

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SAÚDE, CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ – UNINOVAFAPI
CURSO: BIOMEDICINA

TAYLINE GUEDES DE MIRANDA CARVALHO
WILKLÂNIA LAISE LIMA GOMES

**CONHECIMENTO DE ALUNOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO
SUPERIOR DO MUNICÍPIO DE TERESINA – PI SOBRE O ZIKA VÍRUS**

TERESINA-PI

2016

TAYLINE GUEDES DE MIRANDA CARVALHO
WILKLÂNIA LAISE LIMA GOMES

**CONHECIMENTO DE ALUNOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO
SUPERIOR DO MUNICÍPIO DE TERESINA – PI SOBRE O ZIKA VÍRUS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí - UNINOVAFAPI, como requisito parcial obrigatório para obtenção do grau de Bacharel em Biomedicina.

Orientadora: Prof^a. Dra. Daniela Moura Parente Ferrer de Almeida.

TERESINA - PI

2016

FICHA CATALOGRÁFICA

C331c Carvalho, Tayline Guedes de Miranda.

Conhecimento de alunos em uma instituição de ensino superior do município de Teresina - PI sobre o Zika vírus. / Tayline Guedes de Miranda Carvalho; Wilklânia Laise Lima Gomes. – Teresina: Uninovafapi, 2016.

Orientador (a): Prof. Dr. Daniela Moura Parente Ferrer de Almeida. UNINOVAFAPI, Teresina, 2016.

68 p.; 23cm.

Monografia (Graduação em Biomedicina) – Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, 2016.

1. Zika. 2. Aedes Aegypti. 3. Infecção. 4. Conhecimento. I. Título. II. Gomes, Wilklânia Laise Lima. III. Almeida, Daniela Moura Parente Ferrer de.

CDD 614.432 3

TAYLINE GUEDES DE MIRANDA CARVALHO
WILKLÂNIA LAISE LIMA GOMES

**CONCEPÇÃO DE ALUNOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR
DO MUNICÍPIO DE TERESINA – PI SOBRE O ZIKA VÍRUS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de
Biomedicina do Centro Universitário
de Saúde, Ciências Humanas e
Tecnológicas do Piauí –
UNINOVAFAPÍ, como requisito
parcial para obtenção de grau de
Bacharel em Biomedicina

Data da aprovação 06/12/2016

BANCA EXAMINADORA

Daniel Moura Parente Ferrer de Almeida

Orientadora

Prof.ª Dr.ª Daniela Moura Parente Ferrer de Almeida

Fabício Ibiapina Tapety

1º Avaliador

Prof. Dr.º Fabrício Ibiapina Tapety

Lícia de Sousa Gonçalves

2º Avaliador

Biomédica Lícia de Sousa Gonçalves

Dedicamos aos nossos pais e familiares pelo apoio e incentivo oferecidos. Aos nossos amigos, pelo amparo e momentos de descontração. À professora Daniela Moura Parente Ferrer de Almeida pelo suporte e orientação.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter nos dado saúde e força para superar as dificuldades, por ter permitido que tudo isso acontecesse ao longo de nossas vidas, por estar conosco em todos os momentos e por ser nosso maior mestre. A professora Daniela Parente pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia.

Agradecer também ao sim das nossas famílias, que incutiram em nós o empenho de avançar em cada passo e de evoluir na consciência de superação. Por fim, aos mestres que na arte de ensinar, em suas habilidades e competências proporcionaram a construção sólida da nossa formação científica, em vista de estabelecer o nosso protagonismo acadêmico, para que assim a vida seja cada vez buscada na medida das nossas tentativas.

A finalização da fé cristã é sempre a vitória de Deus sobre o calvário!

Jean Michel

RESUMO

O Zika vírus é um patógeno que, além da conhecida transmissão pela picada do inseto vetor também é de possível contaminação por via sexual, perinatal ou por transfusão sanguínea, também com associação a um aumento acentuado na incidência de anormalidades neurológicas fetais. Considerando a necessidade de conhecimento para o controle da disseminação do vetor e da doença, é importante que alunos dos cursos de saúde saibam a respeito dele e suas complicações, a fim de que possam prevenir uma possível infecção. O objetivo desse trabalho foi investigar o conhecimento de alunos dos cursos de saúde de uma instituição privada de ensino superior do município de Teresina – PI sobre o Zika Vírus. Foram aplicados questionários estruturados com perguntas fechadas e autopreenchidas pelos alunos do primeiro e último períodos de cada curso da área de saúde da instituição, num contingente total de 160 participantes, dos quais 148 decidiram ajudar no estudo. Do universo total de alunos, 108 responderam de modo afirmativo e satisfatório quando perguntados se o mosquito *Aedes aegypti* era o transmissor da doença, 55 alunos (61,2%) do primeiro período e 38 alunos (66,2%) do último período responderam afirmativamente para transmissão por transfusão sanguínea e relação sexual, 44 (36%) do primeiro período e 28 alunos (37,8%) do último período responderam que a melhor medida profilática é o uso de calças e blusas longas, 126 alunos associaram a seqüela mais grave à microcefalia e 119 alunos negaram quando perguntados se o diagnóstico da doença se restringia à sintomatologia. Pôde-se perceber o conhecimento limitado dos universitários sobre a epidemia do Zika vírus.

Palavras-chave: Zika, conhecimento, infecção.

ABSTRACT

Zika virus is a pathogen that can be transmitted by the bite of the insect vector and also by contamination by sexual, perinatal or blood transfusion, associated with a marked increase in the incidence of fetal neurological abnormalities. Considering the need for knowledge to control vector dissemination and disease, it is important that students from health courses know about it and its complications, so that they can prevent a possible infection. The objective of this work was investigate to knowleged of students of health courses of a private institution of higher education of the municipality of Teresina - PI on the Zika Virus. Structured questionnaires with closed questions and self-administered questions were applied by the students of the first and last periods of each course of the health area of the institution, in a total contingent of 160 participants, of whom 148 decided to help in the study. Of the total number of students, 108 answered affirmatively and satisfactorily when asked if the *Aedesaegypti* mosquito was the transmitter of the disease, 55 students (61,2%) of the first period and 38 students (66,2%) of the last period answered affirmatively for transmission by blood transfusion and sexual relation, 44 (36%) Of the first period and 28 students (37,2%) of the last period answered that the best prophylactic measure is the use of long trousers and blouses, 126 students associated the most severe sequel to microcephaly and 119 students denied when asked if the diagnosis of the disease was restricted to the symptomatology. It was possible to perceive the university students' limited knowledge about the Zika virus epidemic.

Keywords: ZikaVirus, Knowledge, Infection

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

AAS: Ácido Acetil Salicílico

BTS (*Blood Transfusion Service*): Serviços de Transfusão de Sangue

CEP: Comitê de Ética em Pesquisa

CONEP: Conselho Nacional de Ética em Pesquisa

CHIKV: Chikungunya

GEI-ESP II: Grupo Estratégico Interministerial de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional

IES: Instituição de Ensino Superior

OMS: Organização Mundial da Saúde

OPAS: Organização Pan Americana de Saúde

PCR-RT: Reação em Cadeia de Polimerase de Transcriptase Reversa

RNA: Ácido Ribonucléico

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ZIKV: Zika Vírus

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Concepção dos alunos dos cursos de saúde uma instituição de ensino superior do município de Teresina-PI sobre a transmissão do Zika Vírus pelo *Aedes aegypti*.

Tabela 2 - Concepção dos alunos dos cursos de saúde uma instituição de ensino superior do município de Teresina-PI sobre a transmissão do Zika Vírus por relação sexual e transfusão sanguínea.

