

Fatores epidemiológicos, demográficos e ambientais da dengue, zika, febre chikungunya no Município de Augustinópolis, Estado do Tocantins

Epidemiological, demographic and environmental factors of dengue, zika, fever chikungunya in the Municipality of Augustinópolis, State of Tocantins

DOI:10.34117/bjdv6n12-451

Recebimento dos originais: 18/11/2020

Aceitação para publicação: 18/12/2020

Janayna Araújo Viana

Mestre em Ciências Ambientais e Saúde (PUC-GO)

Instituição: Docente do curso de enfermagem da Universidade Estadual do Tocantins (Unitins)

Endereço: Rua Planalto, 601, Augustinópolis – TO/ UNITINS

E-mail: janaynavi@hotmail.com

Victor Fernando Matos de Almeida

Formação: Mestre em Psicologia Educacional (UNIFIEO)

Instituição: Docente do curso de enfermagem da Universidade Estadual do Tocantins (Unitins)

Endereço: Rua Planalto, 601, Augustinópolis - TO/ UNITINS

E-mail: victor.fm@unitins.br

Lílian Natália Ferreira de Lima

Mestre em Ensino das Ciências Ambientais – (UFPA)

Instituição: Docente do curso de enfermagem da Universidade Estadual do Tocantins (Unitins)

Endereço: Rua Planalto, 601, Augustinópolis - TO/ UNITINS

E-mail: lilian.nf@unitins.br

Yatha Anderson Pereira Maciel

Mestre em Ciências da Educação

Instituição: Docente do curso de enfermagem da Universidade Estadual do Tocantins (Unitins)

Endereço: Rua Planalto, 601, Augustinópolis - TO/ UNITINS

E-mail: yathaanderson2013@gmail.com

Hanari Santos de Almeida Tavares

Especialista em Gestão em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

Instituição: Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Tocantins (Unitins)

Endereço: Rua Planalto, 601, Augustinópolis - TO/ UNITINS

E-mail: hanari.sa@unitins.br

Maria Iza Demes Gonçalves

Graduanda em enfermagem

Instituição: Universidade Estadual do Tocantins (Unitins)

E-mail: izademes2016@gmail.com

Patrícia Macêdo Gomes

Graduanda em enfermagem

Instituição: Universidade Estadual do Tocantins (Unitins)

E-mail: patimacedo2015@hotmail.com

RESUMO

O objetivo geral deste estudo foi investigar os fatores de riscos relacionados a proliferação do *Aedes aegypti*, segundo a percepção de moradores residentes nas áreas das Unidades de Saúde Notificadoras do Município de Augustinópolis – TO. Utilizou-se como método uma pesquisa de natureza exploratória de cunho descritivo e transversal de abordagem qualitativa, este estudo foi realizado no Município de Augustinópolis, Estado do Tocantins. A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário aplicado junto a cinquenta moradores do Município. Os resultados mostraram que os participantes em sua maioria foram do sexo feminino, com faixa etária predominante de 30 a 59 anos. Referiram como atividade de prevenção à educação em saúde a visita domiciliar realizada pelos agentes comunitários de saúde. Desde modo, almeja-se que essa pesquisa sirva de subsídio para novos estudos acerca do comportamento da Dengue, Zika e Febre Chikungunya.

Palavras chave: Arboviroses, Saúde, Meio Ambiente.

ABSTRACT

The general objective of this study was to investigate the risk factors related to the proliferation of *Aedes aegypti*, according to the perception of residents living in the areas of Notifying Health Units in the Municipality of Augustinópolis - TO. An exploratory research of a descriptive and transversal nature with a qualitative approach was used as a method. This study was carried out in the Municipality of Augustinópolis, State of Tocantins. Data collection was performed using a form applied to fifty residents of the municipality. The results showed that the majority of the participants were female, with a predominant age group between 30 and 59 years old. They referred as a preventive activity to health education the home visit carried out by community health agents. In this way, it is hoped that this research will serve as a basis for further studies on the behavior of Dengue, Zika and Chikungunya Fever.

Keywords: Arboviroses, Health, Environment.

1 INTRODUÇÃO

A dengue é definida como uma doença febril aguda, que pode ser de curso benigno ou grave, e que pode evoluir para o óbito. O Ministério da Saúde desde janeiro de 2014 passou a adotar a nova classificação de casos de dengue, estabelecida pela OMS, podendo se apresentar das seguintes formas: dengue; dengue com sinais de alarme, e dengue grave (OMS, 2014).

A dengue tem como agente etiológico o vírus RNA. Arbovírus do gênero *Flavivirus*, pertencente à família *Flaviviridae*. Possui quatro sorotipos 1, 2, 3 e 4 e como agentes vetores, os mosquitos do gênero *Aedes*. *Aedes albopictus* é o vetor de manutenção da dengue na Ásia e não é associado à transmissão da dengue nas Américas, entretanto, foi encontrado nas regiões Sudeste e Sul

do Brasil. *Aedes aegypti* é o mais importante vetor na transmissão da dengue como também transmissor de outras doenças como a Febre Amarela, a Febre Chikungunya e o Vírus Zika (BRASIL, 2014).

Dados recentes publicados pelo boletim epidemiológico confirmaram o registro de 1.438.624 casos prováveis de dengue no país até a Semana Epidemiológica (SE) compreendida no período de janeiro a setembro de 2016, sendo estes todos os casos notificados. Nesse período, a região Sudeste registrou o maior número de casos prováveis (842.741 casos; 58,6%) em relação ao total do país, seguido das regiões Nordeste (317.483 casos; 22,1%), Centro-Oeste (168.498 casos; 11,7%), Sul (72.048 casos; 5,0%) e Norte (37.854 casos; 2,6%). Foram descartados 614.406 casos suspeitos de dengue no período (BRASIL, 2016).

O Ministério da Saúde alerta que a manutenção da saúde do povo brasileiro enfrenta novos desafios impostos pela circulação dos vírus da febre de Chikungunya e Zika, cujos sintomas são parecidos com os da dengue, o que torna o assunto de grande importância para o controle e erradicação da doença. Além disso, a situação epidemiológica da dengue no país torna-se cada vez mais preocupante, pois permanece sendo caracterizada pelo número crescente de casos graves e óbitos nos últimos dez anos (BRASIL, 2016).

De acordo com Silva & Andrade (2014), o único elo vulnerável na cadeia de transmissão da dengue é o vetor. Apesar de ser um tema amplamente divulgado e ser presente nas atividades de educação em saúde, tem ainda a desinformação da população como fator agravante para a prevenção da doença, gerando grandes consequências, pois muitas pessoas acreditam que a dengue é uma doença benigna que não causa malefícios para a sociedade.

