



Tassia Soares Homobono

Perfil epidemiológico dos registros de dengue dos residentes do território do Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2016/2019

Belo Horizonte

2020

Tassia Soares Homobono

Perfil epidemiológico dos registros de dengue dos residentes do território do Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Saúde Pública.

Orientador(a): Isabela Farnezi Veloso

Belo Horizonte

2020

H768p

Homobono, Tassia Soares.

Perfil epidemiológico dos registros de dengue dos residentes do território do Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2016/2019. /Tassia Soares Homobono. - Belo Horizonte: ESP-MG, 2020.

32 f.

Orientador(a): Isabela Farnezi Veloso.

Monografia (Especialização) em Saúde Pública.

Inclui bibliografia.

1. Dengue. 2. Vigilância Epidemiológica. 3. Epidemia. 4. Belo Horizonte. 5. Centro de Saúde Paraíso. I. Veloso, Isabela Farnezi. II. Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. III. Título.

NLM WC 528

AGRADECIMENTOS

Em especial a minha orientadora IsabelaFarneziVelo, que mesmo a distância se fez presente de forma responsável e inspiradora. Aos meus colegas da Gerência de Assistência Epidemiologia e Regulação Leste, que com muita disponibilidade me auxiliaram com os dados e informações. Ao meu diretor Ewerton Lamounier Junior que entendendo a importância da educação permanente em saúde, me liberou para esse curso. Aos meus colegas de classe da ESP-MG que fizeram cada dia de aula inesquecível. Aos professores da ESP-MG que nos inspiraram com sua paixão e luta pelo nosso SUS.

RESUMO

A Dengue, doença viral, é há décadas um problema grave de saúde pública com histórias de epidemia em todo o território brasileiro. Belo Horizonte, desde 1996 sofre com epidemias cíclicas. Como finalidade, o estudo levantou o perfil epidemiológico das últimas três epidemias; 2013; 2106 e 2019 no Centro de Saúde Paraíso, localizado na regional Leste de Belo Horizonte. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SinanNET) e Sinan Dengue/Chikungunya. Foram analisadas as seguintes variáveis: sexo; idade; data de início dos sintomas; sinais e sintomas; classificação, evolução e atendimentos na rede. Dados de Belo Horizonte também foram mencionados a fim de comparação. A classificação do IVS também foi analisada, já que as condições socioeconômicas da população influenciam na disseminação do vírus transmitido por mosquito. A unidade de saúde notificadora também foi identificada, se Upa, UBS's ou rede privada, a fim de verificar o perfil do usuário do território. Foi possível observar que a qualificação do preenchimento da notificação se deu a partir de 2019. Que os sintomas mais comuns foram cefaleia, febre e mialgia. O critério de classificação principal nas três epidemias foi o clínico epidemiológico. A partir do estudo foi possível concluir que o número de atendimentos por dengue no setor privado diminuiu de 2016 pra 2019. E que a unidade de saúde absorveu essa demanda; que é necessário investir em recursos que otimizem no preenchimento das notificações a nível de unidade de saúde.

Palavras-chave: Dengue; Vigilância Epidemiológica; Epidemia, Belo Horizonte; Centro de Saúde Paraíso.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 –Frequência de notificações de dengue segundo mês de sintomas, residentes Belo Horizonte, 2013/2019.....	18
Gráfico 2–Frequência de Notificações de dengue segundo semana epidemiológica, residentes do Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019.....	18
Gráfico 3–Faixa etária Feminino x Masculino dos residentes do Centro de Saúde Paraíso.....	20
Gráfico 4–Frequência de Notificações de dengue segundo semana epidemiológica, residentes do Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019.....	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –Dados Demográficos do Centro de Saúde Paraíso, BH.....	16
Tabela 2 – Casos notificados (suspeitos/confirmados) de Dengue segundo mês e ano sintomas, residentes Belo Horizonte, 2011-2019.....	17
Tabela 3 –Frequência dos sintomas registrados nas notificações de residentes do C.S Paraíso, Belo Horizonte, 2016/2019.....	21
Tabela 4 –Frequência segundo a classificação final dos casos notificados, C.S. Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019.....	22
Tabela 5–Frequência segundo a classificação final dos casos notificados em Belo Horizonte 2013.....	22
Tabela 6 –Frequência segundo a classificação final dos casos notificados em Belo Horizonte, 2016/2019.....	22
Tabela 7 –Frequência de notificações segundo critério de confirmação de dengue Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2016/2019.....	23
Tabela 8 –Perfil de Notificação de ocorrência e dos residentes do Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019.....	24
Tabela 9- Perfil das notificações segundo atendimento Rede privada x Unidade de Pronto Atendimento (UPA) residentes do Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019.....	25
Tabela 10–População IBGE 2010 de acordo com o risco de vulnerabilidade (IVS) Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte.....	26

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. JUSTIFICATIVA	10
3. OBJETIVO	11
3.1. Objetivos específicos.....	11
4. REVISÃO DE LITERATURA	12
4.1. Características gerais.....	12
4.2. Vigilância Epidemiológica.....	13
4.3. Forma clínica da doença.....	13
4.4. Medidas de prevenção e controle	14
4.5. Índice de Vulnerabilidade Social (IVS).....	14
5. METODOLOGIA.....	16
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
7. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXO A – Modelo da Ficha de investigação de Dengue/Chikungunya.....	31

Minha inserção como trabalhadora do SUS aconteceu em 2013, esse foi o ano em que ocorreu a primeira epidemia de dengue na minha história com a saúde pública. Antes disso, principalmente para os profissionais que trabalham no setor privado, essa realidade é muito distante. Nesse período eu atuava na Saúde do Viajante. No meio do ano, fui transferida para o setor de atenção à saúde da Regional Leste, e foi nesse período que vivenciei as repercussões do elevado número de casos. É importante ressaltar que no ingresso do servidor público não há nenhum manual ou treinamento padrão que seja suficiente para transmitir a um funcionário o que é o enfrentamento de uma epidemia de dengue.

Como enfermeira que trabalhava como referência técnica, fui deslocada para realizar atendimento em unidade de saúde como reforço no atendimento aos casos suspeitos de dengue, o mesmo aconteceu em 2016. O elevado volume de notificações que chegavam mobilizaram toda a regional a trabalhar auxiliando nas digitações, e nos processos de trabalho vinculados a dengue. Nesse histórico, o Centro de Saúde Paraíso sempre se destacou como uma das unidades da regional Leste com maior número de casos prováveis.

Em 2019, o meu local de enfrentamento a nova epidemia foi como gerente de Atenção à Saúde e Epidemiologia da Regional Leste. Como gerente foi possível visualizar de forma mais sistemática os dados e informações geradas a partir das notificações e acompanhar a evolução e as ações de enfrentamento sob olhar da gestão. Nesse período trabalhamos com a divulgação da informação a tempo as Unidades da regional, a fim de direcionar os trabalhos dos agentes comunitários e de endemias e atualizar os médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem quanto ao perfil da epidemia auxiliando-os no diagnóstico da doença. Um dos trabalhos que realizávamos era o de conscientização da importância da qualidade dos dados, visto que os geradores da informação eram eles, e que só era possível transmitir esses dados de forma fidedigna se a ficha de notificação fosse preenchida rigorosamente e encaminhada a tempo para o lançamento no banco de dados, contudo, sabíamos que devido a sobrecarga gerada pela epidemia, nem sempre era possível realizar isso de forma articulada.