Tabela 3 - Concepção dos alunos dos cursos de saúde uma instituição de ensino superior do município de Teresina-PI sobre as medidas de prevenção do Zika vírus.

Tabela 4 - Concepção dos alunos dos cursos de saúde uma instituição de ensino superior do município de Teresina-PI sobre as seqüelas causadas pelo Zika vírus.

Tabela 5 - Concepção dos alunos dos cursos de saúde uma instituição de ensino superior do município de Teresina-PI sobre o diagnóstico do Zika vírus.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 Agente Etiológico do ZIKV	16
2.2 Vetores do ZIKV	16
2.3 A febre por ZIKV	17
2.4 Processos de transmissão do ZIKV	18
2.4.1 Principais meios de transmissão do ZIKV	18
2.4.2. Transmissão sexual do ZIKV	20
2.4.3. Riscos de transmissão do ZIKV por transfusão sanguínea	20
2.4.4. ZIKV e transmissão materno-fetal	21
2.5 Formas de tratamento para o ZIKV	22
2.6 Métodos profiláticos utilizados no combate ao ZIKV	23
2.7 Perspectivas da pandemia no mundo	24
3 METODOLOGIA	26
3.1 Tipo de pesquisa	26
3.2 Período da pesquisa	26
3.3 Cenário da Pesquisa	26
3.4 Coleta de dados	26
3.5 Análise de dados	28
3.6 Aspectos éticos	28
4 ARTIGO CIENTÍFICO	30
5 CONCLUSÃO	49
REFERÊNCIA	50
ANEXOS	54
APÊNDICE	67

1 INTRODUÇÃO

No século XXI, surgiu um número sem precedentes de eventos de doenças infecciosas emergentes como o vírus do Nilo Ocidental em todas as Américas, a síndrome respiratória aguda grave na China e, além de chikungunya, a gripe aviária, síndrome respiratória coronavírus e vírus Ebola. E agora o mais recente nessa série de eventos, é o Zika vírus (ZIKV), que faz parte da família *flaviviridae* do gênero *flavivirus*, é um patógeno transmitido por mosquitos que foi identificado em seres humanos em 1952 (SOLOMON, 2016).

Segundo Malone (2016), a infecção pelo Zika espalhou-se rapidamente nas Américas tropicais, desde a introdução para o Brasil em 2014. Apesar de uma associação causal, ainda não confirmada, há um consenso crescente de que a infecção Zika está ligada a um aumento nos casos da síndrome de GuillanBarré e nascimento de crianças microcéfalos após infecção materna. Essa associação tornou-se mais provável devido às pesquisas que relataram um grande número de partículas virais presentes no tecido nervoso central de um feto Zika-infectado.

Além da microcefalia, essa infecção apresenta outras características intraparto, como desproporcionalidade facial, hipertonia e/ou espasticidade, hiperreflexia e irritabilidade. Entre os achados anormais neurológicas incluem calcificações grosseiras envolvendo principalmente a transição subcortical cortical e os gânglios basais, ventriculomegalia secundário para a falta de tecido cerebral, e lissencefalia. Alguns sistemas como geniturinário, cardíacas e digestivas também podem ser afetados(KLASE et al, 2016).

A propagação do Zika para as Américas e sua associação com um aumento acentuado na incidência de anormalidades neurológicas fetais levaram a um interesse sem precedentes neste patógeno. Grandes estudos epidemiológicos e investigações básicas irão proporcionar uma maior compreensão da patogenia e imunologia do vírus Zika, bem como o desenvolvimento de importantes avanços na terapêutica que se faz extremamente necessário e futuramente o uso de vacinas (WOGGONER, 2016).

O vírus é transmitido essencialmente por um mosquito vetor, geralmente o *Aedes spp.* Mas também é possível de ser transmitido por contato sexual,

perinatal, ou por transfusão sanguínea. As manifestações clínicas resultantes de infecção com este vírus são muito semelhantes aos causados por outros *flavivírus*, especialmente como o vírus da dengue. E incluem febre, indisposição, dores de cabeça, tonturas, anorexia, dor retro-orbital, e erupção cutânea maculopapular (CUNHA et al., 2016).

Marcondes (2015) ressalta ainda que, controlar a disseminação de insetos vetores para evitar a transmissão de agentes patogênicos requer um entendimento de seus vários aspectos bioecológicos. Estudos sobre *Aedes* demonstraram que a interação desta espécie invasiva com outras espécies locais influencia sua dinâmica populacional e a transmissão de agentes patogênicos. Isso demonstra o perigo de espécies invasoras e o quanto se faz necessárias a vigilância e uma boa compreensão sobre o mosquito.

Diante dessa epidemia do ZIKV, ficou ainda mais evidente a necessidade de estudos envolvendo essa temática, visto que é uma questão de saúde pública a ser trabalhada de modo a encontrar soluções eficientes. A ciência é a maior detentora de conhecimento, mas o cenário ainda é obscuro até mesmo para os cientistas, pois a doença, tida como benigna até pouco tempo, com sintomas brandos, se agravou no Brasil com registro de complicações mais graves.

Faz-se necessário também a ação coletiva para que se tenha controle acerca da disseminação do inseto vetor e conseqüentemente da doença. Para tanto, espera-se que universitários, em especial aqueles que estudam a área de saúde, tenham certo conhecimento sobre o assunto, dada a área abordada de especialização profissional e a condição social razoável da grande parte dos alunos de instituição privada, além do ensino, que se supõe ser de qualidade.

Portanto é de suma importância que os estudantes dos cursos de saúde tenham conhecimento a respeito da disseminação do ZIKV e do afligimento que se tem dado aos casos de dispersão rápida do vírus e a associação com a microcefalia, o que levou a emissões de alerta epidemiológica mundial. Portanto, a educação tem um papel de enorme importância no combate à proliferação do mosquito *Ae. aegypti* e das doenças transmitidas por esse vetor. E os estudantes devem ter uma formação significativa no sentido de propiciar uma cultura de promoção à saúde, respeito ao meio ambiente e à prevenção por meio de combate ao mosquito.

Assim, o objetivo dessa pesquisa foi investigar o conhecimento de alunos dos cursos de saúde de uma instituição privada de ensino superior do município de Teresina – PI sobre o Zika Vírus.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Agente Etiológico do ZIKV

O ZIKV é um envelopado, de um único filamento de RNA, pertencente ao gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*. O genoma consiste em uma molécula de RNA, de cadeia simples e sua análise filogenética sugere que o Zika provavelmente tenha emergido entre 1892 e 1943, em Uganda e esteja intimamente ligado ao vírus *Spondweine* (CHAN, 2016).

Apesar de não ser conhecida a estrutura do vírus, por comparação aos demais *flavivírus* conhecidos, este deve ser limitado por um invólucro lipídico derivado do retículo endoplasmático das células onde estes vírus se replicam, invólucro esse que limita externamente um nucleocapsídeo com estrutura e simetria ainda não definidas, composta pela proteína C e pelo genoma viral. O invólucro viral deverá conter as duas proteínas de superfície (designadas M e E), sendo que, adicionalmente, o genoma viral codifica uma série de outras proteínas não estruturais (PINTO, 2015).

Caracteriza-se como um patógeno emergente isolado a partir do macaco Rhesus em 1947 e de mosquitos *Aedes africanus*, em 1948, da floresta Zika, em Uganda. Desde que foi relatada pela primeira vez, apenas um pequeno número de casos haviam sido descritos na África e na Ásia até 2007, quando houve um grande surto em Yap, Ilha dos Estados Federados da Micronésia (BUATHONG et al., 2015).

