonita. Para prestar serviços em saúde para a população, existem 05 profissionais médicos, 03 enfermeiros e 19 agentes de saúde atuando no município.

A Equipe de Saúde da Família (ESF) Cordisburgo equipe é responsável por 790 famílias e funciona das 7 às 16 horas em turno único para todos os 14 colaboradores, dentre eles os agentes comunitários, que se revezam durante a semana, em atividades relacionadas à assistência, recepção e arquivo. O serviço de Nutrição funciona 1 vez na semana e o serviço de Psicologia 3 vezes na semana.

Na área de abrangência da ESF Cordisburgo não possui outros estabelecimentos para prestar serviços em saúde à população e observando o território percebe-se a presença de lixo acumulado em lotes vagos, animais soltos e alguns estabelecimentos comerciais. Para auxiliar o processo de trabalho da equipe, existe uma unidade de pronto atendimento e 2 laboratórios para análises clínicas que são privados e conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, os exames são coletados na Unidade Básica de Saúde (UBS) Cordisburgo e encaminhado para o laboratório de análises clínicas no município e neste caso existe relativa demora em retornar resultados (cerca de 2 dias), que no caso das infecções por dengue pode ser considerado demora. O serviço prestado pela equipe ocorre em cerca de 80% na zona Urbana e 20% na zona rural e este trabalho acaba sendo pouco efetivo pela falta do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) e do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), apenas o Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) que ajuda a equipe com o acompanhamento psicossocial de comunidades vulneráveis socioeconomicamente.

A rotina da equipe e sua agenda durante a semana se faz pelas visitas domiciliares Agentes dos Comunitários de Saúde (ACS) pelas manhãs e o médico atende as consultas agendadas no mesmo período. Na parte da tarde também são realizadas reuniões periódicas onde são discutidos os problemas que as ACS trazem e outros assuntos pertinentes e nas quartas-feiras são realizadas as visitas domiciliares pela equipe.

Se houver necessidade do médico da equipe solicitar avaliação de especialistas na equipe Cordisburgo o usuário é encaminhado para realizar a consulta em outro município. Nos casos urgentes, a equipe procura prestar o primeiro atendimento até ser considerado dentro da normalidade e a conduta seguinte é encaminhar os pacientes para receber atendimento em outra unidade de saúde, que é o Centro de Saúde de Cordisburgo. O fluxo de atendimento pelo especialista ocorre a partir daquele encaminhamento inicial feito na ESF que direcionado à Secretaria de Saúde, a mesma executa o agendamento ao especialista em outro município. Porém, os especialistas não enviam retorno ou contrarreferência e para reduzir o problema os profissionais da equipe solicitam aos usuários que após a consulta com o especialista que retorne à ESF para informar qual o direcionamento recebido, no entanto este retorno não ocorre com frequência e o atendimento acaba sendo fracionado e se perdendo. Outra situação que interfere dificultando o processo de trabalho é a falta do prontuário eletrônico, falta de transporte para visitas domiciliares, demanda espontânea

Em contrapartida, estão os fatores que são facilitadores do processo de trabalho que podem ser citados e são eles: Os Grupos Operativos Hipertensão e Diabetes: é realizado toda 1ª terça-feira do mês e o de atividade física, que é realizado toda segunda e quarta-feira; o apoio do serviço de vigilância epidemiológica; As visitas domiciliares realizadas pela equipe e a união e criatividade da mesma, sendo que suas ações são planejadas em reuniões periodicamente entre os profissionais.

Outro serviço importante para o trabalho da equipe é o trabalho dos ACS que diariamente visitam os usuários e que levam suas demandas quando necessário para os profissionais da equipe realizando um trabalho articulado, além de auxiliar nas percepções acerca dos atendimentos realizados, bem como as necessidades dos usuários; o fácil acesso das pessoas com certa limitação para irem sozinhos usufruir dos serviços prestados na unidade de saúde; o fácil acesso e o apoio da Secretaria de Saúde a pouca burocracia permitindo que os profissionais da equipe auxiliem e ajudem na alimentação dos dados do e-SUS e a Enfermeira da unidade o SIAB.

O tempo da equipe está ocupado na maior parte do tempo com as atividades de atendimento da demanda espontânea, sendo que além desta ser um fator dificultador do processo de trabalho, a equipe enfrenta a falta de planejamento em saúde do município o que faz com que a equipe tenha que prestar atendimento a usuários que não pertencem à área de abrangência. A equipe enfrenta a falta de aparelhagem de urgência e emergência, transporte para visitas domiciliares, materiais alguns medicamentos e prontuário eletrônico. Por outro lado a equipe consegue proporcionar um bom serviço pois, proporciona o atendimento de

alguns programas, como: saúde bucal, pré-natal, puericultura, controle de câncer de mama e ginecológico, atendimento a hipertensos, obesos e diabéticos, além das visitas e acompanhamento domiciliares.

Dentre as doenças mais frequentes na área de abrangência da equipe Cordisburgo estão a Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes e Dislipidemias. Outra enfermidade frequente nos últimos meses vem sendo a dengue e a zika entre usuários que utilizam o serviço da UBS Cordisburgo. Assim, quando o usuário procura o serviço com queixas relacionadas à elas, a equipe faz o atendimento e quando o médico chega à hipótese diagnóstica envia-se o caso para notificação. Este é um problema que vem modificando o processo de trabalho da equipe Cordisburgo, pois, algumas vezes o paciente procura atendimento sem ter ideia do que pode estar acontecendo não associando a Dengue. Como regra, o médico classifica o paciente em A ou B de acordo com a Linha Guia de Atenção à Saúde – Dengue (MINAS GERAIS, 2009) e solicita os exames de sangue pertinentes e o retorno do acometido no dia seguinte para nova avaliação, lembrando-o sobre os riscos de sinal de agravo e a equipe auxilia no acompanhamento diariamente até o dia que é possível fazer a sorologia para dengue, sendo que em todos os casos de suspeita de Dengue é realizada a notificação. Ainda de acordo com esta Linha-guia,

[...]As manifestações clínicas da dengue variam desde um quadro de febre indiferenciada, comum em crianças, passando por um quadro febril associado com mialgias, cefaleia, e dor retro-orbitária, leucopenia frequente e exantema, podendo ou não apresentar petéquias ou hemorragias leves (Dengue Clássica), até quadros graves conhecidos como Febre Hemorrágica da Dengue e Síndrome do Choque por Dengue (FHD/SCD) (MINAS GERAIS, 2009, p. 18)

A rotina de trabalho da ESF Cordisburgo foi relativamente alterada pela crescente demanda dos ACS em agendar consultas aos usuários em decorrência do crescente aumento dos sintomas característicos de dengue pela chegada do período de chuvas e pelo seu vetor (*Aedes aegypti*) que vem sendo encontrado apenas durante a estação quente.