A partir desse novo espaço que ocupo, o Centro de Saúde Paraíso (C.S. Paraíso), surgiu a necessidade de agregar o conhecimento de quem atua na linha de frente com a da gestão a nível regional e desenvolver um trabalho que auxilie de forma pragmática no combate à dengue, analisando os anos epidêmicos a fim de compreender o comportamento da doença, o perfil dos usuários afetados e dessa forma contribuir para um planejamento adequado.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, observou-se um aumento significativo da incidência de dengue no mundo. A grande maioria dos casos são assintomáticos. Segundo estimativas recentes, ocorrem 390 milhões de infecções por dengue a cada ano (intervalo de confiança 95%: 284 a 528 milhões), dos quais 96 milhões (67 a 136 milhões) possuem manifestações clínicas da doença. Em outro estudo sobre a prevalência da dengue, estima-se que 3900 milhões de pessoas de 128 países estão em risco de infecção pelo vírus da dengue (WHO, 2020)

A dengue tem sido um problema de saúde pública há mais de 20 anos no Brasil. Trata-se de uma doença viral transmitida por vetor incluída nas arboviroses. Em 2008, ocorreram cerca de 75.000 hospitalizações refletindo a gravidade da dengue no Brasil (BARRETO; TEIXEIRA, 2008). A curva histórica da doença se mostrou ascendente com recorde de registro de casos em 2015 – até o ano de 2016. Em 2017, houve importante redução de registro de casos da doença em patamares semelhantes ao início desta década. (BRASIL, 2019). Na última década, 3 grandes epidemias foram vivenciadas: 2013; 2016 e 2019. Segundo a OMS, o problema é global devido a crescente dispersão territorial necessitando de ações preventivas cada vez mais complexas. (MANIEIRO *et al.*, 2016). As epidemias de dengue ocorreram com maior frequência nas regiões Sudeste e Nordeste do país, com grande número de casos graves e óbitos relatados. (CAVALCANTI *et al.* 2018).

Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, registrou em 1996 o primeiro caso de dengue, e já em 1998 ocorreu uma epidemia por DEN 1 considerada de grande magnitude com 87 mil casos notificados. A recorrência das epidemias e o interesse no assunto resultam em um extenso número de estudos nessa área, e de ações de prevenção por parte do Município, contudo, a continuidade das ações não tem impedido a ocorrência de alças epidêmicas sazonais nos períodos compreendidos entre o verão e outono. Um estudo realizado em junho de 2006 a março de 2007 que analisou a soroprevalência em 3 regionais de saúde de Belo Horizonte revela uma prevalência de casos em regiões com IVS (índice de vulnerabilidade Social) classificados com elevado risco (PESSANHA *et al.*, 2010). O IVS é um indicador utilizado pela Prefeitura de Belo Horizonte, que oferece um detalhamento das condições socioeconômicas da população evidenciando o público que apresenta maior vulnerabilidade social. É evidente que a progressão da dengue depende das condições socioambientais que facilitam a dispersão do mosquito. Segundo Cunha *et al.* (2008, p.228) “a região do Distrito Sanitário Leste, de ocupação antiga e forte identidade sociocultural, constituída por bairros historicamente consolidados que,

em sua maioria, não apresentam mudança de uso ou crescimento populacional e abrigaria a típica moradia para as condições para reprodução do vetor: casas com quintais sombreados e objetos de utilidade doméstica expostos a céu aberto, locais ideais para a postura de ovos do *Aedes aegypti*”.

Segundo a Portaria 1.378/13 que estabeleceu responsabilidades e diretrizes para execução e financiamento das ações de vigilância em saúde no âmbito do SUS:

Art2º. A Vigilância em Saúde constitui um processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, análise e disseminação de dados sobre eventos relacionados à saúde, visando o planejamento e a implementação de medidas de saúde pública para a proteção da saúde da população, a prevenção e controle de riscos, agravos e doenças, bem como para a promoção da saúde.

A Política Nacional de Vigilância em Saúde, aprovada em 2018, tem como princípio a utilização da epidemiologia e do mapeamento do risco sanitário e ambiental para o conhecimento do território e direcionamento para o planejamento das ações articuladas com os outros serviços do SUS para garantir a integralidade da atenção à saúde da população (GUIMARÃES *et al.*, 2017).

Diante da magnitude da dengue em Belo Horizonte, considera-se que a análise do perfil epidemiológico do C.S. Paraíso permitirá descrever a ocorrência da doença na população do território para o planejamento de forma assertiva das ações de promoção, prevenção e enfrentamento da doença.

2. JUSTIFICATIVA

Segundo o Manual CONASEMS A Dengue e o Agir Municipal, existem vários fatores que favorecem o crescimento da doença, um deles é a ideia equivocada que a solução do problema é unicamente do setor de saúde, eximindo o trabalho individual e coletivo comunitários de outros setores da sociedade (CONASEMS).

Nesse sentido, uma das funções do setor de saúde, além de provocar constantemente os parceiros nesse combate individual e coletivo é a vigilância em saúde, que é entendida, segundo o Caderno de Atenção Básica página 07, como uma forma de pensar e agir, tem como objetivo a análise permanente da situação de saúde da população e a organização e execução de práticas de saúde adequadas ao enfrentamento dos problemas existentes. Também, segundo a Portaria GM/MS nº 1.378, de 9 de julho de 2013 a vigilância é um processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, disseminação de dados sobre eventos relacionados à saúde, visando o planejamento e a implementação de medidas de saúde pública para a proteção da saúde da população, a prevenção e controle de riscos, agravos e doenças, bem como para a promoção da saúde.

A participação efetiva dos outros setores, e principalmente dos trabalhadores de saúde da linha de frente, está vinculada ao convencimento da importância do assunto. Os profissionais que efetivamente atendem esse público, não possuem as informações necessárias para organizarem e planejarem as ações. Durante a epidemia, só se pensa em atender, e atender, não sobra mais espaço para nenhuma outra ação. Muitas unidades de Saúde cancelam os atendimentos chamados de programados para direcionarem seus trabalhadores para essa função de enfrentamento. É fundamental que os impactos da dengue na comunidade, no setor de saúde e no mercado de trabalho sejam disseminadas e compreendidas. Com essa perspectiva de análise permanente dos dados, com a transformação destes, em informação qualificada que subsidiam os processos de melhoria no cuidado e atenção à saúde que esse trabalho foi elaborado.

3. OBJETIVO

Realizar análise descritiva do perfil epidemiológico da dengue no Centro de Saúde Paraíso, com ênfase nas das três epidemias de 2013, 2016 e 2019;

3.1. Objetivos específicos

Conhecer os aspectos relacionados com essa doença e sua dinâmica dentro do território que pertence ao Centro de Saúde Paraíso.

Produzir elementos que subsidiem os profissionais de saúde da linha de frente.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1. Características gerais

O Caderno de Saúde 21 define a dengue como: Doença infecciosa febril aguda, que pode ser de curso benigno ou grave, a depender de sua forma de apresentação: formas inaparentes, dengue, dengue com complicações e dengue grave, podendo evoluir para o óbito. Com agente etiológico possui vírus de genoma RNA, do qual são reconhecidos quatro sorotipos (DEN1, DEN2, DEN3 e DEN4). A dengue é transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti*. Após picar uma pessoa infectada com um dos quatro sorotipos do vírus, a fêmea pode transmitir o vírus para outras pessoas. Há registro de transmissão por transfusão sanguínea.

A primeira epidemia de DEN ocorreu no estado do Rio de Janeiro em 1845. Outras epidemias foram relatadas durante os anos de 1851, 1853 e 1916, em São Paulo. No Brasil o *Aedes* foi erradicado em dois momentos, na década de 50 e 70. Em 1981, com a reinfestação de áreas urbanas pelo *Aedes*, surgiu uma nova epidemia de Dengue em Roraima e em 1986 no Rio de Janeiro. Na década de 80 houve intensa circulação do vírus no continente americano e o Brasil teve o maior número de notificações. O ano de 1998 teve destaque com um número de notificações em vários países da América e com a presença de casos graves da doença (MANIERO *et al*, 2016).