Após análise filogenética do genoma viral, percebeu-se que provavelmente o vírus surgiu nesta localidade em torno de 1920, e após duas fases de migração para o Oeste Africano, deram início às duas linhagens africanas (PINTO et al., 2015).

2.2 Vetores do ZIKV

Os vetores principais de ZIKV são mosquitos *Aedes* com isolamentos virais relatados de *Ae. Africanus*, *Ae. Apicoargenteus*, *Ae. Luteocephalus*, *Ae. Furcifer*, *Ae. Taylori* e *Ae. Vittatus*, sendo considerado como um vetor laboratorial competente o *Ae. Aegypti* (CHOUIN-CARNEIRO et al., 2016).

O *Ae.aegypti* é um mosquito originário da África, onde existem populações selvagens e domésticas. Originalmente descrito no Egito, o que lhe conferiu seu nome específico, ele tem acompanhado o homem em sua permanente migração. É um mosquito adaptado ao ambiente urbano e utiliza os recipientes mais freqüentes no domicílio ou peridomicílio para o desenvolvimento da sua fase larvária (BRAGA, 2010).

Essa espécie é antropofílica e tem hábitos diurnos, alimentando-se e depositando seus ovos, preferencialmente, ao amanhecer e no período vespertino próximo ao anoitecer. *Ae.aegypti* continua sendo o único vetor incriminado na transmissão de dengue no Brasil e estudos recentes confirmam sua capacidade de se infectar com os vírus da dengue e da febre amarela e mais recentemente o ZIKV (CUNHA, 2016).

2.3 A febre por ZIKV

O atual surto do ZIKV nas Américas é motivo de grande preocupação, pois o vírus está de se espalhando de forma descontrolada em pelo menos 24 países e territórios que experimentam propagação autóctone. Clinicamente, a infecção com ZIKV se assemelha à dengue e várias outras doenças arbovirais, mas tem sido associada a síndromes neurológicas e malformação congênita. O vírus foi originado na África, onde ainda circula entre hospedeiros vertebrados (ALIOTA, 2016).

Segundo a Sociedade Brasileira de Infectologia, embora a doença se desenvolva apenas uma em cinco pessoas, reações graves que requerem hospitalização são incomuns e de letalidade muito baixa. Os sintomas geralmente ocorrem cerca de 2 a 12 dias após a picada do mosquito, apresentando mais comumente febre, exantema maculopapular, conjuntivite, e dor nas articulações. Já a parte clínica tem duração de vários dias a uma semana. Outros sintomas incluem dor muscular, dor de cabeça, dor abdominal, náusea, diarreia, ulceração das membranas mucosas e prurido são raramente observadas (BRASIL et al., 2016).

São as características clínicas da doença que norteiam o diagnóstico primário da infecção e baseia-se nos lugares, datas de viagem e as atividades

do paciente. Durante a primeira semana após o início dos sintomas, o diagnóstico laboratorial pode ser realizado utilizando reação em cadeia de polimerase de transcriptase inversa (RT-PCR) em soro ou plasma para detectar o vírus (CAVALHEIRO, 2016).

Embora não exista padrão ouro para o diagnóstico, a reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa (RT-PCR) foi descrita como efetiva durante os estágios iniciais da doença aguda em vários estudos, com detecção do genoma viral no soro, urina, saliva e sêmen. Ensaio de RT-PCR são pensados para permanecer no soro de 4 a 7 dias após o início dos sintomas. O teste sorológico é uma opção após a fase aguda: O ZIKV IgM já pode ser detectável no soro com 4 dias após o início dos sintomas. Não está claro quanto tempo o ZIKV IgM persiste no soro, mas a experiência com outros *flavivírus* sugeriria 6 meses (MARRS et al., 2016).

2.4 Processos de transmissão do ZIKV

2.4.1 Principais meios de transmissão do ZIKV

Como outros *flavivírus* a transmissão do ZIKV é consequência da picada de mosquitos do gênero *Aedes*. Além do ciclo de transmissão entre os mosquitos hematófagos e os sensíveis hospedeiros vertebrados em áreas silvestres, as epidemias recentes de grande escala relatam que existe ainda um ciclo de transmissão urbana. Entre as várias espécies de mosquitos, o *Aedes* é o vetor mais importante para a transmissão do ZIKV, além de outras espécies também ter sido proposta como possíveis vetores (CHAN et al., 2016).

São considerados como vetores mais importantes no ciclo de transmissão urbana de ZIKA o *Ae. Aegypti* e *Ae. Albopictus*, que têm distribuições geográficas muito maiores do que outros mosquitos *Aedes*. A competência vetorial para transmissão do ZIKV por estes vetores tem causado grande preocupação para a saúde pública, pois estes mosquitos são altamente suscetíveis à infecção *in vitro* com potencial de transmissão após um período de incubação de 5 a 10 dias. Estes artrópodes encontram-se amplamente distribuídos em zonas tropicais, subtropicais (*Ae. aegypti*) e temperadas (*Ae.*

albopictus), abrangendo um enorme contingente de indivíduos suscetíveis (PINTO, 2015).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) emitiu em maio de 2015 uma alerta sobre possível transmissão autóctone do ZIKV no Brasil. Desde então o vírus se espalhou amplamente, afetando 29 países e que resultam em milhares de prováveis casos confirmados a partir de 22 de fevereiro de 2016. Dentre os locais afetados, inclui-se países da Europa e territórios ultramarinos. Houve um aumento do surto na Europa devido à importação do ZIKV por meio de viagens internacionais intensivas (GOEIJENBIER et al., 2016).

A proporção na qual o ZIKV se espalhou pela América Latina e no Caribe, desde a sua introdução, é semelhante ao vírus chikungunya (CHIKV) após sua introdução para o Hemisfério Ocidental no final de 2013, propondo que o mesmo reflita a abundância e competência dos *Aedes aegypti* que são empregados como vetores por ambos os vírus, bem como a disponibilidade de uma população hospedeira susceptível (LAZEAR, 2016).

O contexto social e ecológico nas Américas, particularmente no Brasil, tem favorecido a difusão de arbovírus e a ocorrência de casos graves associados à co-circulação viral. Todos os meios utilizados para combater o vetor na maioria das áreas parecem ser ineficazes, pois as condições climáticas e ambientais são favoráveis para disseminação do vetor (FREITAS, 2016).

Apesar da transmissão por mosquitos ser a principal via de exposição, a infecção por ZIKV também foi relatada através de transfusões sanguíneas, transmissão sexual, materno-fetal, que tem sido bem documentada. Foi mencionada a presença de outros *flavivírus* transmitidos através do leite materno, mas nenhum caso de infecção pelo ZIKV associado com amamentação foi relatado. Apesar do RNA do vírus Zika ter sido encontrado na saliva e na urina, não existe nenhuma evidência de que o vírus pode ser transmitida através dessas vias (KARWOWSKI et al., 2016).

2.4.2. Transmissão sexual do ZIKV

Existem algumas evidências de transmissão do ZIKV por meio de relação sexual, uma vez que o RNA do vírus foi detectado no sêmen. Os relatos de casos da infecção via transmissão sexual até os dias atuais se deu através de homens infectados para suas parceiras. Alguns desses casos formam acompanhados por hematospemia, onde o vírus foi encontrado no sêmen. Entretanto, a hematospemia não é uma apresentação comum nos casos de transmissão sexual por esse vírus (LAZEAR, 2016).

