



UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



MICHELI YURI OSHIAMA KIMURA

**INCIDÊNCIA DE CASOS CONFIRMADOS DE DENGUE NO ESTADO DO
PARANÁ BRASIL NOS ANOS DE 2016 A 2021**

UMUARAMA

2021

MICHELI YURI OSHIAMA KIMURA

**INCIDÊNCIA DE CASOS CONFIRMADOS DE DENGUE NO ESTADO DO
PARANÁ BRASIL NOS ANOS DE 2016 A 2021**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado à banca examinadora do curso de Enfermagem da Universidade Paranaense - UNIPAR, como exigência parcial para obtenção do Grau de Bacharel de Enfermagem.

Orientadora: Prof. Dra. Kátia Biagio
Fontes

Umuarama

2021

FOLHA DE APROVAÇÃO

MICHELI YURI OSHIAMA KIMURA

INCIDÊNCIA DE CASOS CONFIRMADOS DE DENGUE NO ESTADO DO PARANÁ BRASIL NOS ANOS DE 2016 A 2021

Trabalho de conclusão de curso, aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel de Enfermagem da Universidade Paranaense - UNIPAR, pela seguinte banca examinadora:

Orientadora. Dra. Kátia Biagio Fontes
Universidade Paranaense (UNIPAR)

Nanci Verginia Kuster de Paula
Universidade Paranaense (UNIPAR)

Evanilde da Silva Rizzieri
Enfermeira Secretaria Estadual de Saúde (SESA)

Umuarama, __ de _____ de 2021

APRESENTAÇÃO

O Trabalho de conclusão de curso está sendo apresentado ao colegiado do curso de Enfermagem da Unidade de Umuarama da Universidade Paranaense – UNIPAR na forma de artigo científico, conforme regulamento específico. Este artigo está adequado às instruções para autores da revista ARQUIVOS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIPAR (ISSN online – 1982-114X). Anexo A.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus avós, Fuzio e Etuko, (In Memoriam), que me ensinaram valores importantes para toda a vida, e aos meus pais, Lucia e Paulo, pois sem eles nada seria possível.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de expressar minha sincera gratidão à minha orientadora pelo apoio contínuo ao meu estudo, por sua paciência, motivação e imenso conhecimento. Eu não poderia imaginar ter uma orientadora melhor para a minha pesquisa.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Às minhas amigas que conheci na Universidade, Taniara, Rafaella, Suelly, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional, por compartilharem comigo tantos momentos de descobertas e aprendizado e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

A todos os meus amigos que estiveram torcendo por mim, especialmente a minha amiga Brenda, no qual que me apoiou em todos os momentos e que não me permitiu desistir.

Sou grata à equipe da Vigilância Sanitária e Ambiental da 12ª Regional de Saúde de Umuarama, por me proporcionarem vivenciar novas experiências, crescer como profissional e pessoa, e por nunca me negarem uma palavra de apoio e de força.

Finalmente, obrigada a todos aqueles que contribuíram de alguma forma, para a realização deste trabalho.

**INCIDÊNCIA DE CASOS CONFIRMADOS DE DENGUE NO ESTADO DO
PARANÁ BRASIL NOS ANOS DE 2016 A 2021**

Micheli Yuri Oshiana Kimura ¹

Kátia Biagio Fontes ²

¹Acadêmico do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paranaense - UNIPAR, Unidade Universitária de Umuarama- PR. Orientando do Trabalho de Conclusão do Curso. Rua Bararuba; n°: 2694 - CEP: 87503-040 – Cidade: Umuarama – Paraná. Telefone: (44) 999295579. E-mail: m.kimura@edu.unipar.br

²Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paranaense - UNIPAR, Unidade Universitária de Umuarama- PR. Orientadora do Trabalho de Conclusão do Curso de Enfermagem. E-mail: katiabiagio@prof.unipar.br

INCIDÊNCIA DE CASOS CONFIRMADOS DE DENGUE NO ESTADO DO PARANÁ BRASIL NOS ANOS DE 2016 A 2021

RESUMO: A dengue é uma doença dolorosa e debilitante transmitida por insetos da espécie *Aedes aegypti*. Ela é definida como uma doença viral que, nos últimos anos, se espalhou vertiginosamente por todas as regiões tropicais e subtropicais do planeta. Este estudo teve como objetivo identificar e discutir o número e a taxa de incidência de casos de dengue no estado do Paraná utilizando-se dos boletins emitidos por semana epidemiológica nos anos de 2016 a 2021, considerando a sazonalidade da doença. Foram utilizados como fonte de informações o banco de dados da Dengue/SVS/SESA, por meio de informes técnicos, disponibilizados pelo portal online de Boletins da Dengue Paraná da Secretaria de Estado de Saúde do Paraná. Conclui-se que o ano epidemiológico de 2019/2020 foi o de maior incidência e os anos epidemiológicos 2016/2017 e 2017/2018 apresentaram os menores casos durante todo período analisado. Dessa forma, a vigilância epidemiológica é muito importante para avaliação espacial da distribuição de casos para execução de ações estratégicas para redução da infestação do vetor. As políticas públicas e a disponibilização de inseticidas para aplicação também são essenciais para o combate da Dengue.

Palavras-chaves: Aedes. *Aedes aegypti*. Dengue. Epidemiologia. Incidência. Proliferação. Sazonalidade.

INCIDENCE OF CONFIRMED DENGUE CASES IN THE STATE OF PARANÁ BRAZIL IN THE YEARS OF 2016 TO 2021

ABSTRACT: Dengue is a painful and debilitating disease transmitted by insects of the *Aedes aegypti* species. It is defined as a viral disease that, in recent years, has spread vertiginously throughout the tropical and subtropical regions of the planet. This study aimed to identify and discuss the number and incidence rate of dengue cases in the state of Paraná using the bulletins issued by epidemiological week in the years 2016 to 2021, considering the seasonality of the disease. The Dengue/SVS/SESA database was used as a source of information, through technical reports, made available by the online portal of Dengue Paraná Bulletins of the Paraná State Health Department. It is concluded that the epidemiological year 2019/2020 was the one with the highest incidence and the epidemiological years 2016/2017 and 2017/2018 had the lowest cases during the entire period analyzed. Thus, epidemiological surveillance is very important for the spatial assessment of the distribution of cases to carry out strategic actions to reduce vector infestation. Public policies and the availability of insecticides for application are also essential to combat Dengue.