Em Minas Gerais, ocorreram várias epidemias de dengue com intervalos de aproximadamente três anos. Nos últimos dez anos, ocorreram epidemias no estado em 2010, 2013, 2016, 2019 com 212.790, 413.559, 519.865 e 474.145 casos prováveis (confirmados e suspeitos), respectivamente (MINAS GERAIS, 2020). A circulação dos vírus foi alternando, exceto entre os anos de 2014 e 2018 que predominou a circulação do DEN-1. Associado a circulação dos quatro sorotipos no estado, houve um aumento dos casos graves da doença.

Em Belo Horizonte, Minas Gerais, os primeiros casos autóctones da doença ocorreram em 1996, com a confirmação de 1806 casos e identificação da circulação do sorotipo DEN-1. Já em 1998 o Município registrou uma epidemia com mais de 86 mil casos e a identificação da circulação dos sorotipos DEN-1 e DEN-2. (DINIZ, 2010).

Posteriormente a doença tem ocorrido de forma endêmica, com picos epidêmicos nos primeiros quadrimestres anuais e circulação dos sorotipos 1, 2, 3 e 4. Essa situação, associada à limitada efetividade no controle do vetor e à ausência de uma vacina eficaz, aumentou o risco da ocorrência de casos graves. (DUARTE, FRANÇA, 2006).

Todas as faixas etárias são igualmente suscetíveis, porém as pessoas mais velhas têm maior risco de desenvolver dengue grave e outras complicações que podem levar à morte. O

risco de gravidade e morte aumenta quando a pessoa tem alguma doença crônica, como diabetes e hipertensão, mesmo tratada (BRASIL, 2020).

Em relação aos óbitos, no período de 2008 a 2019, foram confirmados no Brasil 6.429 óbitos de dengue. A taxa de mortalidade de dengue nesse período foi superior na população com idade igual ou superior a 60 anos, o que reflete um maior risco dessa faixa etária evoluir para óbito. As comorbidades mais frequentes nos óbitos de dengue, independente de grupos etários, foram a hipertensão e o diabetes (BRASIL, 2020).

4.2. Vigilância Epidemiológica

A notificação oportuna dos casos é medida essencial para que a vigilância seja capaz de acompanhar o padrão de transmissão da doença na área e a curva endêmica. É uma doença de notificação compulsória (Portaria consolidação nº 4/GM/MS de 28 de setembro de 2017) e, portanto, todos os casos suspeitos (sendo ou não confirmados) devem ser obrigatoriamente, notificados à Vigilância Epidemiológica do município. As unidades de saúde são as principais fontes de detecção dos casos suspeitos de dengue, pois é a principal porta de entrada do usuário do SUS e, também, são fontes de dados para os serviços de vigilância. A rápida coleta de informações nas unidades de saúde e a qualidade destes dados são essenciais para o desencadeamento oportuno de ações de controle e prevenção no nível local. Dessa forma, é fundamental a boa comunicação entre as equipes destas unidades e a vigilância epidemiológica e de controle de vetores (BRASIL, 2009).

Os casos suspeitos devem ser notificados em uma ficha de investigação individual de dengue e febre da chikungunya (Anexo A) e notificados no sistema de informação Sinan Dengue/Chikungunya.

4.3. Forma clínica da doença

As infecções por dengue podem ser assintomáticas ou sintomáticas. Quando sintomática apresenta sinais e sintomas variáveis, desde formas oligossintomáticas, formas clássicas (febris), formas graves hemorrágicas (com distúrbios de coagulação) e a síndrome cardiovascular hipovolêmica. (XAVIER *et al*, 2014). Segundo o Protocolo para Atendimento aos Pacientes com suspeitas de Dengue de 2017 desenvolvido pela Prefeitura de Belo Horizonte, a apresentação típica da dengue inclui a presença de febre há menos de 7 dias, acompanhada de pelo menos dois dos seguintes sintomas: cefaléia ou dor retro-orbitária; mialgia; artralgia; prostração; exantema; náuseas ou vômitos; petéquias. Pode apresentar três fases clínicas: febril, crítica e de recuperação.

Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica 2019 “os fatores de risco individuais podem determinar a gravidade da doença, a exemplo da idade, da etnia e de doenças associadas,

como asma brônquica, diabetes mellitus, anemia falciforme, hipertensão, além de infecções prévias por outros sorotipos. Crianças mais novas podem ser menos competentes que os adultos para compensar o extravasamento capilar e, conseqüentemente, possuem maior risco de evoluir para o choque (BRASIL, pág. 417).”

4.4. Medidas de prevenção e controle

Diante da vacina disponível e registrada pela ANVISA apresentar uma baixa eficácia, de não ser recomendada para indivíduos que nunca tiveram dengue e não ter disponibilidade de medicamentos eficazes contra a doença, as recomendações de prevenção e controle se restringem, principalmente, a ações de combate aos vetores. Neste sentido, faz-se necessário buscar novas estratégias produzidas a partir de estudos, que surjam como alternativas à prevenção e controle destas arboviroses.

4.5. Índice de Vulnerabilidade Social (IVS)

O Índice de Vulnerabilidade à Saúde é um indicador composto que expressa a necessidade de se relacionar modo de vida e saúde, analisando as condições de vida de grupos populacionais que vivem em determinada localidade. “O IVS, ao associar essas diferentes variáveis, pretende evidenciar as desigualdades no perfil epidemiológico de grupos sociais distintos e propiciar a identificação de áreas com condições socioeconômicas desfavoráveis dentro do espaço urbano delimitado” (BELO HORIZONTE, 2012, p.5). É muito útil para definir áreas prioritárias para intervenção e alocação de recursos, favorecendo a proposição de ações intersetoriais. Os indicadores selecionados para compor o indicador composto estão apresentados no Quadro abaixo:

Quadro 1 – Indicadores selecionados para IVS de Belo Horizonte, 2012

DIMENSÃO	INDICADOR
Saneamento	Percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água inadequado ou ausente
	Percentual de domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário inadequado ou ausente
	Percentual de domicílios particulares permanentes com destino do lixo de forma inadequada ou ausente
Socioeconômica	Razão de moradores por domicílio
	Percentual de pessoas analfabetas
	Percentual de domicílios particulares com rendimento per capita até ½ SM
	Rendimento nominal mensal médio das pessoas responsáveis (invertido)
	Percentual de pessoas de raça/cor preta, parda e indígena

Fonte: Índice de vulnerabilidade da saúde 2012

Para cada indicador utilizado, foi atribuído um peso, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Peso atribuído aos indicadores selecionados, IVS 2012

INDICADOR/DIMENSÃO	PESOS
Abastecimento inadequado de água	0,424
Esgotamento sanitário inadequado	0,375
Coleta inadequada de lixo	0,201
Moradores por domicílio	0,073
População analfabeta	0,283
Renda per capita de até 1/2 SM	0,288
Renda média dos responsáveis *	0,173
Percentual de pop. negra e indígena	0,185
Saneamento	0,396
Socioeconômica	0,604

Fonte: Índice de vulnerabilidade da saúde 2012

Os setores censitários da área de abrangência das Unidades de Saúde foram categorizados de acordo com os seguintes pontos de corte: médio risco em que os valores do IVS com ½ desvio padrão em torno da média; baixo risco em que os valores eram inferiores ao

IVS médio; elevado risco em que os valores eram acima do IVS médio até o limite de 1,5 desvio padrão acima da média; muito elevado risco em que os setores com valores acima do IVS elevado.

5. METODOLOGIA

Belo Horizonte é a capital do estado de Minas Gerais, localizado na região Sudeste do Brasil. Em 2010, o município contava uma população de 2.375.151 habitantes, dividida em nove regiões administrativas (Barreiro, Centro Sul, Leste, Nordeste, Noroeste, Norte, Oeste, Pampulha e Venda Nova) coincidentes com os territórios de Diretorias Regionais de Saúde. As Diretorias Regionais de Saúde se subdividem em 152 áreas de abrangência dos Centros de Saúde. O Centro de saúde Paraíso (C.S Paraíso), está localizado na região Leste, é uma unidade com área de abrangência de 27.985 usuários (Extraído Sisrede 06/2020), com 6 equipes de PSF.