O Estado do Tocantins está inserido na Amazônia Legal e corresponde a área de distribuição do vetor *Aedes aegypti*, fator este que o leva ser considerado como área endêmica. O Município de Augustinópolis, por exemplo, é uma das regiões de alerta na transmissão do vírus da dengue. Assim, percebe-se que as áreas de localização das UBS's estão distribuídas no Município de Augustinópolis em vários pontos da cidade, algumas localizadas no centro, outras na periferia e, uma especificamente, na zona rural no Município. Portanto, é altamente sugestivo que esta doença, além de influenciar as áreas de sua localização e suas características geográficas, seja responsável por fortes implicações socioeconômicas, como moradia e renda.

Diante disso, o conhecimento fatores de riscos condicionantes aos locais de maior impacto epidemiológico e endêmico, da Dengue, Febre Chikungunya e Zika torna-se imprescindível para o direcionamento de ações preventivas e de controle por parte da vigilância epidemiológica do município. Além disso, a realização desse estudo busca contribuir para a prevenção dessas e de outras doenças

relacionadas as interações do agente etiológico, hospedeiro e meio ambiente, essas variáveis são capazes de produzir um amplo conhecimento aos profissionais de saúde para melhor atuar e implantar as medidas de prevenção e controle.

Assim, a pesquisa é norteada pela seguinte questão: Quais os fatores de riscos relacionados a proliferação do *Aedes aegypti*, segundo a percepção de moradores residentes nas áreas das Unidades de Saúde Notificadoras do Município de Augustinópolis – TO?

Para sanar esta dúvida foi traçado como objetivo geral de pesquisa: investigar os fatores de riscos (fatores determinantes e condicionantes) relacionados a proliferação do *Aedes aegypti*, segundo a percepção de moradores residentes nas áreas das Unidades de Saúde Notificadoras do Município de Augustinópolis – TO. Para alcançar tal feito, os seguintes objetivos específicos foram traçados: verificar o perfil sócio demográfico e econômico dos participantes da pesquisa; averiguar os fatores de riscos predisponentes aos criadouros do vetor *Aedes aegypti* no Município de Augustinópolis – TO, segundo a percepção dos participantes da pesquisa; conhecer as estratégias de prevenção em saúde ao combate do vetor *Aedes aegypti* sob a percepção dos participantes da pesquisa.

2 METODOLOGIA PROPOSTA

Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória de cunho descritivo e transversal de abordagem quantitativa. O estudo foi realizado no Município de Augustinópolis, situado na Região Bico do Papagaio, norte do Estado do Tocantins.

Para isso, primeiramente foi realizada uma busca por meio de uma intensa revisão bibliográfica, o aprofundamento teórico acerca da temática, desvelando os subsídios confeccionados sobre o assunto abordado. Após todos os amparos da literatura foram realizados os procedimentos éticos relacionados a autorização e desenvolvimento da pesquisa como autorização formal a Secretaria de Saúde do Município e submissão ao Comitê de Ética da Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS).

Após as devidas autorizações e procedimentos éticos foi realizada a coleta de dados. A população do estudo foi composta por uma amostra de dez moradores de cada área de referência a cada Unidade Básica de Saúde (UBS) do Município de Augustinópolis – TO, ou seja, de cinco áreas, uma vez que, o município de Augustinópolis possui cinco UBS. A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário aplicado junto a dez moradores de cada área referente às UBS do Município de Augustinópolis. Contudo, a pesquisa contou com um quantitativo total de cinquenta (50) participantes da pesquisa que responderam o formulário. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do pacote estatístico SPSS 23.0.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em pesquisa (CEP) da UNITINS sob número do parecer 2.624.188 de 26 de abril de 2018.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 PERFIL SÓCIO DEMOGRÁFICO DOS MORADORES DE AUGUSTINÓPOLIS – TO SUBMETIDOS AO FORMULÁRIO DE PESQUISA

Através da análise do formulário aplicado aos participantes da pesquisa foi possível traçar o perfil sócio demográfico destes, conforme mostra a Tabela 01. Sendo este em sua maioria do grupo etário de 30 a 59 anos, do sexo feminino, solteiro, pardo, com ensino médio completo, em sua maioria da profissão autônomo que reside com 04 a 05 pessoas na mesma residência com renda familiar predominante de 2 a 3 salários mínimos.

Tabela 01: Caracterização do perfil sócio demográfico dos moradores de Augustinópolis – TO submetidos ao formulário de pesquisa.

	N	%
Faixa etária		
21 a 29	16	32,0
30 a 59	22	44,0
60 a 84	12	24,0
Sexo		
Feminino	35	70,0
Masculino	15	30,0
Estado civil		
Casado	14	28,0
Divorciada	1	2,0
Solteiro	23	46,0
União estável	3	6,0
Viúvo	9	18,0
Raça/etnia		
Branca	2	4,0
Negro	8	16,0
Pardo	40	80,0
Escolaridade		
Ensino fundamental	12	24,0
Ensino médio	16	32,0
Ensino superior	15	30,0
Sem escolaridade	7	14,0
Profissão		
Aposentado	9	18,0
Autônomo	13	26,0
Desempregado	6	12,0
Estudante	3	6,0
Lavrador	4	8,0
Professor	2	4,0

Profissional da saúde	3	6,0
Servidor Público	6	12,0
Outros	4	8,0
Nª de pessoas na casa		
2 a 3 pessoas	20	40,0
4 a 5 pessoas	24	48,0
6 ou mais pessoas	3	6,0
Mora sozinha	3	6,0
Renda familiar (Salário mínimo)		
1	16	32,0
2 a 3	26	52,0
Maior que 4	8	16,0

N = frequência absoluta; % = frequência relativa

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Diante disso ficou claro que a faixa etária predominante foi correspondente ao grupo etário de 30 a 59 anos que alcançou 44% (n=22), seguida do grupo etário de 21 a 29 anos com 32% (n=16) e por fim o grupo etário de 60 a 84 anos 24% (n=12). O alto índice da faixa etária de 30 a 59 anos pode ser explicado pelo fato desde grupo etário ser considerado o mais ativo, tanto economicamente como socialmente dentro de uma comunidade. A média padrão apresentada pela faixa etária foi de 44,7, com desvio padrão de 17,7. Quanto ao sexo esta pesquisa apontou que 70% (n=35) eram do sexo feminino, enquanto que apenas 30% (n=15) eram do sexo masculino.