A transmissão sexual e salivar pode ser difícil de distinguir, devido à natureza altamente correlacionada de comportamentos. A transmissão sexual ainda não é uma das principais causas do surto, a presença do vírus no sêmen necessita de investigações, mas já houve casos em que o ZIKV RNA foi encontrado no sêmen 62 dias após o início dos sintomas febris. A natureza privilegiada imune dos testículos pode permitir que o ZIKV permaneça nesse tecido. Tais reservatórios têm o potencial de iniciar novos ciclos de transmissão de indivíduos aparentemente saudáveis (MUSSO, 2016).

Algumas evidências descrevem a transmissão do vírus por via sexual em casos onde foi confirmada a presença do vírus no sêmen. Essa via de transmissão tem sido descrita por vários pesquisadores. Mas a primeira hipótese foi relatada por Foy e colaboradores (2011) que mencionaram um caso em que um paciente do sexo masculino infectou-se com o ZIKV em uma área endêmica quando viajava. Depois de alguns dias quando retornou para casa, sua esposa manifestou sintomas de infecção pelo ZIKV. Como ela não tinha viajado para fora da cidade durante certo tempo e, concomitantemente teve relação sexual com paciente um dia depois de sua chegada, então se sugeriu a transmissão pelo sêmen.

2.4.3. Riscos de transmissão do ZIKV por transfusão sanguínea

Existem inúmeros arbovírus, dentre eles mais de 130 são causadores de doença humana, e são capazes de ser transmitido através de transfusão de sangue. A associação de diversos arbovírus transmitidos por mosquitos com

grandes surtos produz a maior ameaça à segurança transfusional (GOURINAT et, al., 2015).

Segunda Organização Mundial de Saúde (OMS), as reservas de sangue durante um surto do vírus Zika devem, idealmente, ser mantidas, aumentando as colheitas de sangue em zonas não afetadas. O potencial da ZIKV na medicina transfusional é plausível, mas ainda está em fase de avaliação. É crucial que as autoridades de saúde pública trabalhem com os serviços de transfusão de sangue (BTS, do inglês *BloodTransfusion Service*) para criarem mecanismos que permitam aceder regularmente a informação epidemiológica atualizada sobre a transmissão do vírus Zika no país (BRASIL, 2016).

Os serviços de transfusão de sangue de todos os países deverão monitorar a informação epidemiológica e reforçar a hemovigilância para identificar qualquer eventual transmissão do vírus Zika através das transfusões. Recomenda-se que os países com probabilidade de futura transmissão do vírus Zika (países com mosquitos *Aedes*) considerem a elaboração de um plano de preparação para garantir reservas adequadas de sangue seguro durante o período de transmissão do vírus Zika (IOOS, 2014).

2.4.4. ZIKV e transmissão materno-fetal

Nos últimos meses, foram registrados inúmeros casos de bebês microcéfalos, sendo o Brasil o país com maiores taxas de infecção pelo ZIKV em todo o mundo. Tendo em conta os efeitos enfatizados deste patógeno viral transmitido por vetores no desenvolvimento do feto, há investigações para determinar como o vírus pode estar causando microcefalia (WAGGONER, 2016).

Uma das possibilidades de transmissão direta é o fato de o vírus ter propriedades neurotrópicos e, através da placenta, está a aceder diretamente e danificar o cérebro em desenvolvimento. Esta hipótese implica a presença do vírus dentro do embrião nos estágios iniciais do desenvolvimento do córtex cerebral. Mas é importante ressaltar que neste período inicial, o embrião ou feto é bem protegido da circulação materna. Diante disso, outra via de contato

do vírus com o feto seria secreções uterinas e difusão de concentrações virais pré-concepcional no líquido amniótico (ADIBI, 2016).

Assim, como o vírus da dengue, o ZIKV pode funcionar através do retículo endoplasmático do trofoblasto assim se tornando uma espécie de carga de exossomos placentários. O vírus pode estar causando reações localizadas na interface da placenta que os tornam livres para passar. (CHEN, 2016).

Segundo Oliveira (2016), o aumento repentino e acentuado do nascimento de bebês com microcefalia tanto no Brasil como em outros países temporariamente associados à transmissão, fornece evidências adicionais para o papel da infecção pelo vírus durante o primeiro trimestre da gravidez. Com isso se fazem necessárias pesquisas adicionais por meio de estudos analíticos prospectivos e retrospectivos para confirmar a ligação entre a infecção pelo vírus Zika e microcefalia, bem como para determinar o período de exposição crítica do ZIKV durante a gravidez com relação a uma possível infecção materno-fetal.

2.5 Formas de tratamento para o ZIKV

Segundo o Ministério da Saúde, não existe tratamento específico para a infecção pelo vírus Zika. Também não há vacina contra o vírus. O tratamento recomendado para os casos sintomáticos é baseado no uso de paracetamol ou dipirona para o controle da febre e manejo da dor. No caso de erupções pruriginosas, os anti-histamínicos podem ser considerados (BRASIL, 2016).

A OMS não recomenda o uso de Ácido Acetilsalicílico (AAS) e outros anti-inflamatórios, em função do risco aumentado de complicações hemorrágicas descritas nas infecções por outros *flavivírus*. Os casos suspeitos devem ser tratados como dengue devido à sua maior frequência e gravidade conhecida (BRASIL, 2016).

Costa (2016) ressalta que, atualmente não há terapia clinicamente comprovada para tratamento de infecções causadas pelos *flavivirus*. Durante os últimos anos, tem sido feito um esforço significativo em busca de descobertas sobre drogas que venham atuar tanto sobre o vírus da dengue

como também sobre o ZIKV. É importante conhecer a biologia da vetor, uma vez que a mesma é essencial para o desenvolvimento da terapêutica para todos os patógenos, por exemplo, é importante saber como o ZIKV se replica nos pacientes durante o curso da infecção, pois esta informação é que vai orientar a descoberta da droga e conduzir como os inibidores devem atuar durante o tratamento.

2.6 Métodos profiláticos utilizados no combate ao ZIKV

Como ainda não se utiliza as vacinas como método de prevenção, as medidas profiláticas mais viáveis seriam evitar picadas de mosquito, reduzir o contato sexual, e controlar o mosquito vetor (LYLE et al., 2016).

As autoridades brasileiras têm afirmado que a principal forma de combater o Zika é acabando com o mosquito que transmite o vírus. Para fazer isso, é necessário eliminar todos os possíveis focos de reprodução do *Ae. aegypti*. O mosquito precisa da água parada para colocar seus ovos, então qualquer lugar que possa acumular o mínimo de água pode virar um foco da doença. Isso inclui vasos de plantas que, às vezes, ficam com água acumulada no prato, potes de água de animais domésticos, garrafas, que devem sempre ser mantidas para baixo, assim como baldes, e até poças de água da chuva no quintal ou na calçada. Privadas sem tampa também podem ajudar a proliferar o mosquito – é sempre preferível deixá-las com a tampa abaixada (MUSSO et al., 2014).

O Ministério da Saúde preconiza o uso de inseticidas para matar o mosquito adulto e repelentes ambientais para afastar o mosquito, desde que registrados na Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA e sejam obedecidos todos os cuidados e precauções descritas nos rótulos dos produtos. Os inseticidas “naturais” à base de citronela, andiroba e óleo de cravo, entre outros, não possuem comprovação de eficácia nem a aprovação pela Anvisa, até o momento. Portanto, todos os produtos anunciados como “naturais”, comumente comercializados como velas, odorizantes de ambientes, limpadores e os incensos, que indicam propriedades repelentes de insetos, não estão aprovados pela Anvisa e não possuem eficácia comprovada (BRASIL, 2016).