Tabela 1 - Dados Demográficos do Centro de Saúde Paraíso, BH

Variáveis	N.	%
Sexo		
Feminino	15.289	54,63
Masculino	12.696	45,00
Faixa etária		
0 a 4 anos	1.240	4,43
5 a 9 anos	1.367	4,88
10 a 14 anos	1.729	6,18
15 a 19 anos	1.956	6,99
20 a 29 anos	5.521	19,73
30 a 39 anos	4.430	15,83
40 a 49 anos	3.974	14,20
50 a 59 anos	3.507	12,53
60 a 69 anos	2.135	7,63
70 a 79 anos	1.362	4,87
80 anos e mais	764	2,73

Fonte: Censo demográfico IBGE 2010

O estudo realizado foi epidemiológico de corte transversal, descritivo, usando os dados obtidos a partir da base nacional do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SinanNET e Sinan Dengue/Chikungunya). Foram analisadas as seguintes variáveis: sexo; idade; data de início dos sintomas; sinais e sintomas; classificação, critério de classificação, evolução, local de notificação, rede de atendimento. Além disso foi analisado o IVS do C.S. Paraíso.

As análises das variáveis foram realizadas com o software Microsoft Office Excel. Além disso, foram construídos gráficos e tabelas para melhor exposição dos dados coletados.

O presente estudo utilizou uma base de dados secundários de acesso público que não permite a identificação das informações individuais, não necessitando de aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa em conformidade com a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando uma série histórica dos casos prováveis de dengue na série histórica de 2001 a 2019 (Tabela 2), observa-se que os anos epidêmicos ocorreram no mês de 2013, 2016 e 2019, notando um ciclo de, aproximadamente três anos, entre as epidemias. Esse fato já foi descrito na literatura (BARRETO; TEIXEIRA, 2008). Em uma pesquisa que descreveu o perfil clínico-epidemiológico dos casos de dengue no estado do Paraná, houve um crescimento alarmante de 6.000% nos casos de óbito no biênio de 2015/2016 em relação a 2011/2012, observado também pela incidência dos casos de 22,99/100.000 hab em 2011/2012 para 472,17/100.000 hab em 2015/2016(22). Nos últimos dez anos, registraram-se em Goiás mais de 300 mil casos de dengue, com destaque para o ano de 2011 e em 2013(SANTOS *et al* 2018)

Tabela 2 - Casos notificados (suspeitos/confirmados) de Dengue segundo mês e ano sintomas, residentes Belo Horizonte, 2011-2019

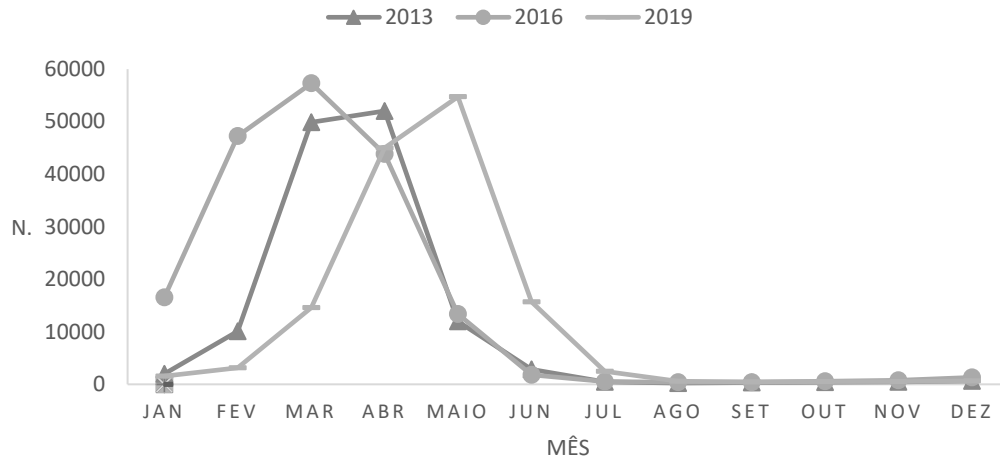
Mês	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
jan	1157	1071	2005	1448	612	16563	2463	1262	1580
fev	1079	764	10076	1793	772	47267	1642	850	3144
mar	1443	660	49874	2363	3138	57290	1650	886	14576
abr	1435	573	52035	2207	8199	43875	1018	624	45008
maio	922	392	11961	1412	10278	13353	759	388	54734
jun	354	372	2820	842	3719	1826	425	327	15670
jul	292	298	470	429	1000	501	235	276	2480
ago	272	164	243	316	475	427	325	275	606
set	298	252	344	366	456	410	520	328	456
out	406	239	396	469	446	606	741	509	526
nov	492	231	471	572	938	792	691	531	539
dez	593	333	668	442	3292	1342	812	795	650
Total	8743	5349	131363	12659	33325	184252	11281	7051	139969

Fonte: SINAN/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG

Pode ser observado que em janeiro do ano de 2016, a frequência de casos notificados foi a mais alta em toda o período analisado e em março teve o pico de casos, sugerindo uma

antecipação da transmissão do vírus que, normalmente, ocorre nos meses de abril e maio (Gráfico 1).

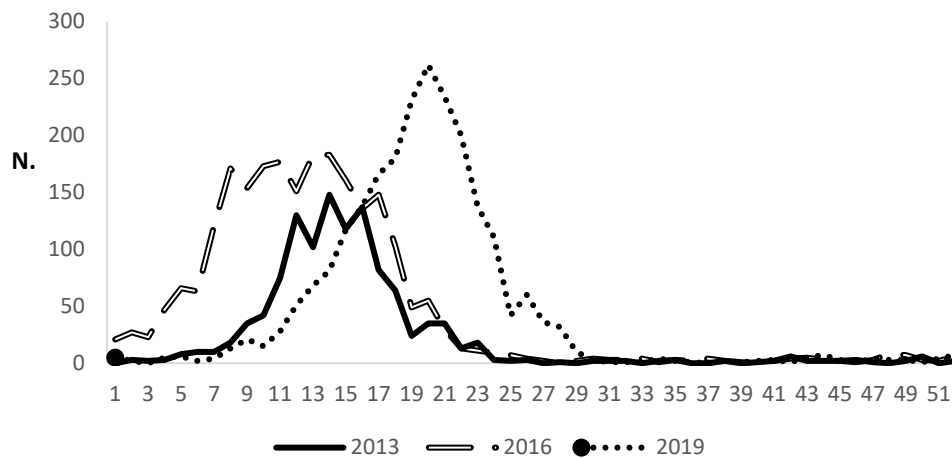
Gráfico 1- Frequência de notificações de dengue segundo mês de sintomas, residentes Belo Horizonte, 2013/2019



Fonte: SINAN/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG

O Gráfico 2 representa a distribuição dos casos por semana epidemiológica (SE) na área do Centro de Saúde Paraíso. Em 2019 foi observado semanas muito críticas, da 17 a 23 SE, com atendimentos superiores a 200 casos por semana, algo novo em comparação com as epidemias de 2013 e 2016. Na comparação dos dois gráficos 1 e 2 é possível verificar que para o C.S Paraíso no ano de 2019 ocorreu o maior registro de casos do que 2016, o que não ocorreu no município. Para BH nas três epidemias de 2013, 2016 e 2019 os picos da ocorrência da doença ocorreram em abril, março e maio, respectivamente. Já na área do C.S. Paraíso ocorreu em abril para 2013 e 2016 e em maio para 2019.