Trata-se de um mosquito urbano com estreita associação com o homem e essencialmente e que também vem sendo encontrado nas cidades, vilas e povoados, além de ter sido localizado em zonas rurais (BRASIL, 2001). A doença “manifesta-se, clinicamente, sob duas formas principais: a dengue clássica (também chamada febre de dengue) e a forma hemorrágica, ou febre hemorrágica de dengue (FHD), às vezes com síndrome de choque de dengue (FHD/SCD)”(MARTINEZ-TORRES, 1998 apud BRAGA, VALLE, 2007, p. 114). No mesmo trabalho, as autoras descrevem que a partir de 2002, foi implantado o Programa

Nacional de Controle da Dengue (PNCD), que propõe reestrutura estratégias e aspectos essenciais, para o controle da doença que são:

[...] 1) a elaboração de programas permanentes, pois não há qualquer evidência técnica de que a erradicação do mosquito seja possível a curto prazo; 2) o desenvolvimento de campanhas de informação e de mobilização da população, de maneira a se promover maior responsabilização de cada família na manutenção de seu ambiente doméstico livre de potenciais criadouros do vetor; 3) o fortalecimento da vigilância epidemiológica e entomológica, para ampliar a capacidade de predição e detecção precoce de surtos da doença; 4) a melhoria da qualidade do trabalho de campo no combate ao vetor; 5) a integração das ações de controle da dengue na atenção básica, com a mobilização do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e do Programa Saúde da Família (PSF); 6) a utilização de instrumentos legais que facilitem o trabalho do poder público na eliminação de criadouros em imóveis comerciais, casas abandonadas etc.; 7) a atuação multissetorial, no fomento à destinação adequada de resíduos sólidos e à utilização de recipientes seguros para armazenagem de água; e 8) o desenvolvimento de instrumentos mais eficazes de acompanhamento e supervisão das ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde, Estados e Municípios (BRAGA, VALLE, 2007, p. 117).

Diante do Diagnóstico situacional elaborado pelos profissionais da ESF Cordisburgo, obteve-se como problema prioritário o aumento contínuo dos casos de dengue no município e a proliferação do *Aedes Aegypti*, contribuindo assim para que a atenção se voltasse prioritariamente para a dengue, uma vez que a mesma impacta diretamente as atividades e funcionamento da unidade de saúde, pois, embora a demanda seja mais incidente em determinadas épocas do ano, quando ocorre, interfere no cuidado prestado pela equipe que é resultado do planejamento das ações em saúde e que reduz a capacidade da equipe em proporcionar a devida assistência que resulta em melhoria na qualidade de vida de acometidos por dengue ou outras situações.

A realização do diagnóstico situacional da área de abrangência da equipe Cordisburgo, permitiu identificar a forma de viver da população e de sua forma de relacionar com o meio onde vivem. Além disso, possibilitou a definição dos problemas mais frequentes entre a população que vive na área de abrangência. Foram consultados ainda dados da secretaria de saúde na prefeitura de Cordisburgo, da equipe de saúde e do Ministério da Saúde, além de completar informações importantes, realizando a observação ativa da área de abrangência e concluir num curto prazo as informações necessárias sobre o problema considerado prioritário para se propor uma intervenção. Dentre os problemas de saúde encontrados o que a equipe de saúde classificou de maior relevância e urgência foi o

elevado número de usuários que procuram a UBS com sinais e sintomas sugestivos de dengue.

A portaria interministerial nº 1.369, de 8 de julho de 2013, dispõe sobre a implementação do Programa Mais Médicos para o Brasil (PMMB) e em seu edital número 08, me inscrevi no mesmo e iniciei o trabalho como médico da equipe Cordisburgo no município de Cordisburgo em Minas Gerais. Ao se inscrever no PMMB o profissional é matriculado em um curso de especialização na modalidade à distância com a finalidade de aperfeiçoar médicos nas políticas públicas de saúde, bem como atuar na organização e funcionamento do SUS do Brasil.(BRASIL, 2013). Matriculado no Curso de Especialização Estratégia em Saúde da Família (CEESF), oferecido pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), cursei a disciplina de Planejamento e avaliação das ações em saúde onde se aprende a realizar a análise situacional através o método da estimativa rápida, além de aplicar os princípios do Planejamento Estratégico Situacional (PES) para propor uma intervenção sobre os problemas encontrados durante a realização do diagnóstico situacional. A proposta de intervenção é realizada analisando-se a governabilidade e a viabilidade do plano proposto e , além de identificar nós críticos que impedem o sucesso da intervenção (CAMPOS, FARIA, SANTOS, 2010).

Diante dos problemas observados na análise situacional, foi elaborado um plano de ação visando modificar alguns hábitos praticados pelos usuários e moradores da área de abrangência da equipe, pois, neste momento a equipe tem governabilidade suficiente para aplicar novas abordagens aproveitando os grupos operativos que funciona na unidade para estimular a modificação dos hábitos com relação ao descarte do lixo, redução dos focos de água parada e até orientação sobre a importância da redução do desmatamento. A intervenção também pode ser realizada no consultório médico, onde se pretende disponibilizar agenda específica para atendimento dos usuários que já conviveram e que estão novamente apresentando sintomas da dengue e finalmente, aproveitar o momento do ACS com o usuário durante as visitas domiciliares que podem levar para o domicílio do usuário informações sobre a doença, forma de transmissão e importância do processo de prevenção e restabelecimento da saúde.

2 JUSTIFICATIVA

O problema prioritário levantado nas microáreas da ESF Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais revelaram o grande número de casos suspeitos de Dengue e que são confirmados após sorologia, onde conforme os registros da equipe se repetiram nos anos anteriores após os períodos chuvosos e pela sua evolução no município de Cordisburgo durante o ano de 2016. Esse problema foi selecionado para esta intervenção, por sua repetição, e também pelos problemas a ele associados, além do alerta do surgimento de outras doenças associadas ao mesmo vetor, como a Zika e Chikungunya. A chegada do período chuvoso resulta em novos casos de dengue, o que impacta diretamente as ações, agenda e o atendimento das necessidades dos usuários que estão sob os cuidados da equipe e demais demandas da unidade de saúde.

O problema prioritário inventariado no município de Cordisburgo, além de relevante estimulou a problematização do tema e seu estudo, a necessidade de uma apresentação histórica das políticas de combate ao *Aedes Aegypti* no Brasil, sua assertividade e a participação da população no município de Cordisburgo a fim de contribuir para ampliar o conhecimento a cerca da doença, bem como propor ações para redução das doenças associadas a esse vetor.

3 OBJETIVO

Elaborar uma proposta de intervenção para reduzir os casos de Dengue e doenças associadas ao mesmo vetor, como a Zika e Chikungunya, através de ações de prevenção entre usuários sob responsabilidade da equipe Cordisburgo no Município de Cordisburgo em Minas Gerais.

4 METODOLOGIA

Para que se possa executar um Planejamento Estratégico Situacional (PES) sustentável, é necessário conhecer a realidade da população partindo da identificação dos seus maiores problemas e necessidades tendo como uma importante ferramenta nesse estudo o diagnóstico situacional para levantamento desses problemas.