Métodos potencialmente eficazes de prevenção que estão focados na redução de infecções entre mulheres grávidas incluem evitar viagens desnecessárias para as áreas de transmissão do ZIKV em curso, evitando o contato sexual desprotegido com parceiros que estão em risco de infecção pelo vírus Zika. Há também algumas roupas especiais que contêm permetrina, um inseticida sintético incorporado ao tecido, mas isso só está disponível para venda em alguns países (GINIER et al., 2016).

2.7 Perspectivas da pandemia no mundo

A propagação do Zika Vírus para as Américas e a preocupação com o aumento de sua incidência associada a anormalidades neurológicas fetais, por exemplo, desperta o interesse nesse patógeno. Grandes estudos epidemiológicos e intensificação da investigação básica resultam em maior compreensão de sua patogênese e imunologia, bem como avanços na terapêutica (WAGGONER, 2016).

A atenção recente no mundo está voltada para o surto global do vírus e a associação, no Brasil, com a microcefalia em recém-nascidos lactentes, sendo ilustrada pelo gerenciamento tanto de autoridades de saúde locais quanto de organizações mundiais. Um exemplo disso seria um alerta divulgado pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS, Washington, DC EUA) relatando casos coligados de ZIKV e microcefalia descobertos após a identificação do RNA do vírus em amostra de líquido amniótico e tecidos corporais de fetos que apresentavam anormalidades neurológicas e que vieram a óbito, concomitante com a divulgação do Ministério da Saúde sobre a ligação Zika-microcefalia, em setembro de 2015 (STRATTON, 2016).

No Brasil, a ex-presidente Dilma Rousseff criou em 2015 um grupo interministerial, coordenado pela Casa Civil para tratar do surto da malformação neurológica fetal, que já se espalha por nove estados brasileiros. O Grupo Estratégico Interministerial de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional (GEI-ESPII) teve como especial propósito criar medidas de emergência em saúde pública com ações urgentes de prevenção, controle, contenção de riscos, danos e agravos (SBI, 2015).

Como pouco se sabe sobre a propagação do vírus Zika, o Diretor Geral da Organização Mundial da Saúde (OMS) foi aconselhado a declarar o conjunto de microcefalia e outros distúrbios neurológicos uma emergência de saúde pública de preocupação mundial. Com tantas perguntas não respondidas a respeito do ZIKV e seus efeitos sobre a gravidez e o desenvolvimento fetal, há necessidade de uma rápida pesquisa colaborativa em todas as áreas, como a ciência básica, diagnóstica, epidemiológica, medicina clínica e saúde pública, além de objetivos específicos para pesquisas futuras, que incluem a compreensão de outros modos potenciais de transmissão, especialmente amamentação e contato sexual, além de uma melhor averiguação de casos e resultados com longo prazo de seguimento das mães e das crianças expostas (MAARS, 2016).

Assim, é importante que a população, em especial os acadêmicos dos cursos de saúde, acompanhe as informações e pesquisas sobre o assunto a fim de que permaneçam atualizados e possam contribuir para a multiplicação de idéias e notícias, favorecendo a diminuição ou erradicação dos casos de ZIKV.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo da pesquisa

Foi realizada uma pesquisa de campo, transversal do tipo quantitativo.

Segundo Fontenelles (2011), no estudo observacional o investigador atua como expectador dos fatos sem qualquer intervenção no curso natural ou nos desfechos, embora possa realizar medições, análises e outros procedimentos para coleta de dados, o que caracteriza o processo quantitativo. Já o tipo transversal, como caracteriza Haddad (2004), é utilizado quando a exposição é relativamente constante no tempo, em um curto período, com possibilidade de resposta muito rápida.

3.2 Período da pesquisa

O estudo foi realizado no período de Agosto de 2016 a Dezembro de 2016.

3.3 Cenário da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Centro Universitário Uninovafapi, localizado no município de Teresina, estado do Piauí.

3.4 Coleta de dados

A amostra investigada foi o conjunto de alunos da área de saúde da IES Centro Universitário Uninovafapi, localizado no Município de Teresina, Estado do Piauí, regularmente matriculados no primeiro e último período de cada curso de saúde. O questionário foi aplicado para 160 alunos. Para o levantamento desse contingente, obteve-se o número de alunos regularmente matriculados em cada série e curso, de acordo com os registros coordenações dos cursos: Nutrição, Educação Física, Odontologia, Fonoaudiologia, Medicina, Fisioterapia, Biomedicina e Enfermagem.

A distribuição dos alunos por curso e período ficou da seguinte forma:

CURSO	PRIMEIRO PERÍODO/SÉRIE	ÚLTIMO PERÍODO/SÉRIE
Nutrição	14	4
Educação Física	14	6
Odontologia	11	10
Fonoaudiologia	6	6
Medicina	12	12
Fisioterapia	7	7
Biomedicina	13	5
Enfermagem	17	16

A escolha da amostra por curso e período ocorreu por meio de uma amostragem aleatória, onde os alunos foram convidados a participarem da pesquisa. A amostra abordava alunos do primeiro e último período de cada curso de saúde, de ambos os sexos e de uma faixa etária média acima de 18 anos. O levantamento dos dados se deu por meio da aplicação de um questionário estruturado com perguntas fechadas autopreenchidas pelos alunos que aceitaram participar do estudo. O questionário abordou características do Zika vírus, como as formas de transmissão da doença, profilaxia, tratamento e características do inseto vetor.

Os alunos receberam antes do momento do questionamento para coleta dos dados, o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), para consentimento de participação, firmando acordo de sigilo de informações que possam identificar o participante, só podendo ser compartilhada entre os pesquisadores. Antes da administração das aulas e com o consentimento do professor, os alunos foram convidados a participar do estudo e os que aceitaram, findada as mesmas, permaneceram em sala para a resolução do questionário, onde preencheram dez questões objetivas e fechadas em um tempo máximo de 30 minutos, determinado pelos pesquisadores.

Foram incluídos no estudo aqueles que estão regularmente matriculados nos cursos de saúde do primeiro e do último período da IES e excluídos aqueles que não estão matriculados nos devidos cursos das áreas citadas. A pesquisa manteve toda a integridade física, social e psicológica dos

participantes. Durante a aplicação do questionário, foi atenuado e reduzido pelos pesquisadores todo e qualquer tipo de constrangimento, ao aplicá-lo de forma individual e particular.

As informações contidas na pesquisa trarão como benefícios à instituição, caso necessário, a aplicação de uma abordagem melhor sobre o assunto com palestras educativas, por exemplo. Os riscos prováveis estão na possibilidade de constrangimento na resolução do questionário, que será minimizada com a coleta de informações sigilosas e os dados utilizados apenas para fins científicos.

3.5 Análise de dados

Os dados constados nos questionários foram registrados numa planilha Microsoft Excel, que posteriormente foram exportados para o programa IBM SPSS Statistics 20.0 que fez todo o processamento. Os resultados foram apresentados em tabelas.

O teste estatístico que verificou a relação do conhecimento do vírus Zika pelos alunos com o curso e série foi o teste qui-quadrado com nível de significância de 5%.

3.6 Aspectos éticos

Conforme os aspectos éticos e legais, o estudo seguiu as recomendações contidas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012) que trata de aspectos éticos em pesquisa que envolve seres humanos. A pesquisa foi submetida previamente ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – UNINOVAFAPI, órgão colegiado de natureza técnico-científica vinculada ao Conselho Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP-MS), obtendo, após a sua aprovação, o CAEE de número 57754416.1.0000.5210.

Após submissão do projeto de pesquisa a Plataforma Brasil, e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), foi elaborado o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), onde este foi submetido

ao participante da pesquisa, onde assinaram o termo concordando com a sua participação.