Gráfico 2 - Frequência de notificações de dengue segundo semana epidemiológica, residentes do Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019



Fonte: SINANNET/GAERE LESTE

Existem várias estratégias vigentes e em discussão para o combate ao vetor da dengue. Contudo, é importante destacar que apesar dos deslocamentos no início e pico da epidemia, a dengue como doença sazonal, se estabelece principalmente no primeiro semestre. No caso do ano de 2019, esse tempo extrapolou até julho. Essa informação subsidia a gestão dos serviços de saúde, apesar dos esforços de enfrentamento, a se planejarem para que o máximo da sua capacidade de atendimento esteja disponível para uma possível epidemia, não apenas recursos humanos, mas materiais médicos, aparelhos e insumos. A falta desses recursos, associado ao grande volume de casos prováveis, como em 2019 além de desestruturar os fluxos de atendimentos, pode resultar na falta de atenção aos casos mais graves.

Enquanto no Sudeste Asiático a dengue é uma doença predominantemente infantil, no Brasil, até 2006, a incidência da febre de dengue, de dengue hemorrágica e até mesmo das infecções inaparentes por esse agente era muito mais elevada em adultos (HALSTEAD, 2006; SIQUEIRA-JR.*et al.*, 2005, TEIXEIRA*et al.*, 2005 *apud* BARRETO; TEIXEIRA 2008). No Centro de Saúde Paraíso, conforme Figura 1, observamos que a doença foi predominante em mulheres (64%), principalmente na epidemia de 2013, e em adultos jovens (20 a 49 anos). Contudo, a predominância em mulheres diminuiu nas epidemias de 2016 e 2019, mas a sua frequência relativa sempre é maior e mantêm os adultos jovens como os mais frequentes. Vale ressaltar que conforme a Tabela 1, a população do C.S Paraíso é predominantemente feminina e com a faixa etária de jovens adultos.

Gráfico 3- Faixa Etária Feminino x Masculino dos Residentes do Centro de Saúde Paraíso

		2013	Faixas	2013	
		Feminino		Masculino	
█	2%	20	70+	6	1% █
█	4%	40	60-69	12	1% █
█	7%	82	50-59	28	2% █
█	12%	129	40-49	51	5% █
█	13%	145	30-39	83	7% █
█	14%	158	20-29	111	10% █
█	10%	108	10-19	84	7% █
█	2%	24	05-09	14	1% █
█	1%	9	0-4	17	2% █
█	64%	715		406	36% █
		Total	1121		
		2016		2016	
		Feminino		Masculino	
█	3%	53	70+	23	1% █
█	5%	116	60-69	75	3% █
█	8%	170	50-59	81	4% █
█	9%	214	40-49	116	5% █
█	10%	234	30-39	160	7% █
█	11%	207	20-29	214	9% █
█	8%	156	10-19	161	7% █
█	2%	62	05-09	53	2% █
█	2%	44	0-4	59	3% █
█	59%	1328		942	41% █
		Total	2363		
		2019		2019	
		Feminino		Masculino	
█	3%	77	70+	35	2% █
█	5%	105	60-69	56	2% █
█	8%	185	50-59	79	3% █
█	9%	207	40-49	119	5% █
█	10%	234	30-39	172	7% █
█	11%	253	20-29	213	9% █
█	8%	191	10-19	192	8% █
█	2%	54	05-09	50	2% █
█	2%	41	0-4	43	2% █
█	58%	1347		959	42% █
		Total	2306		

Fonte SINAN (2020)

Na forma clássica da dengue os pacientes apresentam febre, geralmente de início súbito, podendo chegar a 40°C, as dores no corpo, artralgia e mialgia, especialmente disseminada na região lombar e membros inferiores, acompanham o estado febril. Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica de 2019 as infecções clinicamente aparentes estão presente em aproximadamente 25% dos casos. Um estudo no Rio de Janeiro que levantou os sinais e sintomas observou que a queixa principal é a cefaleia de localização retroorbitária (XAVIER *et al*, 2014).

No Centro de Saúde Paraíso, a queixa mais frequente de 2019 foi a cefaléia seguida de mialgia e febre (Tabela 3). A dor retroorbitária também apareceu de forma frequente. Contudo, os dados revelam que praticamente não houve registro no banco de dados do SINAN na epidemia de 2013 de sinais e sintomas o que justifica a não inclusão dessa informação na Tabela 3, e a de 2016 foram insuficientes para uma análise. No período de 2009 a 2014, o preenchimento das manifestações clínicas não era obrigatório para os casos clássicos de dengue, pois essa variável foi suprimida na ficha de notificação nesse período.

Já em 2019 observamos uma melhora significativa nos registros de notificação. Isso possivelmente se deve ao fato de que a ficha nova foi desenvolvida em 14/03/2016, mas a versão nova do Sistema foi lançada em 10/05/2016 havendo assim perdas de registros das novas variáveis inseridas na nova ficha no ano de 2016.

Tabela 3- Frequência dos sintomas registrados nas notificações de residentes do C.S Paraíso, Belo Horizonte, 2016/2019

Sintomas	2016	2019
Febre	2.1%	55%
Mialgia	2.1%	59.6%
Cefaléia	2.0%	63.1%
Exantema	0.6%	24%
Vômito	0.3%	24.1%
Nausea	0.6%	24.1%
Conjuntivite	s/r	1.2%
Dor nas costas	s/r	7.8%
Dor retro orbitária	s/r	34%

Fonte: SINANNET/ GAERE LESTE

Nota: s/r significa sem registro

O mesmo pode ser observado na classificação final dos casos. Não há dados suficientes para uma análise fidedigna nos anos de 2013 e 2016. Não encontramos nas notificações registros de casos de dengue com sinais de alarme nesses dois primeiros anos. Outra coisa que

chama a atenção é o número de casos descartados em 2013, que não acompanha o que o município registrou, o que pode significar uma falha no registro de notificação. A Tabela 6, que apresenta a frequência de casos de 2013 difere da de 2016 e 2019, isso devido a alteração da classificação dos casos que ocorreu após 2013. A dengue clássica de 2013 foi inserida na Tabela 4 como dengue.

Tabela 4- Frequência segundo a classificação final dos casos notificados, C.S. Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019

Classificação	2013	2016	2019
Dengue clássico/Dengue	65%	88%	84%
Dengue com complicações/ Dengue com sinais de alarme	S/R	S/R	0.7%
Descartado	34%	11.7%	14%

Fonte: SINANNET/GAERE LESTE

Nota: s/r significa sem registro

Tabela 5- Frequência segundo a classificação final dos casos notificados em Belo Horizonte, 2013

Frequência	Dengue Clássico	Dengue com complicações	Febre Hemorrágica do Dengue	Síndrome do Choque do Dengue	Inconclusivo
N.	97.309	6	16	1	6.055
%	74,07	0,01	0,12	0,00	4,60

Fonte: SINAN/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG

Tabela 6- Frequência segundo a classificação final dos casos notificados em Belo Horizonte, 2016/2019

Ano	Ign/Branco	Dengue	Dengue com sinais de alarme	Dengue grave	Inconclusivo	Total	% Dengue
2016	31	155.968	788	86	4.741	161.615	97%
2019	598	116.676	1.329	61	7.969	126.633	92%