O PES permite desenvolver ações de saúde localizadas e efetivas em relação aos problemas encontrados a partir do diagnóstico situacional e levantamento do problema prioritário, nesse estudo, relacionado ao aumento de casos de dengue, Zika e Chikungunya e observando-se a necessidade de combate ao vetor – por meio de levantamento das microáreas da ESF de Cordisburgo.

Foi realizado um planejamento de ações no município de Cordisburgo, bem como revisão da literatura recorrendo às bases de dados do Ministério da Saúde no Brasil, do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), da Scientific Electronic Library Online (SciELO), da Base de dados online de pesquisa e investigação da OMS: HINARI, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) / MedLine, utilizando as palavras-chave em português e inglês “Aegypti”, “Dengue”, “Chikungunya”, “Zika”, “arbovirus infection”, “Aedes”.

Os artigos e referências considerados relevantes, dos pontos de vista epidemiológico, entomológico e ou virológico foram avaliados, selecionados e verificados para menção neste estudo.

5 REVISÃO DE LITERATURA

Em países em desenvolvimento, as ações de combate ao mosquito *Aedes aegypti*, podem ser consideradas desafiadoras e muitas vezes sem sucesso, embora existam programas e financiamentos destinados ao controle do vetor (ZARA et al, 2016). Historicamente,

[...]O Brasil vem convivendo com epidemias de dengue desde o ano de 1981. A presença do *Aedes aegypti* em grande parte do território nacional e a existência de grandes contingentes populacionais com os requisitos imunológicos para desenvolver formas severas da doença estabelecem condições epidemiológicas necessárias para a eclosão de surtos de dengue em que formas hemorrágicas e outras apresentações severas da doença podem constituir proporções importantes do total de casos. Desde 1990, constatou-se a circulação em nosso meio de dois sorotipos do vírus (DEN-1 e DEN-2), com a ocorrência de casos de dengue hemorrágico, inclusive levando a óbitos. Até bem recentemente, a abordagem desse problema limitava-se às instituições de saúde responsáveis pelo controle do vetor e aos círculos acadêmicos. Frente à gravidade da situação, o Conselho Nacional de Saúde iniciou uma ampla discussão sobre a questão, na perspectiva da adoção de medidas mais enérgicas de prevenção. Este debate tem sido rico e inovador, na medida em que uma doença epidêmica passou a ser entendida, não mais como um problema restrito às instituições de saúde, mas como um problema a ser enfrentado por toda a sociedade (TEIXEIRA; BARRETO, 1996, p. 123)

O surgimento do *Aedes aegypti* está associado a sua boa dispersão nos centros urbanos, principalmente no intra e peridomicílio humano, sendo sua proliferação, consideravelmente rápida pelo acesso do vetor ao alimento e condições para proliferação. Os criadouros são de preferência os recipientes artificiais abandonados a céu aberto e que passam a ser reservatórios da água de chuva ou armazenamento de água para uso doméstico (ZARA et al, 2016). A dengue caracteriza-se como uma "doença febril aguda caracterizada, em sua forma clássica, por dores musculares e articulares intensas. Tem como agente um arbovírus do gênero Flavivírus da família Flaviviridae, do qual existem quatro sorotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. A" (BRASIL, 2001, p. 9). De acordo com Teixeira; Barreto(1996), o *Aedes aegypti* é o vetor comum à Febre Amarela e a Dengue, que apesar de serem viroses, apresentam diferentes manifestações clínicas e resposta imunológica.

As epidemias de dengue no Brasil vem ocorrendo desde o ano de 1986 e atualmente os 04 sorotipos do vírus circulante foram submetidos às falhas na prevenção relacionadas a aspectos macroestruturais, socioeconômicos e ambientais, embora muito tenha sido aperfeiçoado em relação ao enfrentamento das epidemias (VALLE; PIMENTA; AGUIAR, 2016). Mais especificamente, contribuíram para as recorrentes epidemias,

[...]a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, o rápido crescimento demográfico associado à intensa e desordenada urbanização, a inadequada infraestrutura urbana, o aumento da produção de resíduos não-orgânicos, os modos de vida na cidade, a debilidade dos serviços e campanhas de saúde pública, bem como o despreparo dos agentes de saúde e da população para o controle da doença (MENDONÇA; SOUZA; DUTRA, 2009, p. 258).

Os mesmos autores ainda consideram que o vetor vem desenvolvendo resistência as formas de controle e que a propagação geográfica dos mesmos e dos vírus são os responsáveis pela ressurgência global da dengue epidêmica e casos de febre hemorrágica (MENDONÇA; SOUZA; DUTRA, 2009). Conforme o Guia de vigilância epidemiológica.

[...]Durante a década de noventa, ocorreu aumento significativo da incidência, reflexo da ampla dispersão do *Aedes aegypti* no território nacional. A presença do vetor associada à mobilidade da população levou à disseminação dos sorotipos 1 e 2 para 20 dos 27 estados do país. Entre os anos de 1990 e 2000, várias epidemias foram registradas, sobretudo nos grandes centros urbanos das regiões Sudeste e Nordeste do Brasil, responsáveis pela maior parte dos casos notificados. As regiões Centro-Oeste e Norte foram acometidas mais tardiamente, pois as epidemias de dengue só foram registradas a partir da segunda metade da década de 90. A maior incidência da doença foi observada em 2002, quando foram registrados cerca de 790 mil casos (BRASIL, 2005, p. 235)

“O vírus Zika é um flavivírus (família *Flaviviridae*) transmitido por *Aedes aegypti* e que foi originalmente isolado de uma fêmea de macaco *Rhesus* febril na Floresta Zika (daí o nome do vírus)”(VASCONCELOS, 2015, p. 9). Em seu trabalho o autor evidencia que o vírus zika causa febre alta e forte cefaleia, exantema, mal estar, edema, dores articulares e ainda comprometimento do sistema nervoso central (síndrome de Guillain-Barré, mielite transversa e meningite) (VASCONCELOS, 2015).

Pelo fato de ter encontrado condições favoráveis à sua proliferação o *Aedes aegypti* deposita ovos reservatórios de água e alimenta-se de sangue humano. O combate ao vetor deve ser priorizado como medida de prevenção, pois, já é conhecida sua capacidade de transmissão de doenças bastante variadas, adaptando-se à água nas mais diferentes situações. Além de transmitir os vírus da dengue, o mosquito *Aedes aegypti* também é responsável pela infecção pelo vírus Zika febre de chikungunya, além de transmitir outras arboviroses como a febre amarela em áreas urbanas (HENRIQUES; DUARTE; GARCIA, 2016). De acordo com mesmos autores,

[...]Com o rápido espalhamento da epidemia do vírus Zika, principal agente suspeito na causalidade da microcefalia, é possível esperar um crescimento dos casos novos desse agravo, mesmo com a adoção das medidas abrangentes para a prevenção de sua transmissão. Não existe solução única para o enfrentamento da epidemia. Deve-se lançar mão de todas as estratégias, desde que sejam seguras e efetivas. Ações coordenadas de controle do vetor, contínuas e universalizadas em cada município, são necessárias, não somente para a proteção das gestantes e bebês, mas de toda a população. Complementarmente, é preciso conhecer mais sobre o vírus Zika e as complicações causadas pela infecção (HENRIQUES; DUARTE; GARCIA, 2016, p. 8).