A partir desses documentos de aprovação emitidos pelos referidos comitês, os sujeitos da pesquisa tiveram a confiança e segurança do cumprimento dos aspectos éticos em pesquisa, obedecendo-se com rigor aos princípios em pesquisa, ao preservar a autonomia dos participantes, mantendo-os livres de riscos, prejuízos ou penalidades.

4 ARTIGO CIENTIFICO

Ao comitê editorial da Revista Brasileira de Epidemiologia - RBE

CONHECIMENTO DE ALUNOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO MUNICÍPIO DE TERESINA – PI SOBRE O ZIKA VÍRUS

STUDANTS KNOWLEDGE IN AN INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
TERESINA MUNICIPALITY - PI ON THE VIRUS ZIKA

**Wilkânia Laíse Lima Gomes¹, Tayline Guedes de Miranda Carvalho¹, Daniela
Moura Parente Ferrer de Almeida²**

Quadra: 367 casa 11

Bairro: Dirceu Arcoverde II

Cidade-Estado: Teresina-Piauí

CEP: 64078-530

Email: wilklania@gmail.com

¹Discentes do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – UNINOVAFAPI.

²Doutora em Biotecnologia - Rede Nordeste em Biotecnologia- RENORBIO. Professora titular do Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – UNINOVAFAPI.

RESUMO

O Zika vírus é um patógeno que, além da conhecida transmissão pela picada do inseto vetor também é de possível contaminação por via sexual, perinatal ou por transfusão sanguínea, também com associação a um aumento acentuado na incidência de anormalidades neurológicas fetais. Considerando a necessidade de conhecimento para o controle da disseminação do vetor e da doença, é importante que alunos dos cursos de saúde saibam a respeito dele e suas complicações, a fim de que possam prevenir uma possível infecção. O objetivo desse trabalho foi investigar o conhecimento de alunos

dos cursos de saúde de uma instituição privada de ensino superior do município de Teresina – PI sobre o Zika Vírus. Foram aplicados questionários estruturados com perguntas fechadas e autopreenchidas pelos alunos do primeiro e último períodos de cada curso da área de saúde da instituição, num contingente total de 160 participantes, dos quais 148 decidiram ajudar no estudo. Do universo total de alunos, 108 responderam de modo afirmativo e satisfatório quando perguntados se o mosquito *Aedes aegypti* era o transmissor da doença, 55 alunos (61,2%) do primeiro período e 38 alunos (66,2%) do último período responderam afirmativamente para transmissão por transfusão sanguínea e relação sexual, 44 (36%) do primeiro período e 28 alunos (37,8%) do último período responderam que a melhor medida profilática é o uso de calças e blusas longas, 126 alunos associaram a seqüela mais grave à microcefalia e 119 alunos negaram quando perguntados se o diagnóstico da doença se restringia à sintomatologia. Pôde-se perceber o conhecimento limitado dos universitários sobre a epidemia do Zika vírus, em que os alunos do primeiro período dos cursos obtiveram uma concepção razoável em relação aos alunos do último período.

Palavras chave: Zika, conhecimento, infecção

ABSTRACT

Zika virus is a pathogen that can be transmitted by the bite of the insect vector and also by contamination by sexual, perinatal or blood transfusion, associated with a marked increase in the incidence of fetal neurological abnormalities. Considering the need for knowledge to control vector dissemination and disease, it is important that students from health courses know about it and its complications, so that they can prevent a possible infection. The objective of this work was to study the conception of students of a private institution of higher education of the municipality of Teresina - PI on the Zika Virus. Structured questionnaires with closed questions and self-administered questions were applied by the students of the first and last periods of each course of the health area of the institution, in a total contingent of 160 participants, of whom 148 decided to help in the study. Of the total number of students, 108 answered affirmatively and satisfactorily when asked if the *Aedesaegypti* mosquito was the transmitter of the disease, 55 students (61,2%) of the first period and 38 students (66,2%) of the last period answered affirmatively for transmission by blood transfusion and sexual relation, 44 (36%) of the first period and 28 students (37,8%) of the last period answered that the

best prophylactic measure is the use of long trousers and blouses, 126 students associated the most severe sequel to microcephaly and 119 students denied when asked if the diagnosis of the disease was restricted to the symptomatology. It was possible to perceive the university students' limited knowledge about the Zika virus epidemic.

Keywords: Zika Virus, Knowledge, Infection

INTRODUÇÃO

No século XXI, surgiu um número sem precedentes de eventos de doenças infecciosas emergentes como o vírus do Nilo Ocidental em todas as Américas, a síndrome respiratória aguda grave na China e, além de chikungunya, a gripe aviária, síndrome respiratória coronavírus e vírus Ebola. E agora o mais recente nessa série de eventos, é o Zika vírus (ZIKV), que faz parte da família *flaviviridae* do gênero *flavivirus*, é um patógeno transmitido por mosquitos que foi identificado em seres humanos em 1952.⁽¹⁾

Segundo Malone *et al.*⁽²⁾ a infecção pelo Zika espalhou-se rapidamente nas Américas tropicais, desde a introdução para o Brasil em 2014. Apesar de uma associação causal, ainda não confirmada, há um consenso crescente de que a infecção Zika está ligada a um aumento nos casos da síndrome de GuillanBarré e nascimento de crianças microcéfalos após infecção materna. Essa associação tornou-se mais provável devido às pesquisas que relataram um grande número de partículas virais presentes no tecido nervoso central de um feto Zika-infectado.

A propagação do Zika para as Américas e sua associação com um aumento acentuado na incidência de anormalidades neurológicas fetais levaram a um interesse sem precedentes neste patógeno. Grandes estudos epidemiológicos e investigações básicas irão proporcionar uma maior compreensão da patogenia e imunologia do vírus Zika, bem como o desenvolvimento de importantes avanços na terapêutica que se faz extremamente necessário e futuramente o uso de vacinas.⁽³⁾

O vírus é transmitido essencialmente por um mosquito vetor, geralmente o *Aedes spp.* Mas também é possível de ser transmitido por contato sexual, perinatal, ou por transfusão sanguínea. As manifestações clínicas resultantes de infecção com este

vírus são muito semelhantes aos causados por outros *flavivírus*, especialmente como o vírus da dengue.⁽⁴⁾

Marcondes⁽⁵⁾ ressalta ainda que, controlar a disseminação de insetos vetores para evitar a transmissão de agentes patogênicos requer um entendimento de seus vários aspectos bioecológicos. Portanto, faz-se necessário também a ação coletiva para que se tenha controle acerca da disseminação do inseto vetor e consequentemente da doença.

Diante dessa epidemia do ZIKV, ficou ainda mais evidente a necessidade de estudos envolvendo essa temática, visto que é uma questão de saúde pública a ser trabalhada de modo a encontrar soluções eficientes. A ciência é a maior detentora de conhecimento, mas o cenário ainda é obscuro até mesmo para os cientistas, pois a doença, tida como benigna até pouco tempo, com sintomas brandos, se agravou no Brasil com registro de complicações mais graves.

Assim, o objetivo desse estudo foi investigar o conhecimento de alunos dos cursos de saúde de uma instituição privada de ensino superior do município de Teresina – PI sobre o Zika Vírus.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa de campo, transversal do tipo quantitativo. O estudo foi realizado no período de Agosto de 2016 a Dezembro de 2016 no Centro Universitário Uninovafapi, localizado no município de Teresina, estado do Piauí.

A amostra investigada foi o conjunto de alunos da área de saúde da IES Centro Universitário Uninovafapi, regularmente matriculados no primeiro e último período de cada curso. O questionário foi aplicado para 160 alunos. Para o levantamento desse contingente, obteve-se o número de alunos regularmente matriculados em cada série e curso, de acordo com os registros das coordenações dos cursos: Nutrição, Educação Física, Odontologia, Fonoaudiologia, Medicina, Fisioterapia, Biomedicina e Enfermagem.