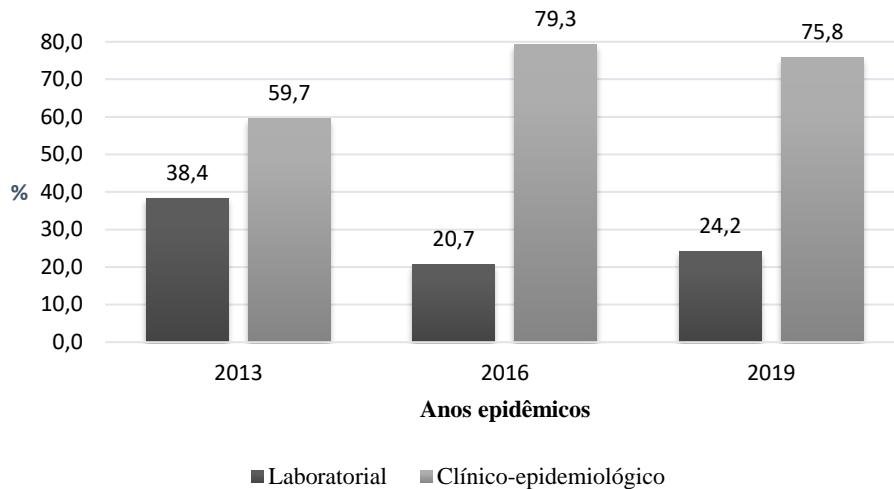
Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica de 2019, na impossibilidade de realização de confirmação laboratorial específica ou para casos com resultados laboratoriais inconclusivos, deve-se considerar a confirmação por vínculo epidemiológico com um caso confirmado laboratorialmente, após avaliação da distribuição espacial dos casos confirmados.

Após a confirmação laboratorial dos primeiros casos de uma área, os demais casos de dengue podem ser confirmados por critério clínico-epidemiológico, exceto gestantes, casos graves e óbitos, que devem ocorrer preferencialmente por critério laboratorial.

Um estudo recente analisou séria histórica da dengue no período de 2009 a 2014 demonstrou que quanto ao encerramento dos casos, 693 (89,1%) foram encerrados por critério laboratorial e 85 por critério clínico-epidemiológico. (RABELO *et al* 20202). Conforme o Gráfico 4 apresenta os dados de Belo Horizonte, comparado a Tabela 5, que representa o Centro de Saúde Paraíso, demonstram o elevado número de casos que são encerrados por critério clínico-epidemiológico, constatação que diverge da encontrada com o período de 2009 a 2014. O Guia ressalta que durante surtos/epidemias, a taxa de positividade das provas laboratoriais deve ser monitorada. Essa atividade auxilia a análise epidemiológica e a avaliação da rotina de notificação. É evidente que o melhor critério de confirmação é o laboratorial devido sua assertividade no resultado, contudo, durante a epidemia devido ao elevado número de casos, esse objetivo fica prejudicado.

Um dos fatores principais da baixa realização de sorologia para detecção de anticorpos IgM com a técnica de ELISA (a partir do 6º dia de início de sintomas da doença) é a melhora dos sintomas nesse período e, com isso, o paciente já não possui nenhuma queixa e, geralmente, não retorna as Unidades de Saúde para confirmar a suspeita da doença. É necessário um trabalho de convencimento a população. No Centro de Saúde Paraíso, observa-se um aumento do critério laboratorial de 2016 para 2019, ficando com uma média melhor do que do Município (Tabela 7).

Gráfico 4 - Frequência de notificações de dengue segundo critério de confirmação , residentes Belo Horizonte, 2013/2019



SINAN/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG

Fonte:

Tabela7 - Frequência de notificações segundo critério de confirmação de dengue Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019

Critério de Confirmação	2013	2016	2019
Laboratorial	21.8%	20.3%	29%
Clínico Epidemiológico	78.2%	79.7%	70%

Fonte: SINANNET/GAERE LESTE

Quanto aos óbitos no C.S. Paraíso não houve nos anos de 2013 e 2016, apenas um em 2019. No município ocorreram 7, 62 e 41 registros de óbitos nos anos de 2013, 2016 e 2019, respectivamente (MINAS GERAIS, 2020).

A avaliação da capacidade de atendimento de uma Unidade Básica de Saúde é de suma importância para o gestor, dependendo da demanda, é necessário o redimensionamento dos recursos humanos para que ocorra uma adequação ao volume de atendimento, bem como a necessidade de ampliação da capacidade instalada dos serviços de saúde para atendimento aos indivíduos acometidos com formas graves, em especial a FHD (BARRETO; TEIXEIRA,2008).

A Tabela 8 demonstra que mais de 50% dos usuários residentes da área notificados foram atendidos em outros serviços nos anos de 2016 e 2019. Diversas causas podem justificar esses números como: acessibilidade da Unidade; perfil de trabalho dos usuários; perfil econômico, organização do fluxo de atendimento da Unidade de saúde e vinculação do usuário a Unidade. A Unidade de Saúde deve resolver os problemas de saúde de maior frequência e relevância em seu território.

Tabela 8- Perfil de Notificação de ocorrência e dos residentes do Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019

Ano	Residentes Total	Nº UBS Paraíso	%	De outra área		Em outras unidades	
				N.	%	N.	%
2013	1162	796	68,5	82	10,3	448	38,6
2016	2363	1018	43,1	73	7,2	1419	60,1
2019	2318	1139	49,1	53	4,7	1231	53,1

Fonte: SINANNET/GAERE LESTE

A Tabela 9 permite uma análise mais refinada, visto que é possível quantificar a população que apresentou a doença e possui acesso a rede privada. No ano de 2013, 12% foram atendidos na rede privada e mais de 20% dos usuários em 2016 e 2019, que tiveram suspeita de dengue, utilizaram planos de saúde. No ano de 2016, esse número chegou a quase 30%. É possível que a crise financeira tenha cerceado indivíduos aos planos de saúde, principalmente de 2016 para 2019 quando ocorre uma redução das notificações por serviços de saúde da rede privada. Essa redução, entretanto, parece que não foi deslocada para as Unidades de pronto atendimento, mas para a própria Unidade de Saúde. Notamos que apesar de 2016 apresentar um número maior de notificações de residentes, em 2019 o C.S Paraíso atendeu mais pessoas em 2019, corroborando esse deslocamento da rede privada para o equipamento de saúde do território do usuário.

Tabela 9- Perfil das notificações segundo atendimento Rede privada x Unidade de Pronto Atendimento (UPA) residentes do Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte, 2013/2019

Ano	Rede Privada		Unidade de pronto Atendimento	
		%		%
2013	145	12%	171	15%
2016	670	28%	548	23%
2019	516	22%	467	20%

Fonte: SINANNET/ GAERE LESTE

O IVS, é um indicador de vulnerabilidade sintético construído a partir do Atlas de Desenvolvimento Humano, possui três estruturas: infra estrutura, capital humano e renda e trabalho. É possível verificar na Tabela 10, das cinco classificações do IVS, o Centro de Saúde possui 4, demonstrando a diversidade do território. Nesse contexto, 11% estão classificados como muito elevado e elevado risco. Contudo 48% da população residente no Centro de Saúde Paraíso pertence a classificação do IVS como baixo risco, ou seja, aproximadamente metade da população possui bons indicadores sociais.

A população que é classificada como baixo risco, possuem melhores condições socioeconômicas e geralmente são essas pessoas que possuem acesso aos planos de saúde. Nessa perspectiva, o centro de Saúde Paraíso possui uma equipe de Estratégia de Saúde da Família que atende essa população, e dispõe de uma composição diferenciada das demais equipes. Ela é composta por apenas um ACS, para uma população de aproximadamente 9.000 pessoas. Esse número representa quase que um terço da população total do C.S Paraíso, que possui 6 equipes. Contudo, o que observamos é que o acesso dessa população a rede privada, no que diz respeito ao atendimento a dengue, diminuiu e quem está absorvendo essa demanda é o Centro de Saúde.

Apesar do elevado número de indivíduos que são classificados como baixo risco, o território apresenta uma população demais de 2000 pessoas vivendo de forma precária. Entender que a concentração populacional influencia na incidência elevada da dengue é fundamental para explicar o número elevado de casos, sendo possível ser associada às condições precárias de saneamento, moradia, educação e fatores culturais. Mas é preciso ressaltar que a população mais carente vive em piores condições sociais, ambientais e sanitárias, assim como menor acesso à saúde em particular, o que pode contribuir para as ocorrências da doença. (SANTOS *et al* 2018).