5.1 O Aedes Aegypti

[...]O *A. aegypti* (Linnaeus, 1762) e também o *A. albopictus* (Skuse, 1894) pertencem ao RAMO Arthropoda (pés articulados), CLASSE Hexapoda (três pares de patas), ORDEM Diptera (um par de asas anterior funcional e um par posterior transformado em halteres), FAMÍLIA Culicidae, GÊNERO *Aedes*” (SOUZA; CHIVA; LAMBERTI, 2008, p. 45).

De acordo com o Ministério da Saúde, (Brasil, 2016), o *Aedes Aegypti* foi introduzido no Brasil no final do século 19 a partir de teorias de que o mosquito tenha sido disseminado da África para as Américas por meio dos navios que aportaram no Brasil para o tráfico de escravos.

As variáveis ambientais de países como o Brasil são favoráveis à infestação do *Aedes Aegypti*. Estudos têm provado que o clima contribui significativamente na proliferação do mosquito. As fêmeas *Aedes Aegypti* infectadas, submetidas a temperaturas próximas a 32°C, teriam 2,64 vezes mais chance de completar o período de incubação extrínseco do que aquelas submetidas a temperaturas amenas, comprovando-se assim que as áreas que mantêm temperaturas mais elevadas são mais suscetíveis à presença e proliferação do mosquito *Aedes aegypti*. (FOCKS et al., 1995).

Acreditava-se que o mosquito se reproduzia apenas em local com água limpa, no entanto, estudos recentes comprovaram que é possível a reprodução do mosquito também em água suja, conforme experiência descrita por Mata et al. (2005) onde foi colhido em um terreno baldio, um vasilhame de plástico com água turva, odor fétido e aspecto poluído com centenas de ovos *Aedes aegypti* e larvas de todos os estágios tendo apresentado em laboratório desenvolvimento completo do *Aedes aegypti*. O que permite observar que o mosquito pode se adaptar também em novos ambientes, o que aumenta cada vez mais o risco de epidemias de Dengue, Zika e Chikungunya.

5.2 A Dengue

O vírus da dengue é do gênero *Flavivirus*, da família *Flaviviridae* e são conhecidos quatro sorotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4, sendo transmitido apenas pela fêmea do mosquito *Aedes Aegypti*. (COSTA, 2001). A infecção por um deles confere imunidade permanente para o mesmo sorotipo e imunidade parcial para os demais. Trata-se, caracteristicamente, de enfermidade de áreas tropicais e subtropicais, o que favoreceu sua consolidação no Brasil, sendo reconhecido pelo Ministério da Saúde um dos maiores problemas de saúde pública do Brasil na atualidade. (BRASIL, 2016).

A Dengue pode ser assintomática ou apresentar-se um amplo espectro clínico, podendo evoluir com choque circulatório e óbito. Sua caracterização clínica clássica, de maior incidência no Brasil, é descrita com uma doença febril aguda, apresentando dores musculares e articulares intensas, cefaléia, dor retro-orbitária, prostração, mialgia intensa, artralgia, anorexia, náuseas, vômitos, exantema e prurido cutâneo. (GUBLER, 1998).

O protocolo de tratamento adotado no Brasil pelo Ministério da Saúde, baseia-se principalmente em hidratação adequada e sintomáticos, levando em consideração o estadiamento da doença por grupos de pacientes, a partir dos sinais e sintomas apresentados, a fim de detectar os sinais de alarme e quais condutas deverão ser executadas. (BRASIL, 2016).

5.3 A Zika

O ZIKAV é um arbovírus do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*, que foi isolado pela primeira vez em 1947, em Uganda. Trata-se de um vírus RNA, transmitido pelo *Aedes Aegypti*, filogeneticamente mais próximos aos vírus Ilhéus, Rocio e ao vírus da encefalite de Saint Louis.

Caracterizada em sua forma clássica por uma doença febril aguda, autolimitada, podendo apresentar febre baixa, artralgia, exantema maculopapular, cefaleia, mialgia, hiperemia conjuntival e, menos frequentemente, tosse seca, edema e alterações gastrointestinais, podendo também ser assintomática. Em comparação a dengue e Chikungunya, apresenta menor alteração nos leucócitos e trombócitos e mais exantema e hiperemia conjuntival, tendo como complicações graves microcefalia fetal.

Embora a primeira evidência de infecção humana pelo ZIKAV se remeta ao ano de 1952, no leste da África, pouco se sabe sobre sua caracterização clínica e história natural, tendo a literatura disponível baseada em um número reduzido de investigações de casos e surtos, especialmente no que se refere às complicações da doença.

O protocolo de tratamento no Brasil recomenda para os casos sintomáticos para o controle da febre e manejo da dor a administração de acetaminofeno ou dipirona. Os antihistamínicos podem ser considerados no caso de erupções pruriginosas. Em função do risco aumentado de complicações hemorrágicas descritas nas infecções por outros flavivírus a recomendação é que não seja utilizado o ácido acetilsalicílico (AAS) e outros anti-inflamatórios. Não há ainda terapia antiviral específica. (BRASIL, 2016).

5.4 A Chikungunya

“Aqueles que se dobram” – assim é descrito o significado da palavra CHIKUNGUNYA em swahili, um dos idiomas da Tanzânia, local onde foi documentada entre 1952 e 1953 primeira epidemia de Chikungunya. Tal descrição se baseia no fato dos pacientes apresentarem aparência curvada, dobrando-se.

O vírus CHIKV é um RNA vírus da família *Togaviridae* do gênero *Alphavirus*. O vírus é transmitido pela picada da fêmea do *Aedes Aegypti* infectado, bem como do *Aedes albopictus*, ainda pouco encontrado no Brasil.

A infecção por CHIKV produz uma síndrome febril que apresenta-se em fase aguda, subaguda e crônica, de início súbito e intensos sintomas articulares. Incluem-se manifestações reumáticas e musculoesqueléticas que persistem podendo ocorrer casos graves e eventualmente óbitos, além de doença neurológica em idosos e neonatos, podendo ser fatal. A transmissão de mãe para filho não é comum, no entanto, todos os recém-natos infectados durante o trabalho de parto apresentaram doença sintomática com manifestações graves (50%), incluindo encefalopatia em 90% dos casos. A transmissão vertical foi notificada pela primeira vez nas Ilhas da Reunião e ocorreu em 50% das mulheres com viremia no parto. No Brasil, até o final de 2015 não havia notificações de casos de transmissão vertical do vírus CHIKV.

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2016), até o momento não há recomendação de tratamento específico para Chikungunya, no entanto, recomenda-se repouso absoluto e ingestão de líquidos em abundância. Os sintomas são tratados com

medicação para a febre e anti-inflamatórios para as dores articulares. Ainda não existe terapia antiviral específica.