Keywords: Aedes. *Aedes aegypti*. Dengue. Epidemiology. Incidence. Proliferation. Seasonality.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	MÉTODOS.....	13
	2.1 Considerações éticas.....	13
	2.2 Análise de dados	13
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
4	INTERVENÇÕES.....	18
5	CONCLUSÃO.....	19
6	REFERÊNCIAS.....	21
	ANEXOS.....	25
	ANEXO 1 - Normas da Revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR.....	26
	ANEXO 2 - Declaração de revisão ortográfica e gramatical.....	30
	ANEXO 3 - Declaração de tradução.....	31

INCIDÊNCIA DE CASOS CONFIRMADOS DE DENGUE NO ESTADO DO PARANÁ BRASIL NOS ANOS DE 2016 A 2021

1. INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença dolorosa e debilitante transmitida por insetos da espécie *Aedes aegypti*. Nos últimos anos, as regiões endêmicas da dengue se expandiram acentuadamente nos trópicos, sudeste da Ásia e nas Américas (MOI; TAKASAKI, 2016). Define-se como uma doença viral transmitida por mosquitos que nos últimos anos se espalhou ferozmente por todas as regiões que respondem à Organização Mundial da Saúde (OMS). O vírus da dengue é transmitido por mosquitos fêmea, principalmente da espécie *Aedes aegypti* e, em menor proporção, da espécie *Aedes albopictus*. Esses mosquitos também transmitem o chikungunya e a zika. Geralmente, a dengue incide com mais frequência em áreas tropicais, sendo as epidemias comumente oriundas no verão, durante ou após períodos de chuvas (BÄCK; LUNDKVIST, 2017). A dengue é generalizada ao longo dos trópicos, com variações locais de risco influenciadas pela precipitação, temperatura e rápida urbanização não planejada (OPAS, 2019). Após a infecção, eles induzem um complexo mecanismo de interação patógeno-hospedeiro (LI *et al.*, 2021).

O contágio com qualquer um dos 4 sorotipos do vírus da dengue resulta em uma série de sintomas, desde febre leve indiferenciada até febre hemorrágica com risco de vida e choque. Dado que a infecção pelo vírus da dengue provoca uma ampla gama de sintomas clínicos, o diagnóstico laboratorial precoce e preciso é essencial para o manejo adequado do paciente (MULLER; DEPELSENAIRE; YOUNG, 2017).

Segundo a OMS (2019) essa doença afeta mais de 128 países e é considerada uma doença negligenciada. Estima-se que ocorrem anualmente 390 milhões de infecções por dengue, dos quais 96 milhões se manifestam clinicamente, com qualquer gravidade da doença.

A primeira epidemia documentada clínica e laboratorial ocorreu em 1981-1982, em Boa Vista (RR), que foram causadas pelos sorotipos 1 e 4, e, em 1986 ocorreram epidemias atingindo o Rio de Janeiro e algumas capitais da região Nordeste (BRASIL, 2009). Desde então no Brasil, a transmissão vem acontecendo de forma contínua desde

1986, alternando-se com a ocorrência de epidemias, normalmente associadas com a introdução de novos sorotipos em áreas anteriormente indenes ou alteração do sorotipo predominante. O maior surto no Brasil ocorreu em 2013, com aproximadamente 2 milhões de casos notificados (SINAN, 2019), sendo que no ano de 2019, houve um crescimento de 264,1% dos casos confirmados de dengue no país e um aumento de 67% de óbitos, em relação ao ano de 2018 (BRASIL, 2019). No Paraná, o ano de maior surto foi em 2019 com 220 mil casos e 177 óbitos (BRASIL, 2020).

Segundo Bäck e Lundkvist (2017), dentre os fatores para o aumento rápido das notificações de dengue no Brasil desde os anos 1980, aponta-se a rápida urbanização e o não planejamento das cidades, as condições de vida precárias, e a ineficácia da vigilância para com o controle do vetor.

Entender o ciclo e o comportamento reprodutivo do *Aedes aegypti* exige uma visão abrangente do território de estudo, mesclando a dinâmica do inseto e do ambiente. Variáveis climáticas como temperatura, umidade e precipitação influenciam rigorosamente na reprodução e disseminação do vetor (SILVA; SCRIPNIC, 2019). Estes mosquitos preferem recipientes artificiais, tanto aqueles abandonados a céu aberto, que servem como reservatório de água de chuva, como os utilizados para armazenar água para uso doméstico. A presença dos criadouros em ambiente de convívio com o homem favorece a rápida proliferação da espécie, por dois aspectos: condições ideais para reprodução e fontes de alimentação (BRIGAGÃO; CORRÊA, 2017; CONSOLI; OLIVEIRA, 1994).

No Brasil, o Ministério da Saúde com apoio dos Estados, e das Secretarias Municipais de Saúde, passaram a gerir e a executar as ações do Plano Nacional de Controle da Dengue (PNCD) criado em 2002, que envolvem componentes principais para os cuidados da patologia: vigilância epidemiológica, combate ao vetor, assistência aos pacientes, integração com a atenção básica, ações de saneamento ambiental, ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização social, capacitação de recursos humanos, legislação (ZARA *et al*, 2016).

Vale salientar que os responsáveis por providenciar o controle mecânico e químico do vetor são os Agentes de Combate a Endemias (ACE), junto com a população, das quais as ações são direcionadas em detectar, destruir ou redirecionar reservatórios dos ovos do *Aedes*. Outra estratégia complementar preconizada pelo Ministério da Saúde é a

promoção de ações educativas durante a visita domiciliar pelos Agentes Comunitários, com o propósito de certificar a eliminação dos criadouros pelos moradores locais, na tentativa de romper a cadeia de transmissão da Dengue (BRASIL, 2009).

A contenção da dengue é uma das tarefas mais difíceis para os serviços de saúde em razão da larga escala de dispersão e mutabilidade do vetor, o contingente de vetores nas cidades e problemas sociais/políticos que contribuem para o aumento da capacidade atrativa ambiental e de sobrevivência dos vetores (SILVA *et al.*, 2020). Fatores relacionados a problemas de infraestrutura das cidades tais como baixas coberturas na coleta de lixo e intermitência no abastecimento de água, são fatores que comprometem a efetividade dos métodos tradicionais de controle do *Aedes*. (HALSTEAD, 1988).

De acordo com o Ministério de Saúde (BRASIL, 2009), as epidemias de dengue determinam um significativo sobrecarga aos serviços de saúde e à economia dos países exigindo a continuidade dos esforços pelas três esferas do governo, além do envolvimento de outros setores externos ao setor saúde, como também corroboram uma importante carga nos serviços de saúde e à economia dos países, pois, de acordo com um recente estudo realizado em oito países do continente americano e asiático, incluindo o Brasil, demonstrou que o custo das epidemias ocorridas nesses países foi de cerca de US\$ 1,8 bilhão, somente com despesas ambulatoriais e hospitalares, sem incluir os custos com as atividades de vigilância, controle de vetores e mobilização da população.

O estado Paraná pertence à Região Sul do Brasil, possui área territorial de 199.298,979 km e o bioma predominante é a Mata Atlântica. O seu território possui clima tropical superúmido e temperado superúmido. O verão é ameno com temperaturas em torno de 20°C e média de chuvas de 1000 mm/ano. No inverno, pode atingir em média, temperaturas a partir de 5°C e chuvas de 30 mm/ano (EMBRAPA, 2020).

Diante do reconhecimento da dengue como problema de saúde pública, a influência desta infecção em termos epidemiológicos e a dificuldade dos municípios em traçar suas ações de controle vetorial do *Aedes aegypti*, esse estudo teve como finalidade analisar a incidência dos casos de Dengue no Estado do Paraná durante o período de 2016 a 2021 para avaliação dos impactos da doença, causas de períodos epidêmicos e sobre ações de combate vetorial que possa permitir a redução de número de casos.