**Tabela 10-População IBGE 2010 de acordo com o risco de vulnerabilidade (IVS)
Centro de Saúde Paraíso, Belo Horizonte.**

Área Abrangência	Muito elevado		Elevado		Médio		Baixo		Total
		%		%		%		%	

PARAISO	414	1	2.865	10	11.217	40,1	13.489	48	27.985
----------------	-----	---	-------	----	--------	------	--------	----	--------

Fonte: Sisredeweb.

Nota: Dados atualizados em 10/2020. NSA corresponde a Não se aplica

7. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A influência da desigualdade humana na saúde humana tem sido muito discutida nas pesquisas em saúde coletiva, um sistema que sabe produzir, porém não sabe distribuir torna-se insuficiente e isso reflete na sociedade e na qualidade de vida da mesma. A doença e a saúde são pensadas como fatos influenciados pela cultura, contexto e sociedade em que estão inseridos, de forma dinâmica e multicausal, por isso, é preciso analisar aquilo que antecede os fatores de risco e que se destacam diferentemente, como os comportamentos de grupos e individuais, os estilos de vida, os locais onde a população está inserida. Entendendo assim que as circunstâncias sociais são causas importantes da saúde e da doença. (FAUCI; MORENS, 2016). Nesse sentido, as ferramentas de coleta de dados são fundamentais para que seja possível compreender a dinâmica do território, o comportamento da doença, perfil clínico e social dessa população mais atingida, identificar com assertividade os sinais e sintomas realizando um diagnóstico precoce que contribua positivamente para o desfecho.

Segundo Ferreira *et al*, a finalidade da informação em saúde consiste em identificar problemas individuais e coletivos do quadro sanitário de uma população, propiciando elementos para análise da situação encontrada e subsidiando a busca de possíveis alternativas de encaminhamento, a identificação e a correção de inconsistências dos dados nos sistemas de informação são importantes para maior confiabilidade das informações, melhorando assim a fidelidade dos indicadores e a otimização do planejamento das ações voltadas à saúde da população. Neste contexto, a notificação compulsória, tanto para a dengue quanto para as demais doenças, é ferramenta fundamental para subsidiar intervenções.

Nas análises e discussões ficou evidente que as informações sobre 2013 e 2016 quanto as informações de sinais e sintomas foram insuficientes. Não foi possível analisar comparativamente 2013 e 2016 no que se refere a sinais e sintomas e classificação final. Contudo, essa realidade está sendo transformada conforme observamos em 2019. A obrigatoriedade de preenchimento de alguns campos possibilita essa melhora. Mas devemos

observar que o notificador é diferente do digitador. O notificador é aquele profissional da linha de frente que está inserido no tumulto do atendimento na realidade de uma epidemia. O preenchimento correto e com qualidade das notificações é essencial para estudos na área da Saúde, favorecendo a tomada de decisões. A falta de informações básicas referentes às manifestações clínicas na ficha de notificação impossibilita a análise mais aprofundada das características das infecções. Entretanto, conforme já foi comentado, em anos epidêmicos, o preenchimento de extensas fichas de notificação é praticamente inviável. (RABELO *et al* 2020)

Os esforços dentro da vigilância em saúde, é apresentar o retorno desses dados a esses profissionais, e contribuir para otimizar o preenchimento das fichas, em formato eletrônico, com campos pré definidos, utilizando a obrigatoriedade do preenchimento não apenas para os digitadores mas também para aqueles que estão atendendo diretamente o paciente, que são os que efetivamente podem coletar as informações. Lembrando que esses recursos não devem ser disponibilizados apenas para os profissionais médicos e enfermeiros, mas para os técnicos e auxiliares de enfermagem, pois em unidades básicas de saúde, eles é que realizam a primeira escuta e que coletam as primeiras informações, e em contexto de epidemia, como são os profissionais em maior número, são fundamentais.

Outro ponto a ser considerado é o aumento do volume de atendimento nessa unidade devido a perda dos planos de saúde de seus moradores. Quando se pensou na composição das equipes de ESF, foi levado em consideração os indicadores de IVS que datam de 2012, entretanto, a dinamicidade do território e as transformações na estrutura econômica, política e social revelam que essa composição precisa ser revista. Em 2013 o mesmo quadro de funcionários que atendeu nesse época quase 800 pessoas, em 2019 passou para mais de 1100.

A falta de uma vacina eficaz e segura, a força de morbidade do agente infeccioso e a alta competência vetorial do *Ae. aegypti*, vetor bem adaptado ao ambiente urbano densamente povoado, com deficiências e estilos de vida da população que geram *habitats* ideais para este mosquito, tornam a prevenção da dengue uma formidável tarefa quase impossível de ser atingida com os atuais meios disponíveis para sua prevenção (BARRETO; TEIXEIRA 2008). Posto isto, é importante que os serviços de saúde estejam preparados para possíveis epidemias, e que planos estratégicos a partir dos dados atualizados dos sistemas de informações sejam permanentemente estudados para tomadas de decisões.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRETO, Maurício Lima.; TEIXEIRA, Maria Glória. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. **Estudos Avançados.**, São Paulo: v.22, n.64, p53-72 dez. 2008.
- BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. Índice de vulnerabilidade da saúde 2012. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2013.
- BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Protocolo de Atendimento aos Pacientes com Suspeita de Dengue** -Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Edição 2017.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Vigilância Em Saúde. **Boletim epidemiológico**, v. 51, ago. 2020. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/August/21/Boletim-epidemiologico-SVS-33.pdf>
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Vigilância Em Saúde. **Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue** – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Vigilância Em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde** – Brasília: Ministério da Saúde, 3ª Edição, 2019.
- BRASIL. **Portaria MS n.1.378 de 9 de julho de 2013**. Regulamenta as responsabilidades e define diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, relativos ao Sistema Nacional de Vigilância em Saúde e Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: 9 jul, 2013.
- BRASIL. **Portaria MS n.4 de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre os sistemas e os subsistemas do Sistema Único de Saúde. Brasília: 28set, 2017.
- CONASEMS. A dengue e o agir municipal. Brasília: CONASEMS.
- CUNHA, Maria da Consolação *et al.* Fatores associados à infecção do dengue em Belo Horizonte. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília: v.17, n.3. p.217-230, 2008.
- DUARTE, Heloisa Helena Pelluci; FRANÇA, Elisabeth Barboza. Qualidade dos dados de Vigilância Epidemiológica de dengue em Belo Horizonte, MG. **Revista Saúde Pública**. v.40, n. 1, p.134-142, fev. 2006.
- FAUCI, Anthony S; MORENS David M. Zika virus in the Americas: yet another arbovirus threat. **The New England Journal Medicine**, v.374, n.7, p. 601-604, 2016.
- FERREIRA, Jacyr Salucy Antunes *et al.* Avaliação da qualidade da informação: linkage entre SIM e SINASC em Jaboaão dos Guararapes (PE). **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro: v.16, n.1, p. 1241-1246, 2011.
- GUIMARÃES, Raphael Mendonça *et al.* Os desafios para a formulação, implantação e implementação da Política Nacional de Vigilância em Saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**. v.22, n.5, p.1407-1476, 2017.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Atlas da vulnerabilidade social nos municípios. Brasília: IPEA, 2015.
- MANIERO, Viviane C. *et al.* Dengue, chikungunya e zika vírus no Brasil: situação epidemiológica, aspectos clínicos e medidas preventivas. **Almanaque Multidisciplinar de pesquisa**. Rio de Janeiro: p 118-145, 2016.
- MARQUES, Carla Adriana *et al.* Avaliação da não completude das notificações compulsórias de dengue registradas por município de pequeno porte no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro: v.25, n.3, p-891-900, mar. 2020.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde. Vigilância em Saúde. Informações em Saúde. Tabnet. Disponível em <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/informacoes-de-saude/informacoes-de-saude-tabnet-mg/>.