Estando este resultado em consonância com o estudo epidemiológico de Da Silva Santos *et al.*, (2018) do tipo ecológico de abordagem quantitativa e descritiva, onde os seus dados foram obtidos através das séries de dados da doença de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no município de Rondonópolis – MT no período corresponde a dez anos, onde este autor caracterizou o perfil sócio demográfico dos casos de arboviroses em sua predominância de 52,41% sendo do sexo feminino 34,11% na faixa etária de 31 a 54 anos 34,90%. Neste mesmo sentido a pesquisa de Soares *et al.*, (2018) do tipo investigativa extensionista, desenvolvida pelos alunos do quinto período do Curso de Enfermagem da PUC Minas Betim, na disciplina Vigilância Epidemiológica e Sistema de Informação em Saúde, no período de 05 a 10 de maio de 2017, com uma amostra aleatória de 20 moradores da cidade de Belo Horizonte, apontou em seus resultados que a idade de seus pesquisandos variou entre 20 a 79 anos, a média de idade foi de 34 anos, sendo que 65% destes eram do sexo feminino e com o nível de escolaridade prevalente de 35% com ensino médio completo.

Quando estes foram questionados sobre seu estado civil ficou constatado que 46% (n=23) destes eram solteiros, 28% (n=28) casados, 18% (n=9) viúvos, 6% (n=3) estavam em uma união estável e apenas 2% (n=01) era divorciado. Quanto as características de raça/etnia ficaram evidente nesta

pesquisa que 80% (n=40) dos pesquisados eram pardos, 16% (n=8) eram negros e apenas 4% (n=02) pertenciam a raça/etnia branca.

Neste sentido o estudo de Forrester *et al.*, (2019) estudo seccional e descritivo, com abordagem quantitativa. O trabalho foi realizado no Hospital Estadual Adão Pereira Nunes, situada no Município de Duque de Caxias, Estado do Rio de Janeiro, com uma amostra de 123 pacientes que apresentaram Zika, e o mesmo revelou em seus achados que 66,7% eram da raça preta, 19,5% parda e 13,8% branca e a sua maioria em uma união estável 46,4%.

Quando avaliado o seu nível de escolaridade ficou evidente que o número de indivíduos que cursaram o ensino médio prevaleceu correspondendo a 32% (n=16), seguido do ensino superior com 30% (n=15) dos investigados, o ensino fundamental registrou 24% (n=12) enquanto que os indivíduos sem escolaridade registraram 14% (n=07). Quando questionados sobre a profissão nesta pesquisa foram encontradas entre os indivíduos pesquisados oito profissões diferentes: autônomo 26% (n=13), aposentado 18% (n=09), desempregado e servidor público que ambos registraram 12% (n=06) cada uma, lavrador e outras profissões não especificadas com 8% (n=04) cada uma, profissional de saúde e estudantes com 6% (n=03) cada profissão e por fim professor alcançando 4% (n=02).

A pesquisa de campo, descritiva com uma abordagem qualitativa de Silva *et al.*, (2017) sobre a percepção de gestantes com relação ao zika vírus realizado na cidade de Cajazeiras, estado da Paraíba com 15 gestantes cadastradas nas referidas UBS do município evidenciou em seus achados que com relação as variáveis de escolaridade e profissão que o ensino fundamental e ensino médio incompleto correspondiam a 10% cada variável, e as variáveis de ensino fundamental e médio completo cada uma alcançou a porcentagem de 30%, e os que apresentavam ensino superior completo representavam 20% do público investigado. Quanto a variável de profissão este mesmo estudo apontou que estes ocupavam principalmente as funções de estudantes (40%), agricultores (20%), técnica de enfermagem (10%), vendedora (10%), técnico administrativo (10%) e professora (10%).

Ainda sendo investigado seu perfil sócio demográfico ficou claro que quando questionados sobre a quantidade de pessoas que residiam no mesmo domicílio a maioria destes responderam que entre 4 e 5 pessoas 48% (n=24), seguida de 2 e 3 pessoas com 40% (n=20), 6% (n=3) relataram residir na mesma casa 6 ou mais pessoas e a mesma porcentagem de 6% (n=3) relaram morar sozinhas. No que se refere a renda familiar expressa em salário mínimo 52% (n=26) relataram receber de 2 a 3 salários mínimos, enquanto que 32% (n=16) informaram receber apenas um salário mínimo e 16% (n=08) responderam possuir renda maior ou igual a 4 salários mínimos. Diferentemente do estudo de Forrester *et al.*, (2019) em que a renda familiar de seus pesquisados variou de 1 a 3 salários mínimos,

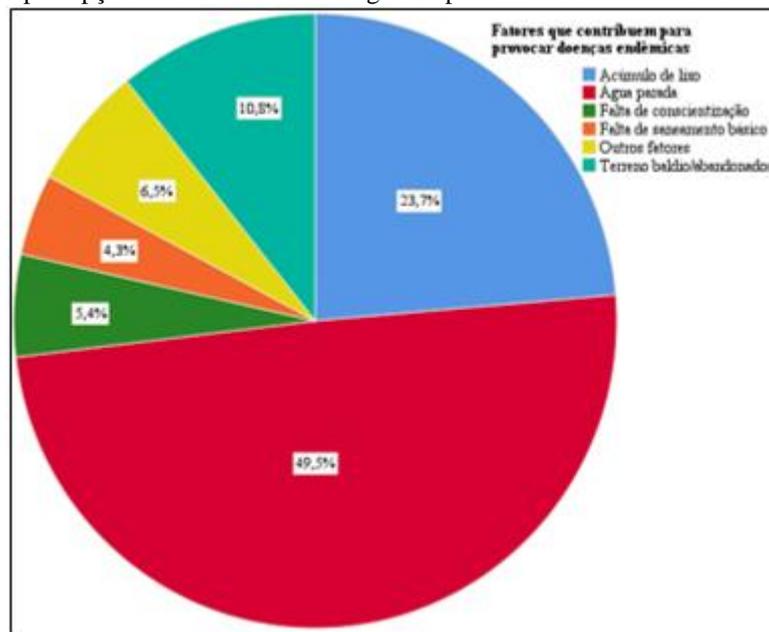
média e mediana de 1,5 salários mínimos. A renda per capita variou de 0,2 a 1,5 salários mínimos, com média e mediana de 0,3 salários mínimos. O número de pessoas na família foi de 2 a 8, com média de 4,6 e mediana de 4.

3.2 FATORES INTERFEREM NA OCORRÊNCIA DA DENGUE, ZIKA E FEBRE CHIKUNGUNYA SOB A PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO

Na busca por conhecer quais fatores interferem na ocorrência de doenças endêmicas como a Dengue, Zika e Febre Chikungunya foram investigados aqueles que contribuem e evitam essas doenças. A figura 01 demonstra em gráfico de pizza as respostas sobre os fatores que contribuem para provocar a Dengue, Zika e Febre Chikungunya.

Quando os indivíduos foram questionados sobre quais fatores contribuem para ocorrência da Dengue, Zika e Febre Chikungunya, 49,5% dos investigados relataram em suas respostas que a água parada era um fator de contribuição para a ocorrência de doenças endêmicas, assim como o acúmulo de lixo que alcançou porcentagem de 23,7%, terreno baldio/abandonados 10,8%, falta de conscientização 5,4%, falta de saneamento básico 4,3% e outros fatores não especificados 6,5%.