2. MÉTODO

Estudo retrospectivo, descritivo, utilizando como fonte de informações, o banco de dados da Dengue/ Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS)/ Secretaria de Estado da Saúde (SESA), por meio de informes técnicos, disponibilizados pelo portal online de Boletins da Dengue Paraná da Secretaria de Estado de Saúde do Paraná que, devido a curva epidemiológica da patologia mostrar seu pico durante o verão, contam-se os casos de dengue por período epidemiológico, assim sendo analisados dados fornecidos da semana do dia 31 do mês de agosto e finalizados na semana do dia 30 do mês de Julho do ano em sequência. Foram estudados dados referentes ao Estado do Paraná, e relativos das macrorregionais, selecionados os períodos epidemiológicos de dengue entre os anos de 2016 a 2021, discutindo-se os números de casos confirmados, e incidência macrorregional.

2.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Por se tratar de um estudo baseado em dados de acesso aberto ao público há dispensa de avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a *Resolução nº 510/2016* do Conselho Nacional de Saúde.

2.2 ANÁLISE DOS DADOS

Foram levantados a incidência de casos por ano epidemiológico no Estado do Paraná, e das macrorregionais durante o período analisado (2016-2021). O cálculo de incidência dá-se pelo número de casos autóctones/população multiplicado por 100.000 habitantes. Considerou-se segundo critério do Programa Nacional de Controle de Dengue: baixa incidência (até 100 casos por 100 mil hab.); média incidência (101 a 299 casos por 100 mil hab.); e alta incidência (300 casos ou mais por 100 mil hab.). A análise de gráficos foi realizada pelo Excel.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados apresentados (Tabela 1) compreende-se que os anos epidemiológicos de 2016/2017 e 2017/2018 apresentaram incidência abaixo da considerada pelo Ministério da Saúde como baixa (até 100 casos por 100 mil hab) (BRASIL, 1977). Entretanto, é possível verificar uma tendência de aumento de 39,42% de casos neste período.

No ano epidemiológico de 2018/2019 observou-se um aumento aproximado de 2400% nos casos de dengue no Paraná em comparação ao ano anterior, alcançando-se uma incidência média de 200 casos/100 mil habitantes, incidência alta, porém abaixo do limite epidêmico de 300 casos/100 mil habitantes (BRASIL, 2018). Este aumento poderia ser explicado pela temperatura que é um fator que exerce grande influência na proliferação da dengue, tanto na reprodução quanto na densidade larvária do vetor (ALMEIDA, 2021; BARACHO *et al.*, 2014). Resultados de estudo anterior realizado em João Pessoa, demonstraram que elementos meteorológicos, como temperatura e precipitação foram preditores da incidência de dengue (SOUSA; DANTAS; LIMEIRA, 2007). Outro estudo evidenciou que a ocorrência do agravo esteve associada à elevação dos índices pluviométricos, fator importante para a produção de larvas, pupas e ocorrência da dengue (VIANA; IGNOTTI, 2013).

Constatou-se no ano epidemiológico de 2019/2020 maiores números de casos (227.7724) comparado às séries anteriores, como demonstra a curva (Figura 2), uma incidência média de 1804,44 casos/100 mil habitantes, muito acima do limite epidêmico de 300 casos/100 mil habitantes (BRASIL, 2018). Observou-se também um aumento de 900% de incidência em relação ao ano epidemiológico anterior. Estudo realizado em um município do noroeste do Paraná apresentou resultado semelhante no mesmo período (LOUREIRO; ALMEIDA; SOUZA, 2021), corroborando com os resultados apresentados nessa pesquisa, onde se observa comportamento de alta incidência nas macrorregionais da região norte-noroeste, verifica-se que a epidemia de dengue foi evidenciada no estado do Paraná no ano epidemiológico de 2019/2020 (Figura 3). Este resultado pode ser explicado pela falta de inseticidas que atingiu diversos Estados no Brasil, inclusive o Paraná. Isso porque alguns lotes da substância deixaram de ser distribuídos pelo Ministério da Saúde após apresentarem problemas. O produto cristalizou e não pode ser mais usado para ser distribuído na região (G1, 2020; TOLEDO, 2020). O inseticida, popularmente conhecido como "fumacê", impede que o mosquito se reproduza.

O período de 2020/2021 mostrou uma queda abrupta da incidência dos casos de dengue no Paraná em 87,7% em relação ao ano epidemiológico anterior. Isto mostra um cenário sobre o ciclo da dengue após uma epidemia. Estudos realizados no Brasil, entre 2000 e 2012, e na América Latina apontaram que a propagação da doença tem apresentado este comportamento, variando entre altas e baixas incidências. As estações chuvosas, são uma característica em comum para picos de epidemias, sendo outro

elemento de risco importante morar ou circular em áreas onde estejam ocorrendo casos da doença (BÖHM *et al.*, 2016).

Segundo Brito *et al.* (2021), alguns dos motivos para essa baixa incidência podem ser o aumento da imunidade da população, devido às altas taxas de infecção pelo próprio vírus da dengue nos anos anteriores a 2021, virulência e/ou uma combinação com fatores extrínsecos como temperatura, umidade e pluviosidade. No entanto, a circulação do vírus manteve-se em propagação de média prevalência, até o aumento massivo de casos na população suscetível nos próximos anos.

Tabela 1. Casos de dengue autóctones, importados e incidência por 100.000 habitantes no Estado do Paraná no período de 2016 a 2021, conforme o Boletim epidemiológico da Dengue/SVS/SESA.

Período	População	Casos		Total	Incidência
		Autóctones	Importados		
2016/2017	11.163.018	660	210	870	5,91
2017/2018	11.163.018	920	72	992	8,24
2018/2019	11.163.018	22.360	586	22.946	200
2019/2020	11.348.937	204.785	840	227.724	1.804,44
2020/2021	11.348.937	27.564	56	27.508	217,06