A escolha da amostra por curso e período ocorreu por meio de uma amostragem não aleatória, onde os alunos foram convidados a participarem da pesquisa. A amostra abordava alunos do primeiro e último período de cada curso de saúde, de ambos os sexos e de uma faixa etária média acima de 18 anos. O levantamento dos dados se deu por meio da aplicação de um questionário estruturado com perguntas fechadas e abordou características do Zika vírus, como as formas de transmissão da doença, profilaxia, tratamento e características do inseto vetor.

Os alunos receberam antes do momento do questionamento para coleta dos dados, o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), para consentimento de participação, firmando acordo de sigilo de informações que possam identificar o participante, só podendo ser compartilhada entre os pesquisadores. Antes da administração das aulas e com o consentimento do professor, os alunos foram convidados a participar do estudo e os que aceitaram, findada as mesmas, permaneceram em sala para a resolução do questionário, onde preencheram dez questões objetivas e fechadas em um tempo máximo de 30 minutos, determinado pelos pesquisadores.

Foram incluídos no estudo aqueles que estão regularmente matriculados nos cursos de saúde do primeiro e do último período da IES e excluídos aqueles que não estão matriculados nos devidos cursos das áreas citadas. A pesquisa manteve toda a integridade física, social e psicológica dos participantes. Durante a aplicação do questionário, foi atenuado e reduzido pelos pesquisadores todo e qualquer tipo de constrangimento, ao aplicá-lo de forma individual e particular.

As informações contidas na pesquisa trarão como benefícios à instituição, caso necessário, a aplicação de uma abordagem melhor sobre o assunto com palestras educativas, por exemplo.

Os dados constados nos questionários foram registrados numa planilha Microsoft Excel, que posteriormente foram exportados para o programa IBM SPSS Statistics 20.0 que fez todo o processamento. Os resultados foram apresentados em tabelas.

Conforme os aspectos éticos e legais, o estudo seguiu as recomendações contidas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012) que trata de aspectos éticos em pesquisa que envolve seres humanos. A pesquisa foi submetida previamente ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – UNINOVAFAP, órgão colegiado de natureza técnico-científica vinculada ao Conselho Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP-MS), obtendo, após a sua aprovação, o CAEE de número 57754416.1.0000.5210.

RESULTADOS

No presente estudo, foi avaliada a concepção dos alunos em uma instituição privada de Teresina-PI sobre o Zika vírus, segundo as formas de transmissões, medidas

profiláticas, seqüelas e diagnóstico da doença. A pesquisa teve como base 160 participantes, dos quais 148 concordaram em participar dela.

A Tabela 1 apresenta a concepção dos alunos do primeiro e último períodos dos cursos de saúde sobre a transmissão do Zika vírus por meio do mosquito *Aedes aegypti*.

Tabela 1: Concepção dos alunos dos cursos de saúde uma instituição de ensino superior do município de Teresina-PI sobre a transmissão do Zika Vírus pelo *Aedes aegypti*.

Período	Curso	Sim		Não		Outros		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Primeiro	Enfermagem	12	100	-	-	-	-	12	100
	Medicina	14	100	-	-	-	-	14	100
	Nutrição	12	85,71	1	7,14	1	7,14	14	100
	Odontologia	11	100	-	-	-	-	11	100
	Biomedicina	13	92,86	1	7,14	-	-	14	100
	Ed.física	11	100	-	-	-	-	11	100
	Fonoaudiologia	6	100	-	-	-	-	6	100
	Fisioterapia	7	100	-	-	-	-	7	100
	TOTAL	87	96,66	2	2,22	1	1,11	90	100
Último	Enfermagem	8	100	-	-	-	-	8	100
	Medicina	12	100	-	-	-	-	12	100
	Nutrição	4	100	-	-	-	-	4	100
	Odontologia	9	90	1	10	-	-	10	100
	Biomedicina	5	100	-	-	-	-	5	100
	Ed.física	6	100	-	-	-	-	6	100
	Fonoaudiologia	6	100	-	-	-	-	6	100
	Fisioterapia	6	100	-	-	-	-	6	100
	TOTAL	56	98,89	1	1,11			57	100

Fonte: Pesquisa direta

De um universo total de 148 alunos, 108 responderam de modo afirmativo e satisfatório quando perguntados se o mosquito *Aedes aegypti* era o transmissor da doença. Apenas 14,28% do total dos alunos correspondentes ao primeiro período de nutrição e biomedicina e 10% dos alunos de odontologia do último período

responderam que não. 7,14% dos alunos do primeiro período de nutrição marcaram “outros” para outras formas de transmissão.

O Zika vírus pode ser transmitido por diversas formas. A tabela 2 traz a concepção dos alunos do primeiro e ultimo período dos cursos de saúde sobre a transmissão do Zika vírus por meio de relação sexual e transfusão sanguínea.

Tabela 2: Concepção dos alunos dos cursos de saúde uma instituição de ensino superior do município de Teresina-PI sobre a transmissão do Zika Vírus por relação sexual e transfusão sanguínea.

Período	Curso	Sim		Não		Outros		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Primeiro	Enfermagem	7	58,33	4	33,33	1	8,33	12	100
	Medicina	12	85,71	2	14,29	-	-	14	100
	Nutrição	7	50	7	50	-	-	14	100
	Odontologia	7	58,33	5	41,67	-	-	12	100
	Biomedicina	7	50	7	50	-	-	14	100
	Ed.física	7	63,64	4	36,36	-	-	11	100
	Fonoaudiologia	5	83,33	1	16,67	-	-	6	100
	Fisioterapia	3	42,86	4	57,14	-	-	7	100
	TOTAL	55	61,2	34	37,7	1	1,1	90	100
Último	Enfermagem	5	62,5	3	37,5	-	-	8	100
	Medicina	10	83,33	2	16,67	-	-	12	100
	Nutrição	2	50	1	25	1	25	4	100
	Odontologia	5	50	5	50	-	-	10	100
	Biomedicina	5	100	-	-	-	-	5	100
	Ed.física	4	66,67	2	33,33	-	-	6	100
	Fonoaudiologia	5	83,33	1	16,67	-	-	6	100
	Fisioterapia	2	33,33	4	66,67	-	-	6	100
	TOTAL	38	66,2	19	32,7	1	1,1	58	100

Fonte: Pesquisa direta

Em se tratando da transmissão por transfusão sanguínea e relações sexuais, dos cursos de saúde de uma forma geral, 55 alunos do primeiro período e 38 alunos do último período responderam afirmativamente; 34 alunos do primeiro período e 18 do

último período, negativamente; 1 aluno do primeiro período do curso de enfermagem e 1 do último do curso de nutrição responderam que existem outras formas de transmissão, mas não especificaram.

A dificuldade no combate ao vírus zika está na falta de conhecimento sobre as medidas profiláticas. A tabela 3 mostra a concepção dos alunos do primeiro e último período dos cursos de saúde sobre as medidas profiláticas.

Tabela 3: Concepção dos alunos dos cursos de saúde uma instituição de ensino superior do município de Teresina-PI sobre as medidas de prevenção do Zika vírus.