Figura 02: Gráfico de pizza demonstrando as respostas sobre os fatores que contribuem para provocar a Dengue, Zika e Febre Chikungunya sob a percepção dos moradores de Augustinópolis – TO submetidos ao formulário de pesquisa



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

O artigo de Andrade Silva *et al.*, (2019) fruto de um trabalho de intervenção de sensibilização realizada na comunidade do Povoado Juá, que está inserido no município de Paulo Afonso – BA, em relação à questão dos Resíduos Sólidos, foram lançadas questões sobre a diferença entre os resíduos

orgânicos e inorgânicos, associação do lixo com a Dengue, Chikungunya e Zika, 71,44% (n=10) dos entrevistados disseram que o lixo está associado às doenças citadas anteriormente, relatando que atrai o mosquito, porque acumula água nas sacolas e 28,57% disseram que o lixo sempre esteve presente no povoado não havendo justificativa para o número de casos, portanto não relacionando os resíduos sólidos com a proliferação do mosquito.

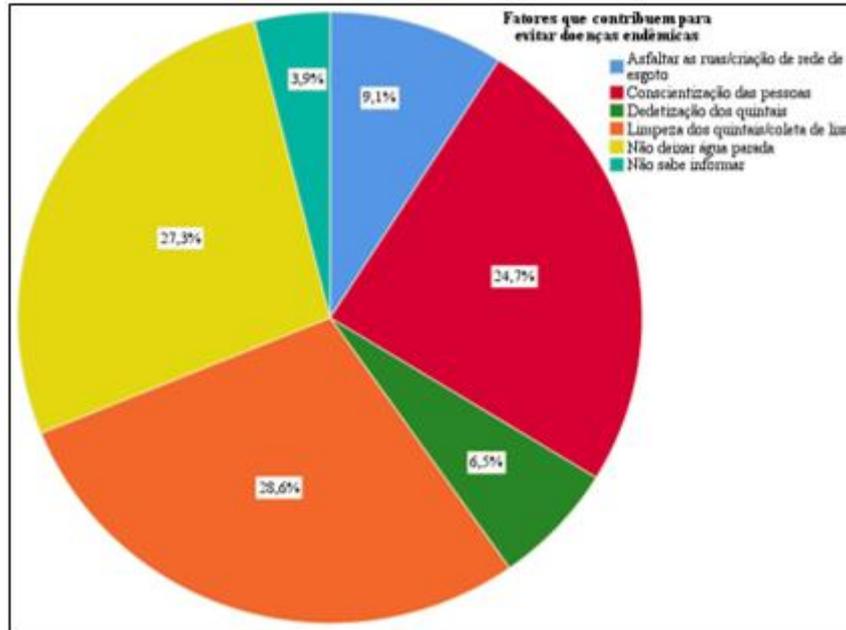
A importância da eliminação de água parada se faz necessária, visto o *Aedes aegypti*, como principal vetor, responsável pela transmissão da dengue, zika e chikungunya ser um mosquito de hábitos doméstico e diurno, utilizando-se preferencialmente de depósitos de água limpa para deposição dos ovos (SANTOS *et al.*, 2017).

Para Terra *et al.*, (2017) o vetor dessas doenças se prolifera rapidamente em ambientes favoráveis como em água parada seja proveniente de chuva ou de consumo humano garantindo assim a proliferação da espécie de forma que sua reprodução e alimentação são fontes garantidas nessas locais. De fato, condições relativas a problemas de infraestrutura das cidades (baixas coberturas na coleta de lixo e intermitência no abastecimento de água), são fatores que prejudicam a eficiência dos métodos tradicionais de controle do *Ae. Aegypti*.

E assim os fatores citados na pesquisa como água parada, acúmulo de lixo, terreno baldio e falta de conscientização são fatores entrelaçados que se interligados aumentam os riscos para o desenvolver da dengue, zika e chikungunya.

No que se refere aos fatores que evitam a Dengue, Zika e Febre Chikungunya 28,6% relataram que a limpeza dos quintais e coleta de lixo eram importantes neste processo, seguido do ato de não deixar água parada com 27,3%, 24,7% dos investigados responderam que a conscientização das pessoas contribui para a profilaxia das arboviroses, apenas 9,1% relataram em suas respostas que asfaltar as ruas e a criação de rede de esgoto podem ser considerados como meios de evitar a Dengue, Zika e Febre Chikungunya, 6,5% responderam que a dedetização dos quintais e 3,9% não souberam informar quais fatores poderiam evitar o surgimento das arboviroses figura 03.

Figura 03: Gráfico de pizza demonstrando as respostas sobre os fatores que contribuem para evitar a dengue, zika e febre chikungunya sob a percepção dos moradores de Augustinópolis – TO submetidos ao formulário de pesquisa.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Para o controle do *Ae. aegypti*, é factível a aplicação de fundamentalmente três tecnologias disponíveis que compreende: controle biológico (com uso de patógeno ou predadores para diminuir o vetor); controle mecânico (uso de técnicas eficazes em extinguir os criadouros e o vetor e/ou mitigar a proximidade do *Ae. aegypti* como homem); e controle químico (fundamenta-se no emprego de produtos químicos) (TERRA *et al.*, 2017).

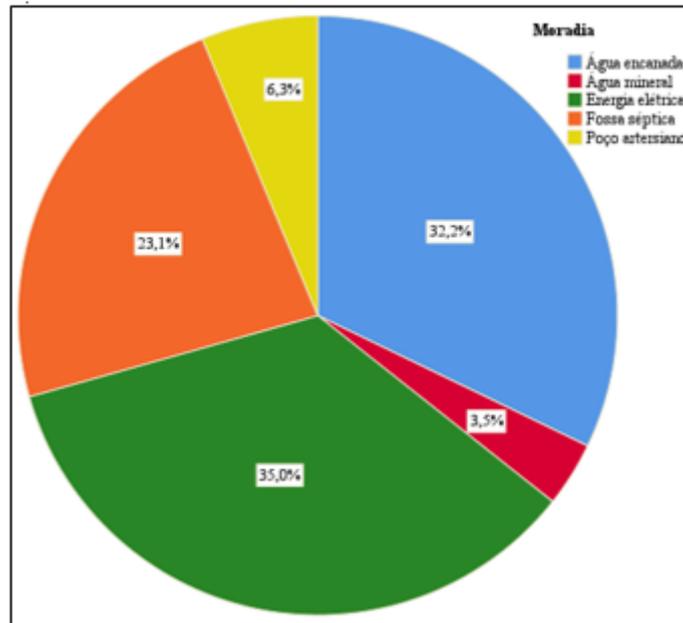
Embora o percentual desta pesquisa tenha apontado uma pequena proporção de indivíduos que não souberam informar como prevenir, esta porcentagem se torna significativa em meio a um bairro, pois estes indivíduos podem não saber como evitar e assim deixar desenvolver em suas residências cenários de riscos vulneráveis à proliferação do vetor.