Incidência de casos de dengue no Paraná entre os anos de 2016 a 2021

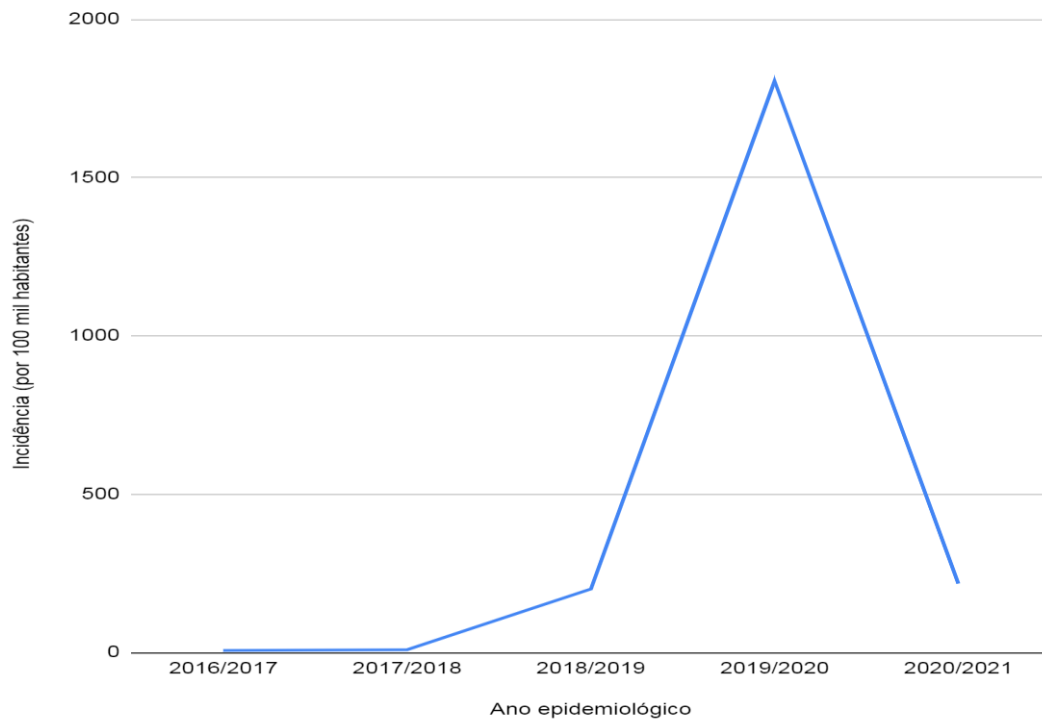


Figura 1. Incidência de casos de dengue por 100.000 habitantes no Estado do Paraná nos períodos de - 2016 a 2021

Fonte: Boletim epidemiológico da Dengue/SVS/SESA (2021)

Incidência de dengue nas macrorregionais do PR entre 2016 a 2021

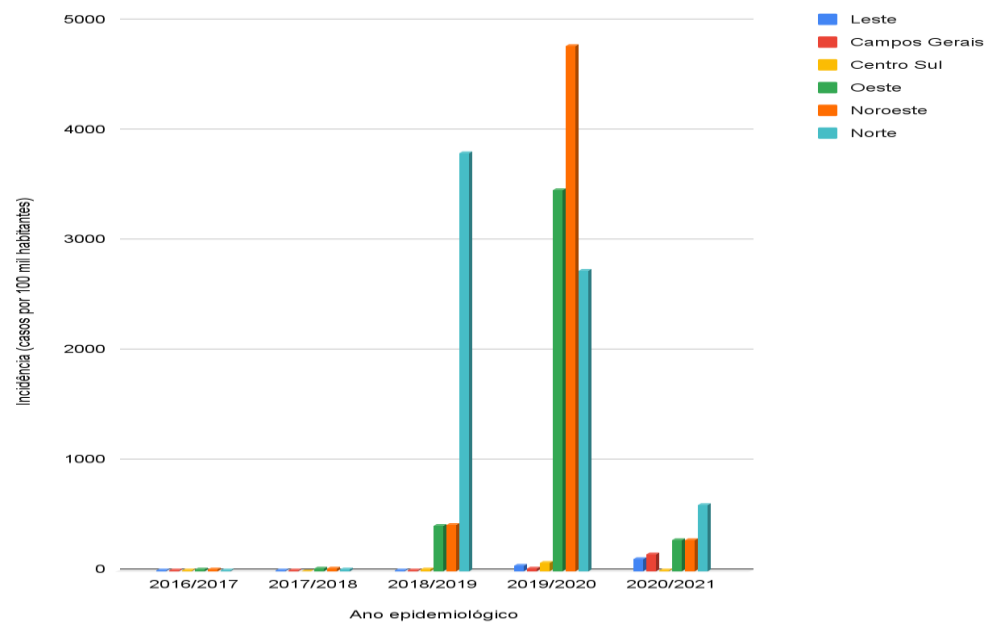


Figura 2. Incidência de casos de dengue por macrorregional, Paraná - 2016 a 2021

Fonte: Boletim epidemiológico da Dengue/SVS/SESA (2021)

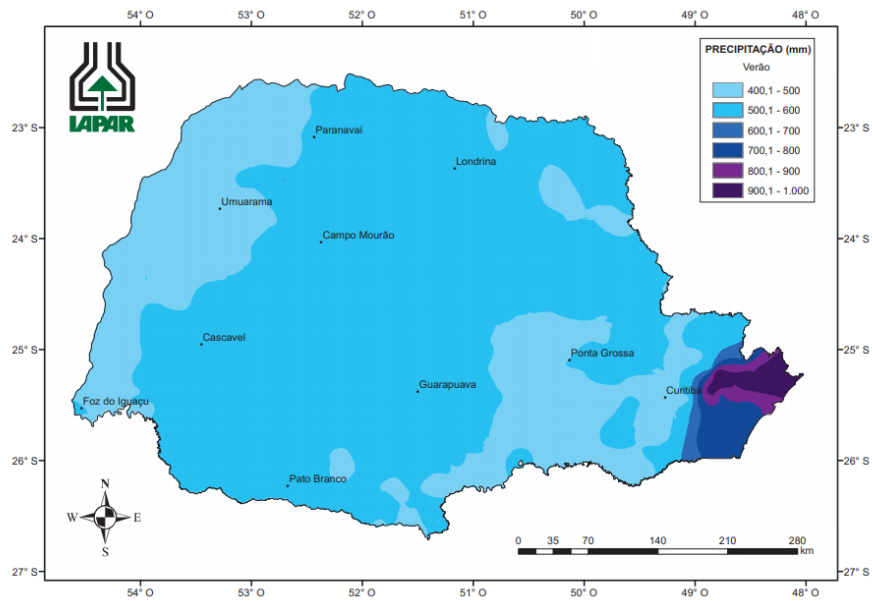


Figura 3. Temperatura média (C°) na Estação de Verão no Paraná.

Fonte: Instituto de desenvolvimento rural do Paraná – IAPAR (2019)

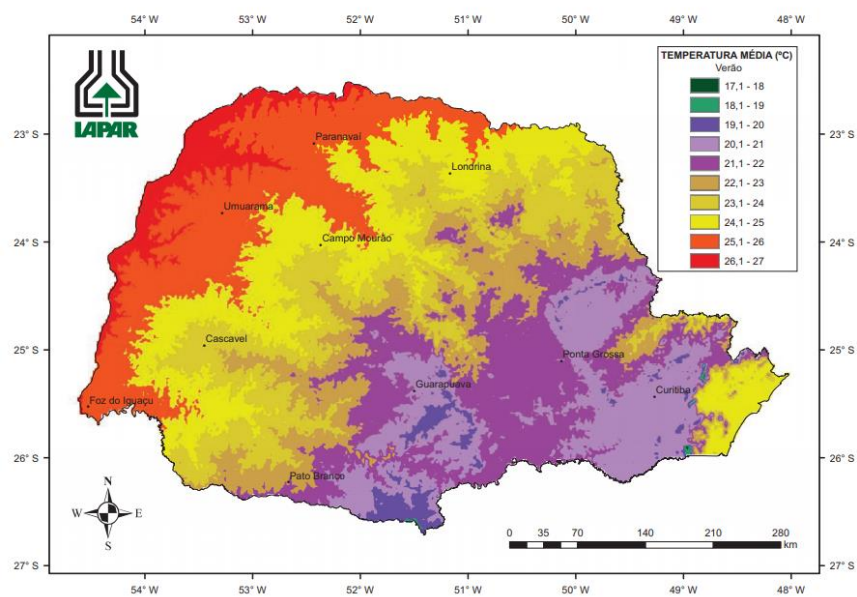


Figura 4: Temperatura média (C°) na Estação de Verão no Paraná

Fonte: Instituto de desenvolvimento rural do Paraná – IAPAR (2019)