5.5 Políticas públicas no Brasil de combate ao *Aedes Aegypti*

O *Aedes Aegypti* foi documentado no Brasil no século 19, porém, o combate ao *Aedes Aegypti* foi institucionalizado no Brasil, de forma sistematizada, somente a partir do século 20. As campanhas de mobilização, uma das iniciativas das políticas públicas de combate ao *Aedes Aegypti* foi iniciada no país por Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro entre os anos de 1902-1907, instituindo as brigadas sanitárias com a função de detectar casos de febre amarela e eliminar os focos do *Aedes Aegypti*. (BRAGA E VALLE, 2007).

Na década de 20 quando uma epidemia de Febre Amarela, no Rio de Janeiro, registrou 738 casos e 478 óbitos. Deu-se início a uma campanha pública pelo professor Clementino Fraga, com o objetivo de combater o mosquito na sua fase aquática. Nas décadas de 30 e 40, por meio de um convênio com a Fundação Rockefeller o serviço se estendeu por todo o território brasileiro e teve como política de combate ao *Aedes Aegypti* a extinção das larvas mediante a utilização de petróleo. Entre os anos de 1923 e 1940, a Fundação Rockefeller atuou com campanhas contra a febre amarela nas cidades litorâneas do Nordeste. A partir de um acordo com o Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), a Fundação Rockefeller tinha a responsabilidade exclusiva pela eliminação do *Aedes Aegypti*. (BRAGA E VALLE, 2007).

Em 1947, foi adotado o emprego de diclorodifenil-tricloroetano (DDT) e proposto a erradicação do *Aedes aegypti* pela Organização Pan-Americana da Saúde e a Organização Mundial da Saúde por intermédio do Programa de Erradicação do *Aedes aegypti* o que aconteceu somente na década de 50, precisamente em 1955, quando foi considerado erradicado o último foco de *Aedes aegypti* no Brasil. No entanto, somente em 1958 na XV Conferência Sanitária Panamericana, realizada em Porto Rico, foi declarado erradicado do território brasileiro o mosquito *Aedes aegypti*. (COSTA, 2001).

Em 1956, foi criado o Departamento Nacional de Endemias Rurais (DENERu) sendo em 1967, incorporado pela Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM). Neste mesmo ano foi documentada a reentrada do mosquito do *Aedes aegypti* no Brasil foi no estado do Pará e posteriormente, em 1969 no estado do Maranhão. No entanto, em 1973 com a eliminação do último foco em Belem do Pará, o vetor é considerado novamente

erradicado do território brasileiro. Após 3 anos, novo registro é feito no estado da Bahia, em 1976. Segundo Braga e Valle (2007), em função de falhas na vigilância epidemiológica e de mudanças sociais e ambientais decorrentes da urbanização acelerada dessa época. Nos anos seguintes foi registrado a presença do *Aedes aegypti* em quase todos os estados brasileiros exceto a Região Amazônica e extremo sul do país. Na época, como ainda não havia o registro de casos de dengue, todas as ações eram focadas na erradicação do vetor.

Em 1990, foi criada a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) cuja responsabilidade era coordenar as ações de controle da dengue. Em 1995, dos 27 estados da federação, apenas em 2 não se detectou o *Aedes aegypti*: Amazonas e Amapá. (COSTA, 2001).

Já em 1996, o Ministério da Saúde cuja preocupação principal era os casos de dengue hemorrágica, elaborou o Plano de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa) que previa ação integrada com vários outros ministérios. O Plano foi dividido em nove áreas de atuação, denominadas Componentes: 1) Entomologia; 2) Operações de campo de combate ao vetor; 3) Vigilância de portos, aeroportos e fronteiras; 4) Saneamento; 5) Informação, educação e comunicação social; 6) Vigilância epidemiológica e sistema de informações; 7) Laboratório; 8) Desenvolvimento de recursos humanos; e 9) Legislação de suporte. Esperava-se que os benefícios da erradicação do vetor implicariam, no longo prazo, redução de custos na saúde pública. Foram investidos mais de 1 bilhão de reais na estruturação do combate ao vetor, no entanto o PEAa, conseguiu apenas iniciar o processo de implantação das ações pretendidas, deixando de ser implementadas das 9 áreas de atuação os seguintes componentes: Saneamento, Informação, Educação e comunicação social, Desenvolvimento de recursos humanos, e Legislação de suporte. Pressupõe-se que as principais causas do fracasso do PEAa tenham sido a não-universalização das ações em cada Município e a descontinuidade na execução das atividades de combate ao vetor. (FUNASA, 2001).

No século 21, no ano de 2001, a Funasa implantou o Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue (PIACD) após desistir oficialmente de erradicar o *Aedes aegypti* do país passando a trabalhar com o objetivo de controlar o vetor. O PIACD teve como foco os municípios com maior transmissão da doença, considerando a infestação por *Aedes aegypti* e o registro de transmissão de dengue nos anos de 2000-2001. (SILVA et al., 2002).

Em 2002, foi implantado o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), em continuidade com algumas propostas do PIACD, enfatizando a necessidade de mudanças nos modelos anteriores. Em relação ao combate ao *Aedes aegypti* destaca-se: 1) a elaboração de programas permanentes uma vez que não há qualquer evidência de que a erradicação do

mosquito seja possível a curto prazo; 2) o desenvolvimento de campanhas de informação e de mobilização da população, de maneira a se promover maior responsabilização de cada família na manutenção de seu ambiente doméstico livre de potenciais criadouros do vetor; 3) o fortalecimento da vigilância epidemiológica e entomológica; 4) a melhoria da qualidade do trabalho de campo no combate ao vetor; 5) a integração das ações de controle da dengue na atenção básica, com a mobilização do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e do Programa Saúde da Família (PSF); 6) a utilização de instrumentos legais que facilitem o trabalho do poder público na eliminação de criadouros em imóveis comerciais, casas abandonadas etc.; 7) a atuação multissetorial, no fomento à destinação adequada de resíduos sólidos e à utilização de recipientes seguros para armazenagem de água; e 8) o desenvolvimento de instrumentos mais eficazes de acompanhamento e supervisão das ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde, Estados e Municípios. (FUNASA, 2002). Desde então, o Ministério da Saúde trabalha a partir do PNCD para monitorar e controlar ações de combate ao *Aedes Aegypti*.

5.6 A Estratégia de Saúde da Família

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) tem como objetivo organizar a atenção básica no País, a partir das diretrizes do SUS, o que se traduz de forma efetiva na melhoria do estado de saúde da população em geral, por meio da promoção de saúde, prevenção de doenças, diagnóstico precoce, reabilitação da saúde do indivíduo no contexto social e familiar. A ESF na atenção básica tem um importante papel no controle da tríade Dengue, Zika e Chikungunya por meio da educação em saúde ao desenvolver ações locais de conscientização dos riscos das doenças e de ações de combate ao vetor, detecção precoce dos sintomas, direcionamento ao tratamento adequado, notificação e acompanhamento dos casos. (BRASIL, 2007).