Em condições ambientais favoráveis como umidade e temperatura, acontece o desenvolvimento do embrião em até 48 horas. A alimentação tanto dos machos quanto das fêmeas do *Aedes aegypti* baseia-se em substâncias açucaradas, tais como néctar e seiva. Porém a fêmea tem a necessidade de picar o homem para realizar do processo de hematofagia, que se faz muito necessário para a maturação dos ovos (SOUZA & STÁBILE, 2016).

3.3 SITUAÇÃO DE BAIRRO E MORADIA SOB A SOB A PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO

Quando questionados sobre os aspectos do seu bairro e sua moradia 35% dos indivíduos pesquisados responderam possuir energia elétrica em sua residência, 32,2% afirmaram possuir água encanada, 23,1% fossa séptica e apenas 6,3% um poço artesiano para fornecimento de água seguido de apenas 3,5% relataram possuir água mineral para o consumo, figura 04.

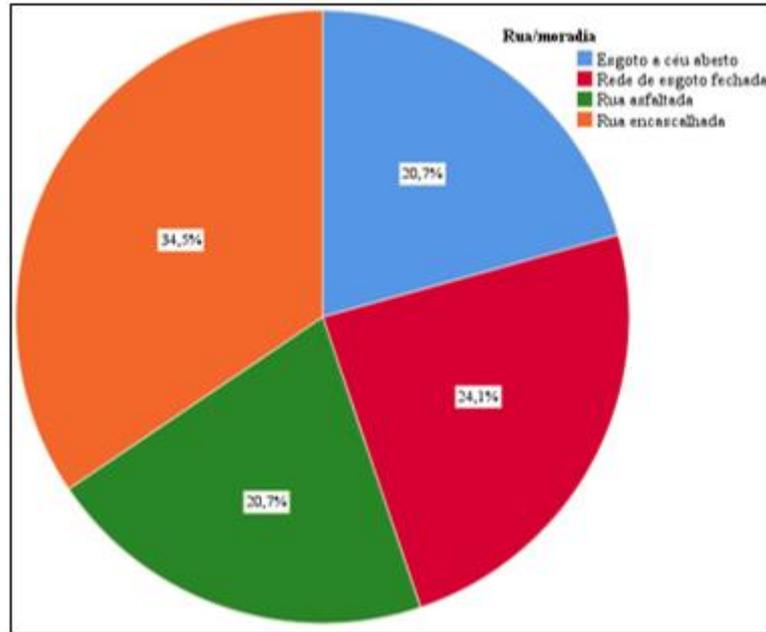
Figura 04: Gráfico de pizza demonstrando as respostas sobre as condições de estadia que os participantes da pesquisa possuíam em moradia.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Enquanto que aos aspectos de rua ou bairro e moradia 34,5% relataram que em seu bairro possuíam apenas rua encascalhada, 24,1% redigiram em suas respostas possuir rede de esgotos fechada e os aspectos de esgoto a céu aberto e rua asfaltada alcançaram porcentagem de 20,7% cada, figura 05.

Figura 05: Gráfico de pizza demonstrando as respostas sobre as condições de vida que os participantes da pesquisa possuíam em sua rua/moradia



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Diferentemente do que Santos *et al.*, (2015) relatou em seu estudo descritivo, transversal de caráter quantitativo, realizado no período julho a outubro de 2017, em uma Escola de Maceió, Alagoas com uma amostra não probabilística composta por 143 alunos, os resultados deste estudo mostraram que com relação à presença de fossa sanitária em suas residências, responderam que sim, um percentual de 62,93% dos entrevistados, enquanto 34,97% responderam que não, assim como 97,90% tem acesso aos serviços de aterro sanitário. Uma minoria apresentou o acesso precário de queimar ou enterrar o lixo.

Para Silva; Miranda e Da Silva Less (2018) a melhor forma de prevenir muitas doenças é garantir à população um ambiente que lhe proporcione as condições básicas de vida, com abastecimento de água potável e gestão adequada dos resíduos. As atividades de saneamento integram as ações de saúde pública, pois visam à saúde da população, em seu sentido mais amplo através de mecanismos de prevenção a incidência de doenças.

O saneamento básico no Brasil é caracterizado por grande desigualdade ao acesso, em relação à coleta e tratamento do esgoto. A disponibilidade do saneamento básico interfere na qualidade de vida da população, afetando principalmente a saúde. As doenças decorrentes da falta ou inadequação de saneamento têm agravado o quadro epidemiológico. Os autores constatam que este cenário ocorre especialmente em áreas pobres e que o déficit está localizado basicamente nos bolsões de pobreza, incluindo-se a zona rural e o interior (CALDAS, 2018).

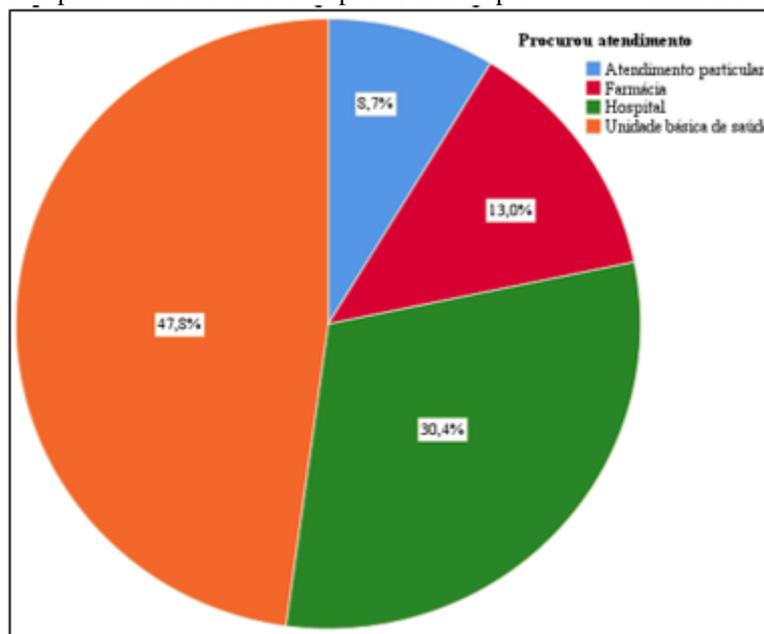
3.4 PROCURA POR SERVIÇOS DE SAÚDE PELOS MORADORES DE AUGUSTINÓPOLIS – TO EM CASO DE DENGUE, ZIKA OU CHIKUNGUNYA

Diante dos questionamentos sobre os serviços de saúde e onde o serviço de saúde era procurado 47,8 responderam quem procuravam atendimento nas Unidades básicas de saúde, 30,4% nos hospitais, 13% nas farmácias e 8,7% no atendimento particular, figura 06.