A partir da avaliação da temperatura média do Paraná (Figura 3) (IAPAR, 2019), verifica-se que as áreas de maior temperatura são, aproximadamente, as mesmas áreas que apresentam maior incidência média nos casos de dengue. Verifica-se nas macrorregiões oeste, noroeste, norte e leste, no caso do litoral paranaense, uma temperatura média que varia de 24,1 a 27 °C. Essas regiões são exatamente as mesmas que apresentam os maiores índices de incidência de dengue, corroborando com os resultados apresentados neste estudo (Figura 2). Resultados de estudo anterior demonstrou que os casos na macrorregião leste, composta pelas Regionais de Saúde de Curitiba e de Paranaguá, aparentam ser inferiores aos casos do interior do Estado, uma vez que a população da região encontra-se concentrada na Regional de Curitiba e os casos de dengue, nessa macrorregião, encontram-se concentrados na Regional de Paranaguá, que engloba todo o litoral paranaense (SILVA *et al.*, 2020).

Conforme dados do IAPAR (2019) em relação aos índices pluviométricos, as regiões norte, noroeste e oeste estão entre as regiões mais secas do Paraná, com precipitação média de verão de 400 a 600 mm. Na maioria dos estudos analisados a maior densidade vetorial coincide com o período chuvoso, sugerindo que a pluviosidade é o fator mais influente para o crescimento da população do vetor (VIANA; IGNOTTI, 2013). Esperar-se-ia portanto, um aumento de incidência, porém esta não é observada no interior do Paraná. Essa relação pode ser observada, entretanto, no litoral, que é a região mais chuvosa do Estado e que sofre com grande incidência da doença (Figura 4).

Em contrapartida, um estudo sobre dinâmica populacional do vetor em Uberlândia, Minas Gerais, mostrou que mesmo em períodos mais frios e secos ainda houve circulação do mosquito, mesmo que em pequena proporção, não foi o suficiente para interromper a transmissão da dengue. Um padrão específico da incidência da doença e das variáveis meteorológicas continua sendo uma incógnita uma vez que os casos acontecem durante todo ano em forças desiguais. (COSTA *et al.*, 2008).

4. INTERVENÇÕES

Diante da situação da Dengue no Estado do Paraná, é imprescindível a necessidade de melhora nas estratégias de controle e prevenção, como políticas públicas voltadas para o controle de doenças infectocontagiosas, com o intuito de evitar o aumento nos indicadores de incidência da Dengue, incluindo a melhoria do saneamento básico (COURY *et al.*, 2021).

O controle vetorial da patologia é acompanhado pelo Sistema do Programa Nacional do Controle da Dengue (SISPNCDD) e está diretamente relacionada com a integração das equipes de atenção e vigilância em saúde nos territórios para orientar as Regionais de Saúde e municípios a identificar as localidades e principais criadouros para realização de intervenções e ou estratégias de interrupção da transmissão, manejo ambiental, quanto a disponibilização de insumos necessários para realização das atividades de bloqueio vetorial, como larvicidas, inseticidas, entre outras atribuições (SESA, 2020).

É relevante o reconhecimento do período de eclosão dos ovos, e da proliferação dos mosquitos para as ações de combate a esses vetores; pois os agentes de combate à dengue podem intensificar as visitas às residências no período chuvoso (dezembro e janeiro) para eliminar os possíveis criadouros com vistoria em locais para aplicação de técnicas para o controle biológico do vetor; redução de acúmulos de lixo e materiais de entulhos que servem como criadouros para o vetor; e ações de aplicação domiciliar de inseticidas (MATEUS, *et al.*, 2020).

Quando a época do verão chega, surgem as ações preventivas como educação em saúde, com o objetivo de orientar a população e aumentar a consciência do público sobre a manutenção das medidas de saúde pública, dessa forma, sugere-se que as campanhas sejam contínuas em todas as estações do ano e intensificadas, e não apenas em períodos propícios para o desenvolvimento do vetor, para um resultado mais satisfatório de controle dos transmissores. (OPAS, 2019).

5. CONCLUSÃO

O Estado do Paraná é heterogêneo em termos de perfil socioeconômico, demográfico, e ambiental e, dessa forma, diferencia-se nos perfis temporais de transmissão da dengue, o que traz altos obstáculos para a vigilância epidemiológica da doença.

Diante o estudo levantado conclui-se que os anos epidemiológicos 2016/2017 e 2017/2018 apresentaram os menores casos durante todo período analisado, o ano epidemiológico de 2019/2020 foi o de maior incidência associado a uma influência da indisponibilidade de inseticidas pelo Ministério de Saúde. No ano de 2020/2021 observou-se uma queda de incidência após período epidêmico.

Vale salientar que 2020/2021 foi um período atípico devido a pandemia da Covid-19 e o receio da população em procurar atendimento nas unidades de saúde, bem como uma possível subnotificação ou atraso nas notificações em consequência das equipes estarem envolvidas no enfrentamento da pandemia.

Fatores climáticos como temperatura e o índice pluviométrico mostraram-se relevantes para o aumento de incidência nas macrorregionais, no entanto como fatores isolados não se relacionam, já que depende muito da dinâmica do vetor e outras condições em conjunto para ocorrência dos casos.

Destaca-se a importância da vigilância epidemiológica para minuciosa avaliação espacial da distribuição de casos para uma execução de ações estratégicas satisfatórias com o propósito da redução da infestação do vetor. As políticas públicas, capacitações aos profissionais e a disponibilização de inseticidas para aplicação também são essenciais, como é possível constatar sua provável influência no aumento da incidência em 2019/2020 pela falta de inseticidas disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

6. REFERÊNCIAS

- AEN - Agência Estadual de Notícias. **Paraná tem primeiro óbito por dengue no período epidemiológico**. 2020. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=108903&tit=Parana-tem-primeiro-obito-por-dengue-no-periodo-epidemiologico>. Acesso em: 04 out. 2021.
- ALMEIDA, I. F. **Caracterização dos perfis temporais de transmissão da dengue nos municípios de seis estados brasileiros, 2010-2019**. 2021. 121 f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021.
- BÄCK, A. T.; LUNDKVIST, A. Dengue viruses - an overview. **Infection Ecology & Epidemiology**, v. 3, n. 1, 2013. doi: 10.3402/iee.v3i0.19839
- BARACHO, R. C. M. *et al.* A influência climática na proliferação da dengue na cidade de Areia, Paraíba. **Revista Gaia Scientia**, v. 8, n. 1, p. 65-73, 2014.
- BÖHM, A. W. *et al.* Tendência da incidência de dengue no Brasil, 2002-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 4, p. 725-733, 2016. doi: 10.5123/S1679-49742016000400006
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cresce em 264% o número de casos de dengue no país. Brasília, 2019. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45314-cresce-em-264-o-numero-de-casos-de-dengue-no-pais>. Acesso em: 04 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 160 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_prevencao_controle_dengue.pdf. Acesso em: 04 out. 2021.
- BRIGAGÃO, G. S.; CORRÊA, N. A. B. Levantamento epidemiológico da dengue no estado do paran a brasil nos anos de 2011 a 2015. **Revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 21, n. 1, p. 41-45, 2017. doi: 10.25110/arqsaude.v21i1.2017.6075
- BRITO, A. F. *et al.* Lying in wait: the resurgence of dengue virus after the Zika epidemic in Brazil. **Nature Communications**, v. 12, n. 2619, p. 1-13, 2021. doi: 10.1038/s41467-021-22921-7.
- CONSOLI, R. A. G. B.; OLIVEIRA, R. L. D. **Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994. 228p.
- COSTA, F. S. *et al.* Dinâmica populacional de *Aedes aegypti* (L) em área urbana de alta incidência de dengue. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, n. 3, p. 309-312, 2008. doi: 10.1590/S0037-86822008000300018.