6 PLANO DE AÇÃO

Para construir o diagnóstico situacional em saúde da área de abrangência da equipe Cordisburgo, a qual presta serviços em saúde no município de Cordisburgo em Minas Gerais, utilizou-se o método da estimativa rápida. Em seguida, desenvolveu-se o plano de ação baseado nos princípios do Planejamento Estratégico Situacional (PES). A utilização do PES, depende previamente do diagnóstico situacional com foco nos problemas e sua relação com o meio e realidade na qual se pretende intervir. A priorização dos problemas é proporcional à concepção que os vários sujeitos do território os interpreta, bem como da forma como os vivenciam. Além disso, esta análise contribui para a tomada de decisões dos sujeitos no momento da ação permitindo ajustes em caso de mudanças de alguma situação a cada momento ajustando-se as decisões e possíveis reações (IIDA, 1993). O PES considera ainda, o grau complexidade e especificidade das ações fornecendo dinâmicas e significados particulares, valorizando a participação da equipe interdisciplinar para solução dos problemas utilizando - se de abordagens específicas (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

Os problemas relevantes encontrados no território da UBS Cordisburgo no município de Cordisburgo foram:

1. Alta incidência de dengue
2. Alta incidência de Diabetes
3. Alta incidência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Dislipidemias.
4. Doenças pulmonares
5. Obesidade
6. Neoplasias
7. Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)
8. Tabagismo
9. Violência.

Para desenvolver o plano de ação na UBS de Cordisburgo, realizou-se as seguintes etapas:

1. Levantamento do perfil da população que vive a área de abrangência através de buscas de dados e informações contidas no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), perfil epidemiológico, sanitário além da produção dos profissionais;
2. Observação ativa da área de abrangência e conversas informais com pessoas que guardam informações importantes auxiliando no contexto estudado;

3. Realização de reuniões periódicas entre os profissionais da equipe de saúde para a seleção dos problemas mais relevantes;
4. Desenvolvimento da proposta de intervenção voltado para o problema prioritário.

Classificação das prioridades dos problemas encontrados na área de abrangência da ESF Cordisburgo.

Quadro1 - Priorização dos principais problemas do território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/MG

Problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Alta incidência de dengue	Alta	9	Dentro	1
Alta incidência de Diabetes	Alta	8	Parcial	2
Alta incidência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Dislipidemias.	Alta	7	Parcial	3
Doenças pulmonares	Alta	6	Parcial	4
Obesidade	Alta	5	Fora	5
Neoplasias	Alta	4	Fora	6
Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)	Alta	3	Parcial	7
Tabagismo	Alta	2	Parcial	8
Violência.	Alta	1	Fora	9

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Na área de abrangência da UBS Cordisburgo a proliferação do *Aedes Aegypti*, vem contribuindo para o aumento dos casos de dengue, pois a mesma impacta diretamente as atividades e funcionamento da unidade de saúde, embora a demanda seja mais incidente em determinadas épocas do ano, quando ocorre, interfere no cuidado prestado pela equipe reduzindo a qualidade de vida de acometidos por dengue com possibilidade de desenvolvimento da tríade dengue – zika – chikungunya.

O problema vem aumentando a demanda espontânea, pois é neste momento que os usuários procuram a equipe com sintomas relacionados à doença. Os profissionais durante as visitas domiciliares vem observando alguns hábitos sanitários deficientes como o deficiente descarte do lixo

no domicílio, lotes vazios embalagens plásticas e outras que acabam se transformando em reservatórios de água parada. Assim, a equipe atentou para este problema e relacionou à ele alguns nós críticos confirmados no diagnóstico situacional e que vem impedindo o controle do vetor e a propagação da doença, que são:

- Falta de estrutura e recursos para comprovação de diagnóstico
- Falta de conhecimento e cuidado da população com os reservatórios de água ante e depois do período de chuvas
- Acúmulo ou descarte inadequado de lixo/materiais propiciando aumento de criadouros do mosquito.
- Após a melhora dos sintomas o usuário não retorna para realização de exame diagnóstico laboratorial

Quadro2 - Desenho de operações para os nós críticos aumento da incidência de dengue, zika e chicungunya no território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais

Desenho de operações para os nós críticos aumento da incidência de dengue, zika e chicungunya no território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais				
No crítico	Operação/ projeto	Resultados esperados	Produtos esperados	Recursos necessários
Falta de estrutura e recursos para comprovação de diagnóstico	Diagnosticar	Notificar e confirmar os casos de dengue no município através dos exames: antígeno NS1 (realizado nos primeiros 05 dias a partir do início dos sintomas e após o 6º dia pesquisar a presença de anticorpos IgG e IgM (Através de testes rápidos ou por metodologia automatizada).	Casos de dengue(ou da tríade) confirmados mediante Sorologia para detecção dos anticorpos IgG e IgM, e o Teste rápido, que detecta simultaneamente os anticorpos IgG + IgM e o antígeno NS1.	Organizacional → Levantamento dos casos de dengue (e/ou tríade) Cognitivo → Notificação compulsória da doença/ controle da saúde dos pacientes Político → Solicitar ao gestor de saúde(e de epidemiologia) adquirir testes e treinamentos
Falta de conhecimento e cuidado da população com os reservatórios de água e dos períodos de chuvas	Conhecendo a dengue	Usuários Comprometidos com as informações necessárias sobre o Aedes Aegypti que é o vetor da transmissão da tríade dengue/zika/chicungunya	Informar o usuário sobre sua responsabilidade com redução de focos que veiculam a doença, hábitos de vida do mosquito e importância do controle da doença	Organizacional → Atividades, palestras e eventos Cognitivos → Conhecimento sobre o tema. Políticos → parceria, todos os setores interdisciplinares

Acúmulo ou descarte inadequado de lixo/materiais propiciando aumento de criadouros do mosquito.	Reservatório zero	Usuários e familiares comprometidos com o correto descarte do lixo e que adere às demais orientações da equipe de saúde	Estimular os usuários a reduzir o número de reservatórios de água parada(caixa d'água aberta, cartela de medicamentos, tampas de garrafa, copos e outros materiais) lançados ao meio favorecendo a multiplicação de focos do mosquito .	Cognitivos→ Conhecimento sobre o tema. Políticos→ parceria, todos os setores interdisciplinares. Organizacionais →divulgações do serviço no grupo e na UBS
Após a melhora dos sintomas o usuário não retorna para realização de exame diagnóstico laboratorial	Compromisso Estimular usuário e familiares a se comprometerem a retornar para realização da sorologia.	Conscientizar o usuário da necessidade sobre o diagnóstico para orientar o tratamento e ações da vigilância epidemiológica para proteger os usuários através de ações de bloqueio, combate, monitoramento viral, entre outros.	busca ativa dos casos suspeitos/necessidade e realização diagnóstico sorológico para nortear ações da equipe, conduta médica e da equipe de vigilância epidemiológica, Orientação farmacêutica entre outras.	Cognitivos→ conhecimento sobre o exame sorológico. Políticos→ parceria entre os membros da equipe de saúde e equipe interdisciplinar Organizacionais→ Reorganização da agenda da equipe e dos usuários

Fonte: elaborado pela autor

Quadro 3 – Identificação dos recursos críticos que incidem sobre o problema: aumento da incidência de dengue, zika e chicungunya no território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais

Identificação dos recursos críticos que incidem sobre o problema: aumento da incidência de dengue, zika e chicungunya no território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais	
Operação/Projeto	Recursos críticos
Diagnosticar	Organizacional → Levantamento dos casos de dengue (e/ou tríade) Cognitivo → Notificação compulsória da doença/ controle da saúde dos pacientes Político → Solicitar ao gestor de saúde(e de epidemiologia) adquirir testes e treinamentos
Conhecendo a dengue	Organizacional → Atividades, palestras e eventos Cognitivos→ Conhecimento sobre o tema. Políticos→ parceria, todos os setores interdisciplinares
Reservatório zero	Cognitivos→ Conhecimento sobre o tema. Políticos→ parceria, todos os setores interdisciplinares. Organizacionais →divulgações do serviço no grupo e na UBS

Compromisso Estimular usuário e familiares a se comprometerem a retornar para realização da sorologia.	Cognitivos → conhecimento sobre o exame sorológico. Políticos → parceria entre os membros da equipe de saúde e equipe interdisciplinar Organizacionais → Reorganização da agenda da equipe e dos usuários
--	---

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 4 – Análise de viabilidade do plano sobre o aumento da incidência de dengue, zika e chicungunya no território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais

Análise de viabilidade do plano sobre o aumento da incidência de dengue, zika e chicungunya no território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais				
Operações/ Projetos	Recursos críticos	Controle dos recursos críticos		Ação estratégica
		Ator que controla	Motivação	
Diagnosticar	Organizacional → Levantamento dos casos de dengue (e/ou tríade) Cognitivo → Notificação compulsória da doença/ controle da saúde dos pacientes Político → Solicitar ao gestor de saúde (e de epidemiologia) adquirir testes e treinamentos	Equipe de saúde e NASF	Favorável	Apresentar o projeto para a equipe e equipe interdisciplinar e multiprofissional
Conhecendo a dengue	Organizacional → Atividades, palestras e eventos Cognitivos → Conhecimento sobre o tema. Políticos → parceria, todos os setores interdisciplinares	Equipe de saúde e profissionais do NASF	Favorável	Apresentar o projeto para a equipe e equipe interdisciplinar
Reservatório zero	Cognitivos → Conhecimento sobre o tema. Políticos → parceria, todos os setores interdisciplinares. Organizacionais → divulgações do serviço no grupo e na UBS	Equipe de saúde e profissionais do NASF	Favorável	Apresentar o projeto para a equipe e equipe interdisciplinar

Compromisso Estimular usuário e familiares a se comprometerem a retornar para realização da sorologia.	Cognitivos→ conhecimento sobre o exame sorológico. Políticos→ parceria entre os membros da equipe de saúde e equipe interdisciplinar Organizacionais→ Reorganização da agenda da equipe e dos usuários	Médico, ACS e responsável pela coordenação da atenção básica	Favorável	Apresentar o projeto para a equipe e gestores
--	--	--	-----------	---

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 5 – Plano operativo para reduzir a elevada incidência de dengue, zika e chicungunya no território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais

Plano Operativo para reduzir a elevada incidência de dengue, zika e chicungunya no território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais					
Operações	Resultados	Produtos	Ações estratégicas	Responsável	Prazo
Diagnosticar	Notificar e confirmar os casos de dengue no município através dos exames: antígeno NS1 (realizado nos primeiros 05 dias a partir do início dos sintomas e após o 6º dia pesquisar a presença de anticorpos IgG e IgM (Através de testes rápidos ou por metodologia automatizada).	Casos de dengue(ou da tríade) confirmados mediante Sorologia para detecção dos anticorpos IgG e IgM, e o Teste rápido, que detecta simultaneamente os anticorpos IgG + IgM e o antígeno NS1.	Apresentar o projeto para a equipe e usuários que frequentam a unidade	medico	03 meses para o início
Conhecer do a dengue	Usuários comprometidos com as informações necessárias sobre o Aedes Aegypti que é o vetor da transmissão da tríade dengue/zika/chihungunya	Informar o usuário sobre sua responsabilidade com redução de focos que veiculam a doença, hábitos de vida do mosquito e importância do controle da doença	Apresentar o projeto para a equipe e para e usuários que frequentam a unidade	Enfermeiro	03 meses para o início
Reservatório zero	Usuários e familiares comprometidos com o correto descarte do lixo e que adere às demais orientações da equipe de saúde	Estimular os usuários a reduzir o número de reservatórios de água parada(caixa d'água aberta, cartela de medicamentos, tampas de garrafa, copos e outros materiais) lançados ao meio	Apresentar o projeto para a equipe e usuários que frequentam a unidade	Coordenador da atenção básica	Início: três meses.

		favorecendo a multiplicação de focos do mosquito .			
Compromisso Estimular usuário e familiares a se comprometerem a retornar para realização da sorologia.	Conscientizar o usuário da necessidade sobre o diagnóstico para orientar o tratamento e ações da vigilância epidemiológica para proteger os usuários através de ações de bloqueio, combate, monitoramento viral, entre outros.	busca ativa dos casos suspeitos/necessidade realização diagnóstico sorológico para nortear ações da equipe, conduta médica e da equipe de vigilância epidemiológica, Orientação farmacêutica entre outras.	Apresentar o projeto para a equipe e usuários que frequentam a unidade	Médico/Enfermeiro	Apresentação do projeto Para o gestor

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 6 – Planilha de acompanhamento das operações propostas reduzir a elevada incidência de dengue, zika e chicungunya no território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais

Planilha de acompanhamento das operações propostas reduzir a elevada incidência de dengue, zika e chicungunya no território da UBS Cordisburgo em Cordisburgo/Minas Gerais				
Operação “Diagnosticar”				
Coordenação: Médico da ESF /Avaliação após três meses do início do projeto.				
Produtos	Responsável	Prazo	Situação atual	Justificativa
Casos de dengue(ou da tríade) confirmados mediante Sorologia para detecção dos anticorpos IgG e IgM, e o Teste rápido, que detecta simultaneamente os anticorpos IgG + IgM e o antígeno NS1.	médico	3 meses	Programa a ser implementado .	Organização do trabalho e agenda do medico
Operação: “Conhecendo a dengue”				
Coordenação: Enfermeiro - Avaliação após três meses do início do projeto.				
Produtos	Responsável	Prazo	Situação atual	Justificativa
Informar o usuário sobre sua responsabilidade com redução de focos que veiculam a doença, hábitos de vida do mosquito e importância do controle da doença	Enfermeiro	3 meses	Programa a ser implementado .	Adequar o trabalho dos profissionais ao do enfermeiro
Operação “Reservatório zero”				
Coordenação: Médico - Avaliação após três meses do início do projeto.				
Produtos	Responsável	Prazo	Situação atual	Justificativa
Estimular os usuários a reduzir o número de reservatórios de água parada(caixa d’água aberta, cartela de medicamentos, tampas de garrafa,	Enfermeiro e coordenador de epidemiologi	2 meses	Programa a ser implementado .	Adequar o trabalho dos profissionais da equipe ao do

copos e outros materiais) lançados ao meio favorecendo a multiplicação de focos do mosquito	a			coordenador de epidemiologia
Operação "Compromisso"				
Coordenação: Enfermeiro - Avaliação após seis meses do início do projeto.				
Produtos	Responsável	Prazo	Situação atual	Justificativa
busca ativa dos casos suspeitos/necessidade realização diagnóstico sorológico para nortear ações da equipe, conduta médica e da equipe de vigilância epidemiológica, Orientação farmacêutica entre outras.	Médico e coordenador da atenção básica	2 meses	Projeto a ser proposto para os profissionais responsáveis	Aguardando a agenda dos profissionais