Para Viacava et al., (2018) A expansão da atenção básica e da rede de urgência e emergência a partir da década de 2000 aumentou a possibilidade de acesso aos serviços de saúde nestes estabelecimentos. Uma vez que o fortalecimento do serviço de assistência prestado dentro das Unidades Básicas de Saúde a busca pelo fortalecimento dos laços entre comunidade e USF, tem feito a procura por este tipo de atendimento/serviço ser consideravelmente maior.

As características socioeconômicas também influenciam na utilização dos serviços de saúde uma vez que o estudo de Mendes (2016) relatou que as desigualdades socioeconômicas no acesso aos serviços de saúde foram maiores nos cuidados preventivos em que as pessoas mais pobres procuraram menos esses serviços que as pessoas mais ricas.

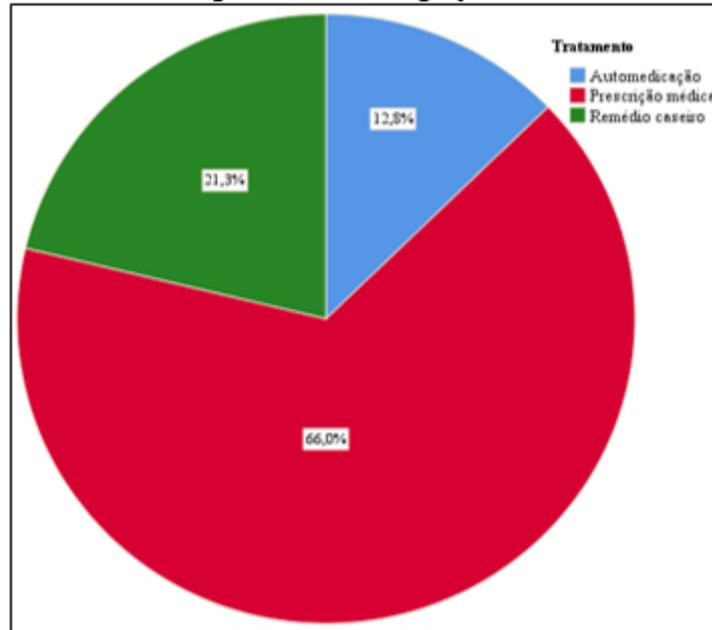
Figura 06: Gráfico de pizza demonstrando as respostas sobre a procura de atendimento no serviço de saúde



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Diante do tratamento adotado 66% dos pesquisados responderam seguir a prescrição médica diante da doença, 21,3% informaram utilizar remédio caseiro e apenas 12,8% afirmaram realizar a automedicação figura 07.

Figura 07: Gráfico de pizza demonstrando as respostas sobre o tipo de tratamento imposto pelos moradores submetidos ao formulário em caso de Dengue, Zika e Chikungunya.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

No que se refere ao tratamento é interessante confrontar os resultados daqueles que já procuram o atendimento diretamente nas farmácias com aqueles que realizam a prática da automedicação, visto que as porcentagens são equivalentes.

Lenzi; Soares & Antonio (2017), em seu estudo sobre a prática de automedicação, medicamentos mais utilizados, sintomatologia, efeitos colaterais e assistência profissional para esses pacientes acometidos por arboviroses, realizado no Município de Cacoal-RO em 2014 com uma amostra de 31 participantes constatou que a maioria de seus participantes também realizavam a automedicação, principalmente com uso de medicamentos de fácil acesso como dipirona e paracetamol o uso dos medicamentos naturais também foi citado pelos participantes da pesquisa (chás, ervas, etc) foi confirmado por 41,94% dos participantes.

3.5 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS SÓCIO DEMOGRÁFICAS, ASPECTOS DE SAÚDE E ATENÇÃO À SAÚDE DOS MORADORES DE AUGUSTINÓPOLIS – TO SUBMETIDOS AO FORMULÁRIO CONFORME SUA RESPECTIVA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Com base nas informações do formulário distinguindo cada Unidade de Saúde em que o morador entrevistado reside foi possível realizar uma correlação dessas informações e através do valor de p poder assim identificar se há alguma relação (quando o valor de p for $<0,01$ isso indica um grau

de relação entre as variáveis ali analisadas). A tabela 03 indica que as variáveis de idade (valor de $p < 0,001$), escolaridade (valor de $p 0,002$), orientações quanto as doenças endêmicas dengue, zika e chikungunya (valor de $p < 0,01$) e sobre a visita de agentes comunitários de saúde a residências dos participantes da pesquisa (valor de $p < 0,001$) obtiveram relevância e frequência significativa maior em uma ou mais das Unidades Saúde da Família.

Dentro dessas variáveis ficou evidente que quanto a idade a USF IV obteve uma porcentagem significativa onde 90% dos seus investigados pertenciam a faixa etária de 60 a 84 anos, estando este indicado pelo símbolo do Posthoc (†), assim como isso se repete nas variáveis de escolaridade que a USF II obteve em sua maioria indivíduos com o ensino superior. Na variável orientações sobre as doenças dengue, zika e chikungunya a USF I e USF V obtiveram maiores médias, sendo 100% e 80% respectivamente, que estes haviam sido orientados sobre as doenças. E com relação a visitas dos agentes comunitários as USF I, IV e V obtiveram 100% de respostas afirmativas quanto as visitas dos agentes comunitários de saúde.

Tabela 03: Análise da correlação das variáveis sócio demográficas, aspectos de saúde e atenção à saúde dos moradores de Augustinópolis – TO submetidos ao formulário conforme sua respectiva unidade básica de saúde

	USF n (%)					p^*
	USF I	USF II	USF III	USF IV	USF V	
Faixa etária						
21 a 29	2 (20,0)	6 (60,0)	6 (60,0)	0 (0,0)	2 (20,0)	<0,001
30 a 59	8 (80,0)	3 (30,0)	4 (40,0)	1 (10,0)	6 (60,0)	
60 a 84	0 (0,0)	1 (10,0)	0 (0,0)	9 (90,0)†	2 (20,0)	
Sexo						
Feminino	9 (90,0)	8 (80,0)	5 (50,0)	7 (70,0)	6 (60,0)	0,31
Masculino	1 (10,0)	2 (20,0)	5 (50,0)	3 (30,0)	4 (40,0)	
Escolaridade						
Ensino fundamental	1 (10,0)	2 (20,0)	2 (20,0)	3 (30,0)	4 (40,0)	0,002
Ensino médio	3 (30,0)	1 (10,0)	5 (50,0)	2 (20,0)	5 (50,0)	
Ensino superior	5 (50,0)	7(70,0)†	3 (30,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Sem escolaridade	1 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (50,0)	1 (10,0)	
Coleta de lixo						
Não	0 (0,0)	2 (20,0)	0 (0,0)	1 (10,0)	1 (10,0)	0,43
Sim	10 (100,0)	8 (80,0)	10(100,0)	9 (90,0)	9 (90,0)	
Doença endêmica na família						
Não	0 (0,0)	3 (30,0)	5 (50,0)	2 (20,0)	1 (10,0)	0,07
Sim	100,0)	7 (70,0)	5 (50,0)	8 (80,0)	9 (90,0)	
Procurou atendimento						
Não	1 (10,0)	1 (14,3)	0 (0,0)	2 (25,0)	0 (0,0)	0,46
Sim	9 (90,0)	6 (85,7)	5 (100,0)	6 (75,0)	9 (100,0)	
Orientações doenças endêmicas						
Não	0 (0,0)	7 (70,0)	4 (40,0)	3 (30,0)	2 (20,0)	0,01