COURY, B. F. *et al.* Perfil epidemiológico da dengue no Brasil e sua correlação com as precárias condições de saneamento básico. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. e462101019207, 2021. doi: 10.33448/rsd-v10i10.19207.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Clima**. Disponível em: <https://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/clima.htm>. Acesso em: 02 out. 2021.

G1. **Falta de inseticidas e larvicidas afeta trabalho de combate ao Aedes na região de Bauru**. 21 jan. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/bauru-marilia/noticia/2020/01/21/casos-de-dengue-aumentam-na-regiao-e-falta-de-inseticidas-e-larvicidas-preocupa.ghtml>. Acesso em: 02 out 2021.

HALSTEAD, S. B. Pathogenesis of dengue: challenges to molecular biology. **Science**, v. 239, n. 4939, p. 476-481, 1988. doi: 10.1126/science.3277268.

IAPAR - Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná. **Atlas climático do estado do Paraná** [recurso eletrônico]. Londrina: Instituto Agrônomo do Paraná, 2019. 210 p. Disponível em: <http://www.idrparana.pr.gov.br/Pagina/Atlas-Climatico>. Acesso em: 23 set. 2021.

LI, M. *et al.* Transcriptome Analysis of Responses to Dengue Virus 2 Infection in *Aedes albopictus* (Skuse) C6/36 Cells. **Viruses**, v. 13, n. 2, p. 343, 2021. doi: 10.3390/v13020343.

LOUREIRO, A. B.; ALMEIDA, J. A. M.; SOUZA, A. S. B. Levantamento de dados sobre a epidemia de dengue na cidade de Alto Paraíso, Paraná, Brasil: Uma questão de saúde pública. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 4, n. 3, p. 4052-4069, 2021. doi: 10.34188/bjaerv4n3-097.

MATEUS, J. V. C. *et al.* Proposta de intervenção para redução do número de casos de dengue em Araraquara, São Paulo. **Rev. Saúde e Meio Ambiente**. v. 11, n. 2, p. 1-18, 2020.

MOI, M. L.; TAKASAKI, T. Dengue Fever. *Rinsho Byori*, v. 64, n. 9, p. 1033-1043, 2016.

MULLER, D. A.; DEPELSENAIRE, A. C.; YOUNG, P. R. Clinical and Laboratory Diagnosis of Dengue Virus Infection. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 2015, n. 2, p. 89-95, 2017. doi: 10.1093/infdis/jiw649.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. **Avaliação das estratégias inovadoras para o controle de *Aedes aegypti***: desafios para a introdução e avaliação do impacto dessas. Washington, D.C.: OPAS, 2019. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51374>. Acesso em: 04 out. 2021.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde. **Dengue**. Brasília: Organização Mundial da Saúde. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/dengue>. Acesso em: 24 ago. 2021.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Diretoria de Atenção e Vigilância em Saúde. **Plano estadual de contingência para epidemias de dengue, zika vírus e**

febre chikungunya. 2020. Disponível em: <http://www.dengue.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-Acao>. Acesso em: 04 out. 2021.

SESA. Secretaria Estadual de Saúde. Informe Técnico 43 - Período 2019/2020.

Boletim Dengue. 2020. Disponível em: <http://www.dengue.pr.gov.br/Pagina/Boletins-da-Dengue>. Acesso em: 04 out. 2021.

SESA. Secretaria Estadual de Saúde. Informe Técnico 43 - Período 2020/2021.

Boletim Dengue. 2021. Disponível em: <http://www.dengue.pr.gov.br/Pagina/Boletins-da-Dengue>. Acesso em: 04 out. 2021.

SESA. Secretaria Estadual de Saúde. Informe Técnico 44 - Período 2018/2019.

Boletim Dengue. 2019. Disponível em: <http://www.dengue.pr.gov.br/Pagina/Boletins-da-Dengue>. Acesso em: 04 out. 2021.

SESA. Secretaria Estadual de Saúde. Informe Técnico 40 - Período 2017/2018. **Boletim**

Dengue. 2018. Disponível em: <http://www.dengue.pr.gov.br/Pagina/Boletins-da-Dengue>. Acesso em: 04 out. 2021.

SESA. Secretaria Estadual de Saúde. Informe Técnico 49 – Período 2016/2017. **Boletim**

Dengue. 2017. Disponível em: <http://www.dengue.pr.gov.br/Pagina/Boletins-da-Dengue>. Acesso em: 04 out. 2021.

SILVA, E. L. L. *et al.* Levantamento epidemiológico da dengue nos municípios que integram a Regional de Saúde São Patrício II. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 63940-63958, 2020. doi: 10.34117/bjdv6n8-720.

SILVA, E. O.; SCRIPNIC, D. S. C. O. Uso de ferramentas preditivas para detecção de epidemias de Dengue. **Revista de Saúde Coletiva da UEMS**, v. 9, p. 138–146, 2019. doi: 10.13102/rscdauefs.v9i0.4730.

SILVA, J. F. *et al.* Vigilância epidemiológica dos casos e da incidência da dengue no litoral paranaense durante pandemia de COVID-19. **Saúde Meio Ambiente**, v. 9, n. 1, p. 105–106, 2020. doi: 10.24302/sma.v9iSupl.1.3378.

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Dengue**. Brasil, 2019. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/dengue>. Acesso em: 02 out. 2021.

SOUSA, N. M. N.; DANTAS, R. T. E.; LIMEIRA, R. C. Influência de variáveis meteorológicas sobre a incidência da dengue, meningite e pneumonia em João Pessoa-PB. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 22, n. 2, p. 183-192, 2007. doi: 10.1590/S0102-77862007000200004.