- PESSANHA, José Eduardo Marques *et al.* Dengue em três distritos sanitários de Belo Horizonte, Brasil: inquérito soropidemiológico de base populacional, 2006 a 2007. **Revista Panamericana Salud Publica.**; v.27, n.4, p.252–258,2010
- RABELO, Ana Carolina Lemos *et al.* Caracterização dos casos confirmados de dengue por meio da técnica de linkage de bancos de dados, para avaliar a circulação viral em Belo Horizonte, 2009-2014 / Características de los casos confirmados de dengue utilizando la técnica de enlace de bases de datos, para evaluar la circulación viral en la ciudad de Belo Horizonte, Brasil, 2009-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**; v.29, n.3, p. 1-12,2020.
- SANTOS, Debora Aparecida da Silva *et al.* Caracterização dos casos de dengue por localização no interior de mato grosso entre 2007 e 2016. **Revista Cogitare Enfermagem**, v.23, n.4, 2018.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dengue e dengue grave. 2020. Disponível em <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- XAVIER Analúcia Rampazzo *et al.* Manifestações Clínicas na Dengue: Diagnóstico Laboratorial. **Jornal Brasileiro de Medicina**.v.102, n. 2, p.7-14, março-abril 2014.

ANEXO A – MODELO DA FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE DENGUE/CHIKUNGUNYA

SINAN República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ABRANGÊNCIA DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE INVESTIGAÇÃO DENGUE E FEBRE DE CHIKUNGUNYA		Nº
Caso suspeito de dengue: pessoa que viva ou tenha viajado nos últimos 14 dias para área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue; pessoa que viva ou tenha presença de <i>Ae. aegypti</i> que apresente febre, usualmente entre 2 e 7 dias, e apresente duas ou mais das seguintes manifestações: náuseas, vômitos, exantema, mialgias, cefaléia, dor retroorbital, petéquias ou prova do laço positiva e leucopenia.				
Caso suspeito de Chikungunya: febre de início súbito e artralgia ou artrite intensa com início agudo, não explicado por outras condições, que resida ou tenha viajado para áreas endêmicas ou epidêmicas até 14 dias antes do início dos sintomas, ou que tenha vínculo epidemiológico com um caso importado confirmado.				
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação		2 - Individual	
	2 Agravado(a) 1- DENGUE 2- CHIKUNGUNYA		<input type="checkbox"/> Código (CID-10) A 90 A 92	3 Data da Notificação
	4 UF	5 Município de Notificação		Código (IBGE)
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificador) Código		7 Data dos Primeiros Sintomas	
Dados Individuais	8 Nome do Paciente			9 Data de Nascimento
	10 (ou) Idade		11 Sexo M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/>	12 Raça/Cor
	1- Hora 2- Dia 3- Mês 4- Ano 1- Ignorado		12- Gestante <input type="checkbox"/> 2-PTGestante 3-PTGestante 4- Mãe gestacional (gestante) 5- Não 6- Não se aplica 7- Ignorado	1- Branca 2- Preta 3- Amarela 4- Parda 5- Indígena 6- Branco
	13 Escolaridade			
	14 Número do Cartão SUS		15 Nome da Mãe	
Dados de Residência	17 UF		18 Município de Residência	
	19 Bairro		20 Logradouro (rua, avenida, ...)	
	21 Número		22 Complemento (apto., casa, ...)	
	23 Geo campo 2		24 Geo campo 1	
	25 (DDD) Telefone		26 Ponto de Referência	
	27 CEP		28 Distrito	
Dados clínicos e laboratoriais				
Dados clínicos	31 Data da Investigação		32 Ocupação	
	33 Sinais clínicos 1-Sim 2-Não			
Dados laboratoriais	34 Doenças pré-existentes 1-Sim 2-Não			
	35 Sorologia (IgM) Chikungunya			
	36 Sorologia (IgM) Dengue			
37 Exame PRNT		38 Exame NS1		39 Resultado
40 Isolamento		41 RT-PCR		42 Resultado
43 Sorotipo		44 Histopatologia		45 Imunohistoquímica

Chikungunya/Dengue Sinan Online SVS 14/03/2016

Hospitalização	20 Ocorreu Hospitalização? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 3-Ignorado <input type="checkbox"/>	21 Data da Internação _____	22 UF _____	23 Município do Hospital _____	Código (IBGE) _____	
	24 Nome do Hospital _____	Código _____	25 (DDD) Telefone _____			
Caso Suspeito	Local Provável de Infecção (no período de 15 dias)					
	26 O caso é autóctone do município de residência? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 3-Indeterminado	27 UF _____	28 País _____			
	29 Município _____	Código (IBGE) _____	30 Distrito _____	31 Bairro _____		
	32 Classificação <input type="checkbox"/> 2- Descartado 10- Dengue 11- Dengue com Sinais de Alarme 12- Dengue Grave 13- Chikungunya	33 Critério de Confirmação/Descarte <input type="checkbox"/> 1- Laboratório 2- Clínico-Epidemiológico 3-Em investigação	34 Apresentação clínica <input type="checkbox"/> 1- Aguda 2- Crônica			
	35 Evolução do Caso <input type="checkbox"/> 1-Cura 2- Óbito pelo agravar 3- Óbito por outras causas 4-Óbito em investigação 5-Ignorado	36 Data do Óbito _____	37 Data do Encerramento _____			
Preencher os sinais clínicos para Dengue com Sinais de Alarme e Dengue Grave						
Sinais Clínicos - Dengue com Sinais de Alarme e Dengue Grave	38 Dengue com sinais de alarme <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não	<input type="checkbox"/> Vômitos persistentes	<input type="checkbox"/> Aumento progressivo do hematócrito Heparomegalia $\geq 2cm$	39 Data de início dos sinais de alarme: _____		
	<input type="checkbox"/> Hipotensão postural e/ou hipotímia	<input type="checkbox"/> Dor abdominal intensa e contínua	<input type="checkbox"/> Letargia ou irritabilidade	<input type="checkbox"/> Acúmulo de líquidos		
	<input type="checkbox"/> Queda abrupta de plaquetas	<input type="checkbox"/> Sangramento de mucosas/outras hemorragias				
40 Dengue grave 1-Sim 2-Não	Extravasamento grave de plasma:		Sangramento grave:			
<input type="checkbox"/> Pulso débil ou indetectável	<input type="checkbox"/> Taquicardia	<input type="checkbox"/> Hematêmese		<input type="checkbox"/> Metrorragia volumosa		
<input type="checkbox"/> PA convergente ≤ 20 mmHg	<input type="checkbox"/> Extremidades frias	<input type="checkbox"/> Melena		<input type="checkbox"/> Sangramento do SNC		
<input type="checkbox"/> Tempo de enchimento capilar	<input type="checkbox"/> Hipotensão arterial em fase tardia	Comprometimento grave de órgãos:		<input type="checkbox"/> AST/ALT > 1.000	<input type="checkbox"/> Miocardite	<input type="checkbox"/> Alteração da consciência
<input type="checkbox"/> Acúmulo de líquidos com insuficiência respiratória	<input type="checkbox"/> Outros órgãos, especificar: _____					
41 Data de início dos sinais de gravidade: _____						
Informações complementares e observações						
Observações Adicionais						
_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____						
Assinatura	Município/Unidade de Saúde _____			Cód. da Unit. de Saúde _____		
	Nome _____	Função _____	Assinatura _____			
Chikungunya/Dengue		Sinan Online		SVS 14/03/2016		