Sim	10(100,0)†	3 (30,0)	6 (60,0)	7 (70,0)	8 (80,0)†	
Visita de agente comunitário						
Não	0 (0,0)	6 (60,0)	6 (60,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Sim	10(100,0)†	4 (40,0)	4 (40,0)	10(100,0)†	10(100,0)†	<0,001

*Qui-quadrado; †Posthoc; n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Essas informações são importantes pois o controle e prevenção da dengue, zika e chikungunya devem ser ações coletivas realizadas simultaneamente em todas as Unidades de Saúde, impedindo o surgimento e proliferação do vetor dessa doença.

Com base nisso, o estudo de Santana *et al.*, (2018) que se utilizou de abordagens analíticas de um estudo seccional, para os dados espaciais pontuais, e um estudo ecológico, para os dados de área, realizado no município de Salvador no estado da Bahia que objetivou compreender o padrão de difusão espacial das epidemias de febre Zika, dengue e febre chikungunya entre 2015-2016 demonstrou em seus resultados que nas semanas iniciais em que foi notificada, quase todos os bairros de Salvador apresentaram incidência de febre Zika, dengue e chikungunya e em sua grande maioria com baixas taxas. Mas com o passar das semanas a distribuição espacial mostrou uma expansão da doença a partir destes bairros para outros próximos, na maioria das vezes se intensificando no local de surgimento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todos esses achados, ficou claro que conforme a percepção dos moradores investigados nesta pesquisa que dentre os fatores condicionantes e determinantes relacionados a proliferação do *Aedes aegypti* e das doenças dengue, zika e chikungunya no município de Augustinópolis – TO, se pode o acúmulo de água parada, acúmulo de lixo e falta de conscientização da população.

Esta pesquisa também apontou que quanto as características sócias demográficas desse público se ressaltavam indivíduos do sexo feminino com idade entre 30 e 59 anos, solteira, parda com ensino médio completo e recebendo de 2 a 3 salários mínimos. Estes indivíduos apontaram como fatores predisponentes as suas condições de morada pois em suma a maioria das residências e do bairro em que residem não possuem rede de esgoto, ruas asfaltadas e saneamento básico adequado. Além do mais a maioria dos participantes também relataram já ter tido ou algum familiar alguma doença endêmica como dengue, zika e chikugunya.

Entre as estratégias utilizadas para combater essas doenças foi possível identificar as visitas e orientações dos agentes comunitários que são realizadas pelo menos uma vez por mês, em sua maioria.

Em suma, todos os objetivos propostos por esta pesquisa foram alcançados possibilitando assim a explanação de seus resultados e confrontando estes resultados com as hipóteses de estudo que em sua maioria foram validadas e comprovadas através do resultado desta pesquisa.

Esta pesquisa buscou agregar conhecimentos acerca das principais arboviroses que mais prejudicam a saúde pública no Brasil e no mundo, qual seja, Dengue, Zika e Febre Chikungunya. Podendo assim trazer um panorama da real situação do quadro endêmico sob a percepção daqueles que melhor vivem e entendem do assunto, os próprios moradores. Além disso, a pesquisa busca contribuir para que sejam feitas as cabíveis medidas de proteção, prevenção e controle dessas doenças no Município, podendo assim contribuir e mediar as ações de combate ao vetor *Aedes aegypti* dos serviços de vigilância epidemiologia da Secretária de Saúde.

Em vista dos argumentos apresentados é cabível que a secretaria de saúde e município possam traçar maneiras de diminuir os riscos oferecidos aos moradores provenientes de falta de saneamento básico e falta de condições de morada adequadas, com o fornecimento de água tratada para todos, asfalto em ruas encascalhadas, e rede de esgoto em todos os bairros abrangendo todas as residências. Também vale frisar o fortalecimento do conhecimento da população quanto as maneiras de prevenção das doenças em questão, através de visitas mais ativas dos agentes comunitários de saúde.

Desde modo, almeja-se que essa pesquisa sirva de subsídio para novos questionamentos e com isso novos estudos acerca do comportamento da Dengue, Zika e Febre Chikungunya no município de Augustinópolis e demais regiões do Estado do Tocantins contribuindo assim, para o aumento de estudos e publicações nessa região.

REFERÊNCIAS

_____. Ministério da Saúde. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança [recurso eletrônico]. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 5. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 812 p.

CALDAS, Lucas Lopes. Condições de saneamento e sua relação com a saúde da comunidade–estudo de caso na comunidade de Sapucaia. 2018. Disponível em:<<http://200.128.85.17/bitstream/123456789/1375/1/TCC%20-%20Lucas%20%28vers%C3%A3o%20corrigida%29.pdf>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

COSTA, Josiel Melquiades da et al. A relação entre as condições precárias de moradias e a incidência de casos de doenças transmitida pelo Aedes Aegypti. 2019. Disponível em:<https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/2424/2/JosielMC_ART.pdf>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

DA SILVA SANTOS, Débora Aparecida et al. Caracterização dos casos de dengue por localização no interior de mato grosso entre 2007 e 2016. Cogitare Enfermagem, v. 23, n. 4, 2018. Disponível em:<<https://pdfs.semanticscholar.org/03cf/ed41bb25f1e0f5ff140eaa966c7ed909d26d.pdf>>. Acesso em: 20 de Jun de 2020.

DA SILVA, Jaqueline Portal; DA SILVA PIMENTEL, Márcia Aparecida; JARDIM, Mário Augusto Gonçalves. Associação entre as condições sanitárias e a incidência de febre Chikungunya no município de Belém, Pará, Brasil. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 6, n. 06, p. 2177-2192, 2019. Disponível em:<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/viewFile/241796/34374>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

DE ANDRADE SILVA, André Vinícius Bezerra et al. O TEATRO COMO FERRAMENTA LÚDICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ACERCA DE ALGUMAS DOENÇAS TROPICAIS E SUA RELAÇÃO COM OS RESÍDUOS SÓLIDOS DE MORADORES NO POVOADO JUÁ MUNICÍPIO DE PAULO AFONSO-BAHIA, BRASIL. Semioses, v. 13, n. 4, p. 34-49, 2019. Disponível em:<<https://revistas.unisiam.edu.br/index.php/semioses/article/view/485>>. Acesso em: 21 de Jun de 2020.