TOLEDO. Prefeitura Municipal de Toledo. **Combate à dengue: Toledo aguarda chegada do inseticida**. 2020. Disponível em:

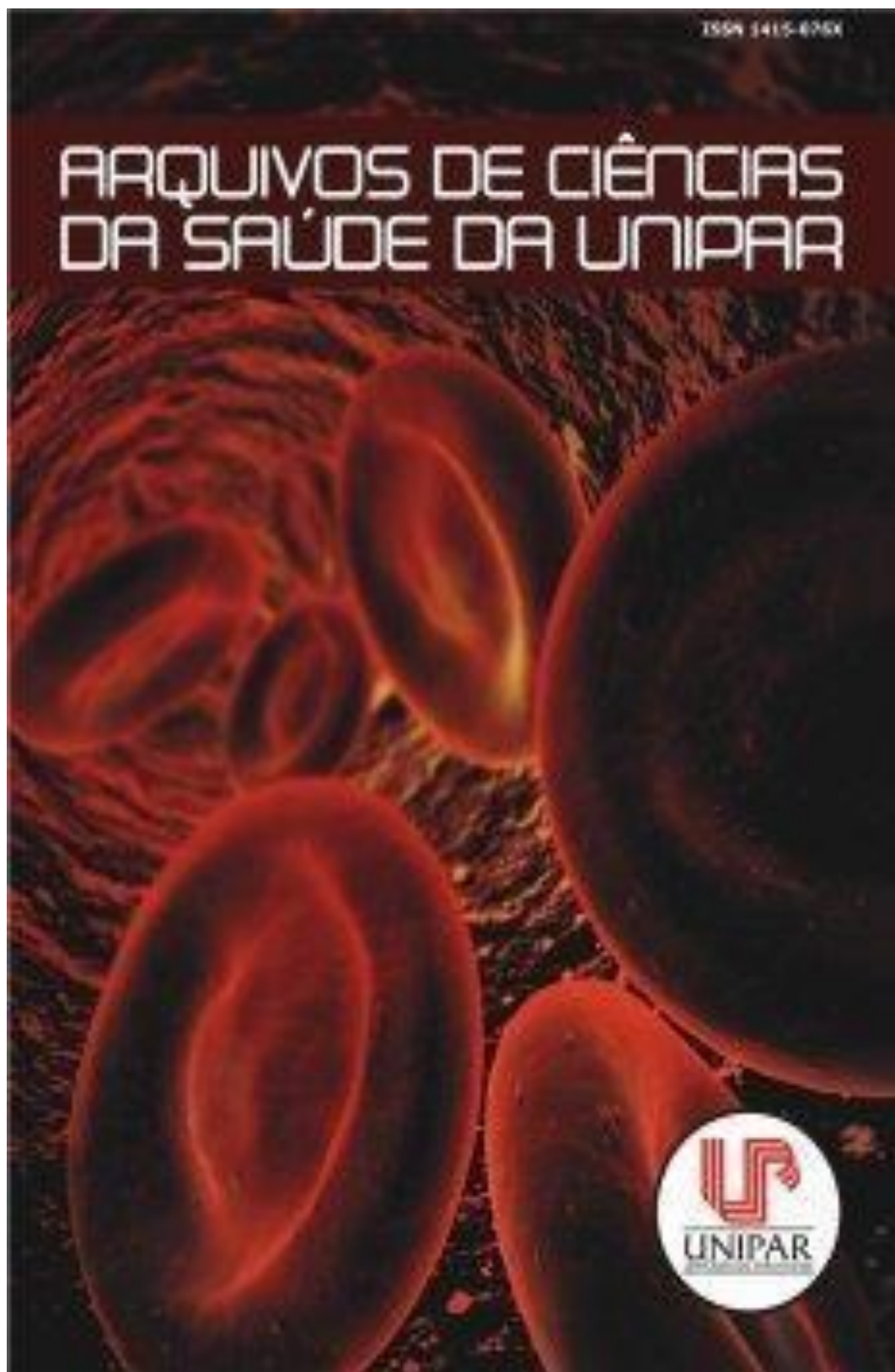
<https://www.toledo.pr.gov.br/noticia/combate-a-dengue-toledo-aguarda-chegada-do-inseticida>. Acesso em: 02 out. 2021.

VIANA, D. V.; IGNOTTI, E. Ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 2, p. 240-256, 2013. doi: 10.1590/S1415-790X2013000200002.

ZARA, A. L. S. A. *et al.* Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão.
Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 25, n. 2, p. 391-404, 2016. doi: 10.5123/S1679-49742016000200017.

ANEXOS

Anexo 1 – Instruções para autores da Revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR



Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR

CAPA SOBRE ACESSO CADASTRO PESQUISA ATUAL
ANTERIORES CARTA DE SUBMISSÃO

[OPEN JOURNAL
SYSTEMS](#)

Capa > Sobre a revista > **Submissões**

[Ajuda do sistema](#)

Submissões

USUÁRIO

Login

Senha

Lembrar usuário

- » [Submissões Online](#)
- » [Diretrizes para Autores](#)
- » [Política de Privacidade](#)

Submissões Online

CONTEÚDO DA
REVISTA

Já possui um login/senha de acesso à revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR?

[ACESSO](#)

Pesquisa

Todos

Não tem login/senha?

[ACESSE A PÁGINA DE CADASTRO](#)

Procurar

- [Por Edição](#)
- [Por Autor](#)
- [Por título](#)
- [Outras revistas](#)

Diretrizes para Autores

TAMANHO DE
FONTE

I - NORMAS PARA SUBMISSÃO

Os artigos podem ser redigidos em português, em inglês ou em espanhol e não devem ter sido submetidos a outros periódicos. Os trabalhos devem ser enviados por meio do Sistema Eletrônico de Editoração de Revista - SEER (<http://revistas.unipar.br/saude>). Deve ser encaminhada, junto ao trabalho, uma carta de submissão assinada por todos os autores, segundo a ordem de apresentação.

INFORMAÇÕES

- [Para leitores](#)
- [Para Autores](#)
- [Para Bibliotecários](#)

II - Apresentação dos originais

Os artigos devem ser digitados, utilizando-se o programa MS Word 7.0, com fonte TNR 12, espaço 1,5, em folha tamanho A4, com margens de 2 cm, indicando número de página no rodapé direito. Os originais não devem exceder 25 páginas incluindo texto, ilustrações e referências.

A primeira página deve conter o título do trabalho, nome completo do(s) autor(es), identificação profissional, endereço para correspondência, telefone e e-mail.

Na segunda página deve constar o título completo do trabalho, o resumo e as palavras-chave, em português e em inglês, omitindo-se o(s) nome(s) do(s) autor(es).

As figuras, quadros e/ou tabelas devem ser numerados seqüencialmente, apresentados no corpo do trabalho e com título apropriado. Nas figuras o título deve aparecer abaixo das mesmas e nos quadros ou tabelas acima. Todas as figuras devem apresentar resolução mínima de 300 dpi, com extensão .jpg. Figuras coloridas serão custeadas pelo autor.

III - Citações:

Todas as citações presentes no texto devem fazer parte das referências e seguir o sistema autor-data (NBR 10520, ago. 2002). Nas citações onde o sobrenome do autor estiver fora de parênteses, escrever-se-á com a primeira letra maiúscula e o restante minúscula e, quando dentro de parênteses, todas maiúsculas, da forma que segue:

1. Citação direta com até três linhas - o texto deve estar entre aspas. Ex.: Segundo Uchimura et al. (2004, p. 65) "o risco de morrer por câncer de cervice uterina está aumentado a partir dos 40 anos".