Fonte: elaborado pelo autor

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento cada vez mais significativo dos casos de Dengue, Zika e Chikungunya tem causado muita preocupação e transtornos em todo o sistema público de saúde. O conhecimento sobre as políticas públicas de combate ao *Aedes Aegypti* e sua evolução histórica deverá permitir uma discussão crítica sobre quais os aspectos estão obtendo sucesso e quais estão sendo falhos, bem como, espera-se que o planejamento de ações estratégicas traga à comunidade de Cordisburgo ações eficazes para o combate ao vetor a partir da conscientização da participação de todos para que o mosquito não prolifere e com isso haja a redução dos casos de dengue e outras doenças associadas ao vetor no município.

Diante desse registro, o estudo se propôs a descrever o histórico das políticas públicas de combate ao *Aedes Aegypti* discutindo sua assertividade no controle da Dengue, Zika e Chikungunya agregando a partir dessa discussão um plano de ação para orientar a população adscrita à ESF no município de Cordisburgo sobre os riscos da proliferação do *Aedes Aegypti* e o aumento da Dengue, Zika e Chikungunya a partir dos nós críticos identificados.

REFERÊNCIAS

ATLAS do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em:

http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/o_atlas. Acesso: 08 de abril de 2017

BRAGA, I.A.; VALLE, D. **Aedes aegypti: histórico do controle no Brasil. Epidemiologia e serviços de saúde**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 113-118, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Dengue instruções para pessoal de combate ao vetor** : manual de normas técnicas. 3ª. ed., revisada. Brasília, 2001. 84 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Dengue instruções para pessoal de combate ao vetor** : manual de normas técnicas. 3ª ed., 2001. 84 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância** epidemiológica 6ª ed. Brasília. 2005

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Atenção Básica, Brasília, 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Prevenção e combate:** Dengue, Chikungunya e Zika. Disponível em: <http://combateaedes.saude.gov.br/pt/tira-duvidas#origem-aedes-nome>. Acesso em 25 setembro de 2016

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Aedes Aegypti. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/links-de-interesse/301-dengue/14610-curiosidades-sobre-o-aedes-aegypti>. Acesso: 01 de outubro de 2016

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cartilha de informações ao público. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/12/cartilha-informacoes-ao-publico-v2.pdf>. Acesso em 01 outubro de 2016

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Chikungunya**. Disponível em:
<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/links-de-interesse/1073-chikungunya/14732-tratamento-e-prevencao>. Acesso em 01 outubro de 2016

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Dengue**. Disponível em:
<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/dengue>. Acesso em 01 outubro de 2016

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

COSTA, M.A.R. **A Ocorrência do Aedes aegypti na Região Noroeste do Paraná: um estudo sobre a epidemia da dengue em Paranavaí – 1999, na perspectiva da Geografia Médica**. 2001. 214 p. Dissertação (Mestrado em Institucional em Geografia). Universidade Estadual Paulista - Faculdade Estadual de Educação Ciências e Letras de Paranavaí, Presidente Prudente.

FOCKS, D.A; DANIELS, E.; HAILE, D.G.; KEESLING, J.E. **A simulation model of the epidemiology of urban dengue fever: literature analysis, model development, preliminary validation and samples of simulation results**. *Am J Trop Med Hyg* 1995; 53: 489-506.

FUNASA. Ministério da Saúde. **Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue**. Brasília: Funasa; 2001.

FUNASA. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Combate a Dengue (PNCD)**, julho de 2002.

GUBLER D.J. **Dengue and dengue hemorrhagic fever: its history and resurgence as a global public health problem**. In: Gubler DA and Kuno G. *Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever*. New York: Cab International; 1998

HENRIQUES, C., M., P.; DUARTE, E.; GARCIA, L., P. Desafios para o enfrentamento da epidemia de microcefalia. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 7-10, jan-mar.2016

IIDA, Itiro. Planejamento Estratégico Situacional. **Prod.**, São Paulo, v. 3, n.2, p. 113-125. Dez.1993

MATA, C. L. et al. **Espacialização do Número de Ocorrência dos Casos de Dengue em Goiânia-GO**. In: CONGRESSO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA UFG – COMPEX, 2, 2005, Goiânia. Anais eletrônicos do II Seminário PROLICEN [CD-ROM], Goiânia: UFG, 2005. n.p.

MENDONÇA, Francisco de Assis; SOUZA, Adilson Veiga e; DUTRA, Denecir de Almeida. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. **Soc. nat. (Online)**, Uberlândia , v. 21, n. 3, p. 257-269, Dez. 2009 .

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global strategy for dengue prevention and control 2012-2020**. Disponível em:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75303/1/9789241504034_eng.pdf?ua=1 Acesso em: 10/10/ 2016.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – MARÇO/2015. Disponível em:

<http://cbhvelhas.org.br/images/subcomites/projetos/parauna/TutoriaPMSB/Produto2/P2%20-%20CORDISBURGO%20%2020-04-2015.pdf>. Acesso em 08/04/2017

Prefeitura Municipal de Cordisburgo< Disponível em

<<http://www.cordisburgo.mg.gov.br/143/DadosPoliticos/> acesso em 23/02/2017

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Linha Guia de Atenção à Saúde – Dengue**. Belo Horizonte/ Minas Gerais, Março / 2009. 104p.

SILVA Jr JB, SIQUEIRA Jr JB, COELHO GE, VILARINHOS PT, PIMENTA Jr FG.

Dengue in Brazil: current situation and control activities, Epidemiological Bulletin; 2002;23(1):3-6.

SOUZA, R., C.; CHIVA, E., Q.; LAMBERTI, M., P. Relação entre as condições ambientais e o número de focos de mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* no município de Uruguaiana, RS. **Biodivers. Pampeana**, Uruguaiana, v. 6, n. 2, p. 44-48. 2008

TEIXEIRA, Maria da Glória; BARRETO, Maurício Lima. Porque Devemos, de Novo, Erradicar o *Aedes Aegypti*. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 1, n. 1, p. 122-136, 1996 .

VALLE, Denise; PIMENTA, Denise Nacif; AGUIAR, Raquel. Zika, dengue e chikungunya: desafios e questões. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 25, n. 2, p. 419-422, Jun. 2016 .

VASCONCELOS, Pedro Fernando da Costa. Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas?. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua , v. 6, n. 2, p. 9-10, jun. 2015

ZARA, Ana Laura de Sene Amâncio et al . Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 25, n. 2, p. 391-404, Jun. 2016 .