DE OLIVEIRA BOTELHO, Nathalia Christina; THOMÉ, Marcos Paulo Machado; DA SILVA, Gesiney Botelho. PERCEPÇÃO SOBRE A ATUAÇÃO DOS AGENTES DE SAÚDE E A DENGUE NA COMUNIDADE DO SURUBI, MUNICÍPIO DE ITAPERUNA, RJ. Revista Interdisciplinar Pensamento Científico, v. 5, n. 5, 2019. Disponível em:<<http://www.reinpec.org/reinpec/index.php/reinpec/article/view/480/401>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

DE SOUZA MESQUITA, Fabíola Olinda; PARENTE, Alaine Santos; COELHO, Glória Maria Pinto. Agentes Comunitários de Saúde e Sgentes de Combate a Endemias: Desafios para controle do Aedes aegypti. ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA, v. 11, n. 36, p. 64-77, 2017. Disponível em:<<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/764/1149>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

FERREIRA, Cristielly Silva et al. UMA POPULAÇÃO ADORMECIDA DIANTE DO AEDES AEGYPTI. In: 7ª JICE-JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO. 2016. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/livro/69ra/resumos/resumos/2759_14153252d56bcfb30fa6db5e8e054226c.pdf>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

FORRESTER, Monica Sá Bastos et al. Conhecimentos, atitudes e práticas sobre zika. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, v. 18, p. 96-108, 2019. Disponível em: <<https://anaisihmt.com/index.php/ihmt/article/view/343/28>>. Acesso em: 20 de Jun de 2020.

LENZI, Rosinaide Valquíria; SOARES, Weliton Nunes; ANTONIO, Heriton Marcelo Ribeiro. Dengue tipo I: estudo de variações na sintomatologia frente à automedicação em pacientes da cidade de Cacoal-RO. 2017. Disponível em: <<http://repositorio.facimed.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/68/Lenzi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

LIRAA. Lista de municípios participantes do LIRAA - Dez 2015; Portal da Saúde. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/03/LIRAA Nacional2015.pdf>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

MENDES, Eugenio Vilaça. O acesso à atenção primária à saúde. Brasília, DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2016. Disponível em: <http://www.sms.fortaleza.ce.gov.br/cogtes/sead/pluginfile.php/4456/mod_forum/attachment/316/O%20ACESSO%20A%20ATEN%20C3%87%20C3%83O%20PRIM%20C3%81RIA%20A%20SAUDE%20PDF.pdf>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. Assunto: Nova classificação de caso de dengue – OMS. 2014. Disponível em: <http://www.epi.uff.br/wp-content/uploads/2013/10/Nova_classificacao_de_caso_de_dengue_OMS.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2017.

SANTANA, Laís Santos et al. Difusão espacial das epidemias de febre Zika no município de Salvador Bahia, 2015-2016: a dispersão dessa doença possui o mesmo padrão das epidemias de dengue e febre chikungunya?. 2018. Tese de Doutorado. Disponível em: <<http://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/27949>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

SANTOS, Karla Karoline Simões et al. Percepção sobre educação em saúde e ambiental de mosquitos vetores entre escolares. 2017. Disponível em: <<https://ri.cesmac.edu.br/bitstream/tede/234/1/Percep%20c3%a7%20c3%a3o%20sobre%20educa%20c3%a7%20c3%a3o%20em%20sa%20c3%bade%20e%20ambiental%20de%20mosquitos%20vetores%20entre%20escolares.pdf>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

SANTOS, S. L. et al. Percepção sobre o controle da dengue: uma análise a partir do discurso coletivo. Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais, Recife, v. 03, n. 02, 2015. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/revistamseu/index.php/revista/article/view/130>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

SILVA, Cineide Oliveira; MIRANDA, Maria Aparecida; DA SILVA LESS, Diani Fernanda. Análise dos serviços de saneamento básico e a incidência de casos de Chikungunya no Bairro da Matinha em

Santarém (PA). Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 9, n. 6, p. 133-146, 2018. Disponível em:<<http://www.sustenere.co/index.php/rica/article/view/CBPC2179-6858.2018.006.0015/1363>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

SILVA, G. M.; ANDRADE, A.M.S.S. Avaliação do perfil epidemiológico da dengue no município de Paripiranga, Bahia, Brasil. Scientia Plena. Vol. 10, num. 09. 2014. Disponível em: <<https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/1894/1036>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

SILVA, Laiane da et al. Infecção pelo Zika vírus na gestação: sob a percepção da gestante. 2017. Disponível em:<<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/8620/1/LAIANE%20DA%20SILVA.%20TCC.%20BACHARELADO%20EM%20ENFERMAGEM.2017.pdf>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

SOARES, Marcos Gabriel Monção et al. Conhecimento das pessoas sobre a estratégia para o Controle da dengue em Belo Horizonte, MG. Extensão PUC Minas: encontros e diálogos. Belo Horizonte. Ebook. ed, v. 1, p. 46-58, 2018. Disponível em:<http://portal.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20180928180348.pdf#page=47>. Acesso em: 20 de Jun de 2020.

SOBRAL, Marcos Felipe Falcão; SOBRAL, Ana Iza Gomes da Penha. Casos de dengue e coleta de lixo urbano: um estudo na Cidade do Recife, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 24, p. 1075-1082, 2019. Disponível em:<<https://www.scielo.org/pdf/csc/2019.v24n3/1075-1082/pt>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

SOUZA, Kathleen Ribeiro et al. Saberes e práticas sobre controle do Aedes aegypti por diferentes sujeitos sociais na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 34, p. e00078017, 2018. Disponível em:<<https://www.scielo.org/pdf/csp/2018.v34n5/e00078017/pt>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

SOUZA, Nathália Maestá de; STÁBILE, Everson. DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA: CONCEITOS A TUAIS E DIAGNÓSTICO LABORATORIAL. 2016. Disponível em:<<https://servicos.unitoledo.br/repositorio/bitstream/7574/153/1/Nathalia%20Maesta.pdf>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

TERRA, MÁRCIA REGINA et al. Aedes aegypti e as arbovíroses emergentes no Brasil. Revista Uningá Review, v. 30, n. 3, 2017. Disponível em:<<http://34.233.57.254/index.php/uningareviews/article/view/2028/1620>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.

VIACAVA, Francisco et al. SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de saúde nos últimos 30 anos. Ciência & saúde coletiva, v. 23, p. 1751-1762, 2018. Disponível em:<<https://www.scielo.org/pdf/csc/2018.v23n6/1751-1762/pt>>. Acesso em 21 de Jun de 2020.