2. Citação direta com mais de 3 linhas - deve ser feito recuo de 4 cm, letra menor que o texto, sem aspas. Ex.:

O comércio de plantas medicinais e produtos fitoterápicos encontra-se em expansão em todo o mundo em razão a diversos fatores, como o alto

custo dos medicamentos industrializados e a crescente aceitação da população em relação a produtos naturais. [...] grande parte da população faz uso de plantas medicinais, independentemente do nível de escolaridade ou padrão econômico. (MARTINAZO; MARTINS, 2004, p. 5)

3. Citação indireta - o nome do autor é seguido pelo ano entre parênteses.
Ex.: Para Lianza (2001), as DORT frequentemente são causas de incapacidade laborativa temporária ou permanente.

4. Citação de citação - utiliza-se a expressão apud., e a obra original a que o autor consultado está se referindo deve vir em nota de rodapé.

Ex.: O envelhecimento é uma realidade que movimenta diversos setores sociais (GURALNIK et al. apud IDE et al., 2005)

5. Citação com até três autores deve aparecer com ponto e vírgula entre os autores, exemplo: (SILVA; CAMARGO)

6. A citação com mais de três autores deve aparecer o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.

IV - REFERÊNCIAS

As REFERÊNCIAS devem ser apresentadas em ordem alfabética de sobrenome e todos os autores incluídos no texto deverão ser listados.

As referências devem ser efetuadas conforme os exemplos abaixo, baseados na NBR 6023, ago. 2002. Para trabalhos com até três autores, citar o nome de todos; acima de três, citar o primeiro seguido da expressão et al.

Artigos de periódico

MORAIS, I. J.; ROSA, M. T. S.; RINALDI, W. O treinamento de força e sua eficiência como meio de prevenção da osteoporose. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v. 9, n. 2, p. 129-134, 2005.

OBICI, A. C. et al. Degree of conversion and Knoop hardness of Z250 composite using different photo-activation methods. **Polymer Testing**, v. 24, n. 7, p. 814-818, 2005.

Livros - Autor de todo o livro

BONFIGLIO, T. A.; EROZAN, Y. S. **Gynecologic cytopathology**. New York: Lippincott Raven, 1997. 550 p.

SILVA, P. **Farmacologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 1314 p.

Livro - Autor de capítulo dentro de seu próprio livro

SILVA, P. Modelos farmacocinéticos. In: _____. **Farmacologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 16-17.

Livro - Autor de capítulo dentro de um livro editado por outro autor principal

CIPOLLA NETO, J.; CAMPA, A. Ritmos biológicos. In: AIRES, M. M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 17-19.

Teses, dissertações e monografias

OBICI, A. C. **Avaliação de propriedades físicas e mecânicas de compósitos restauradores odontológicos fotoativados por diferentes métodos**. 2003. 106 f. Tese (Doutorado em Materiais Dentários) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade de Campinas, Piracicaba, 2003.

SANT'ANA, D. M. G. **Estudo morfológico e quantitativo do plexo mioentérico do colo ascendente de ratos adultos normoalimentados e submetidos à desnutrição protéica**. 1996. 30 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular) - Centro de Ciências Biológicas - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 1996.

DANTAS, I. S. **Levantamento da prevalência do tabagismo entre alunos do 2o grau noturno da Escola Estadual Manoel Romão Neto do Município de Porto Rico - PR**. 1997. 28 f. Monografia (Especialização em Biologia) - Universidade Paranaense, Umuarama, 1997.

Evento como um todo (em anais, periódico e meio eletrônico)

ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E FÓRUM DE PESQUISA, 4., 2005, Umuarama. **Anais...** Umuarama: UNIPAR, 2005, 430p.

REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 20., 2003, Águas de Lindóia. **Pesquisa Odontológica Brasileira**. v. 17, 2003, 286 p. Suplemento 2.

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPE, 4., 1996, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: UFPE, 1996. Disponível em: <<http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais.htm>>. Acesso em: 21 jan. 1997.

Resumo de trabalho apresentado em evento

VISCONSINI, N. J. C. et al. Grau de translucidez de resinas compostas micro-híbridas fotopolimerizáveis: estudo piloto. In: JORNADA ODONTOLÓGICA DA

23/07/13

Submissões

UNIPAR, 10., 2005, Umuarama. **Anais...** Umuarama: UNIPAR, p. 8-11, 2005. CD-ROM.

OBICI, A. C. et al. Avaliação do grau de conversão do compósito Z250 utilizando duas técnicas de leitura e vários métodos de fotoativação. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 20., 2003, Águas de Lindóia. **Pesquisa Odontológica Brasileira**. v. 17, p. 235, 2003. Suplemento 2.

Periódico on-line

KNORST, M. M.; DIENSTMANN, R.; FAGUNDES, L. P. Retardo no diagnóstico e no tratamento cirúrgico do câncer de pulmão. **J. Pneumologia**, v. 29, n. 6, 2003. Disponível em : <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2004.

Entidade Coletiva

BRASIL. Ministério da Saúde, Instituto do Câncer, Coordenação de Controle de Câncer (Pro-Onco), Divisão da Educação. **Manual de orientação para o "Dia Mundial sem Tabaco"**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer. 1994. 19 p.

Documentos de acesso exclusivo em meio eletrônico

JORGE, S. G. **Hepatite B**. 2005. Disponível em: <http://www.hepcentro.com.br/hepatite_b.htm>. Acesso em: 15 fev. 2006.
BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus: informações de saúde. Disponível em: <www.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm>. Acesso em: 10 fev. 2006.

Documentos jurídicos

BRASIL. Lei no 10216, de 6 de abril de 2001. Estabelece a reestruturação da assistência psiquiátrica brasileira. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 abr. 2001.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação em outra revista.
2. Os arquivos para submissão estão em editor de texto Word for Windows ou RTF.
3. Todos os endereços "URL" no texto (ex: <http://www.unipar.br>) estão ativos.
4. O texto está com espaçamento 1.5, fonte Times New Roman, corpo 12; em página A4 com margens de 2 cm; empregado *itálico* ao invés de sublinhar (exceto em endereços URL); com figuras e tabelas inseridas no texto.
5. O texto segue os requisitos de formatação da revista segundo as Diretrizes para o Autor.
6. O texto avaliado não apresenta o nome dos autores.
7. O nome do autor foi removido em "Propriedades do documento", opção do menu "Arquivo" do MS Word.
8. O endereço eletrônico (e-mail) informado pelo Autor está ativo.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.

ISSN: 1982-114X

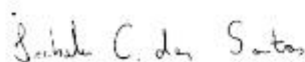
Anexo 2 – Declaração de revisão ortográfica e gramatical.

DECLARAÇÃO

Eu, **Isabela Carvalho dos Santos**, sob o RG de número 10.417.710-7, declaro ter realizado a análise e correção ortográfica do Trabalho de Conclusão de Curso de título: **“INCIDÊNCIA DE CASOS CONFIRMADOS DE DENGUE NO ESTADO DO PARANÁ BRASIL NOS ANOS DE 2016 A 2021”** da aluna **Micheli Yuri Oshiana Kimura**, do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Paranaense (UNIPAR).

Por ser verdade firmo o presente.

Umuarama, 07 de outubro de 2021.



Isabela Carvalho dos Santos

Anexo 3 – Declaração de tradução.