Período	Curso	Uso de											
		Uso de repelentes em crianças menores de seis meses		Uso de repelente a base de citronela para adultos		Uso de blusas e calças longas		Uso de drogas para imunização		Nenhuma das alternativas		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Primeiro	Enfermagem	-		4	33,33	7	58,33	-	-	1	8,33	12	100
	Medicina	7	50	6	42,86	11	78,57	-	-	-	-	14	100
	Nutrição	1	7,14	5	35,71	9	64,29	-	-	1	7,14	14	100
	Odontologia	3	25	2	16,67	5	41,67	-	-	2	16,67	12	100
	Biomedicina	8	57,14	3	21,43	5	35,71	2	14,29	1	7,14	14	100
	Ed.física	5	45,45	5	45,45	3	27,27	-	-	2	18,18	11	100
	Fonoaudiologia	2	33,33	2	33,33	1	16,67	-	-	2	33,33	6	100
	Fisioterapia	1	14,29	3	42,86	3	42,86	-	-	-	-	7	100
	TOTAL	27	22,1	40	32,7	44	36,0	2	1,6	9	7,3	122	100
Último	Enfermagem	1	12,5	3	37,5	4	50	-	-	2	25	8	100
	Medicina	-	-	4	33,33	6	50	-	-	2	16,67	12	100
	Nutrição	3	75	3	75	3	75	-	-	-	-	4	100
	Odontologia	5	50	6	60	4	40	2	20	-	-	10	100
	Biomedicina	2	40	1	20	4	80	-	-	-	-	5	100
	Ed.física	1	16,67	5	83,33	-	-	-	-	-	-	6	100
	Fonoaudiologia	3	50	-	-	5	83,33	-	-	-	-	6	100

Fisioterapia	1	16,67	1	16,67	2	33,33	-	-	2	33,33	6	100
TOTAL	15	20,2	23	31,0	28	37,8	2	2,7	6	8,1	74	100

Fonte: Pesquisa direta.

* Soma mais de 100%, pergunta de resposta múltipla.

A questão referente às medidas profiláticas de combate ao inseto vetor foi a que obteve em torno de três assertivas marcadas. Dentre os cursos, nutrição e fonoaudiologia apresentaram maiores quantidades de alunos do primeiro e último período que assinalaram mais de uma alternativa. Do total de alunos, 44 do primeiro período e 28 alunos do último período, do total dos cursos, responderam a questão de forma satisfatória, assinalando que a melhor medida seria o uso de calças e blusas longas. 9 alunos do primeiro período correspondente aos cursos de enfermagem, nutrição, odontologia, biomedicina, educação física, fonoaudiologia e 6 alunos do último período correspondente aos cursos de enfermagem, medicina e fisioterapia responderam que “nenhuma das alternativas” estariam associadas à métodos de combate ao inseto vetor.

Correlacionando com a profilaxia, embora não apresentada em tabelas, os alunos foram questionados quanto aos hábitos de vida do inseto vetor e o tempo de desenvolvimento dos ovos. Para os hábitos de vida, 80% dos alunos do primeiro período e 78,9% dos alunos do último período dos cursos afirmaram que o vetor está preferencialmente próximo das matas, que sua infestação é mais intensa no inverno e que tem preferência por água suja e parada. Para o desenvolvimento dos ovos, 21,1% dos alunos do primeiro período acertaram o tempo de desenvolvimento e 78,9% erraram. Do último período, 17,2% colocaram a resposta certa e 82,8% obtiveram resultados insatisfatórios.

Dentre as seqüelas do Zika vírus a mais grave é a microcefalia. A tabela 4 representa a concepção dos alunos do primeiro e ultimo período dos cursos de saúde sobre a principal seqüela da doença Zika.

Tabela 4: Concepção dos alunos dos cursos de saúde uma instituição de ensino superior do município de Teresina-PI sobre as seqüelas causadas pelo Zika vírus.

Período	Curso	Lúpus		Perda de memória		Atrofia muscular		Microcefalia		Artrite		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%

	Enfermagem	-	-	-	-	-	-	12	100	-	-	12	100
	Medicina	-	-	-	-	-	-	14	100	-	-	14	100
	Nutrição	-	-	-	-	-	-	13	92,86	1	7,14	14	100
Primeiro	Odontologia	-	-	1	8,33	3	25	8	66,67	-	-	12	100
	Biomedicina	-	-	-	-	2	14,29	12	85,71	-	-	14	100
	Ed.física	-	-	-	-	-	-	11	100	-	-	11	100
	Fonoaudiologia	-	-	-	-	-	-	6	100	-	-	6	100
	Fisioterapia	-	-	-	-	1	14,29	6	85,71	-	-	7	100
	TOTAL			1	1,1	6	6,6	82	92,3	1		90	100
	Enfermagem	-	-	-	-	-	-	8	100	-	-	8	100
	Medicina	-	-	-	-	-	-	12	100	-	-	12	100
	Nutrição	-	-	-	-	-	-	4	100	1	25	4	100
Último	Odontologia	-	-	-	-	-	-	10	100	-	-	10	100
	Biomedicina	-	-	-	-	-	-	5	100	-	-	5	100
	Ed.física	-	-	-	-	-	-	6	100	-	-	6	100
	Fonoaudiologia	-	-	-	-	-	-	6	100	-	-	6	100
	Fisioterapia	-	-	-	-	-	-	6	100	-	-	6	100

TOTAL**57****98,9****1****1,1****58****100**

Fonte: Pesquisa direta.

* Soma mais de 100%, pergunta de reposta múltipla.

Para a questão correspondente ao tipo de sequela mais grave associada ao vírus Zika, 126 alunos responderam de forma satisfatória a essa questão, indicando a microcefalia como a consequência mais grave associada à doença. 7,14% dos alunos do primeiro período de nutrição associaram a artrite à consequência mais grave do Zika; 8,33% dos alunos de odontologia marcaram que a associação mais grave é a perda de memória e 53,58% (soma dos cursos de odontologia, fisioterapia e biomedicina) responderam de modo afirmativo para a atrofia muscular.

Com relação ao último período dos cursos, 25% dos alunos de nutrição responderam para atrofia muscular e 75% para microcefalia. Do restante, 100% dos alunos de cada curso (enfermagem, medicina, odontologia, biomedicina, educação física, fonoaudiologia e fisioterapia) obtiveram respostas satisfatórias.

O método utilizado para o diagnóstico do Zika vírus não se restringe apenas à sintomatologia do paciente. A tabela 5 expressa a concepção dos alunos sobre o diagnóstico da doença.

Tabela 5: Concepção dos alunos dos cursos de saúde uma instituição de ensino superior do município de Teresina-PI sobre o diagnóstico do Zika vírus ser baseado apenas na sintomatologia da doença.

Período	Curso	Sim		Não		Outros		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Primeiro	Enfermagem	-	-	12	100	-	-	12	100
	Medicina	-	-	14	100	-	-	14	100
	Nutrição	2	14,29	12	85,71	-	-	14	100
	Odontologia	5	41,67	7	58,33	-	-	12	100
	Biomedicina	3	21,43	11	78,57	-	-	14	100
	Ed.física	3	30	7	70	-	-	10	100
	Fonoaudiologia	-	-	6	100	-	-	6	100
	Fisioterapia	1	14,29	6	85,71	-	-	7	100
	TOTAL	14	15,73	75	84,27			89	100
	Enfermagem	3	37,5	5	62,5	-	-	8	100

	Medicina	2	16,67	9	75	1	8,33	12	100
	Nutrição	2	50	1	25	1	25	4	100
Último	Odontologia	3	30	7	70	-	-	10	100
	Biomedicina	-	-	5	100	-	-	5	100
	Ed.física	-	-	6	100	-	-	6	100
	Fonoaudiologia	-	-	6	100	-	-	6	100
	Fisioterapia	1	16,67	5	83,33	-	-	6	100
	TOTAL	11	19,29	44	77,21	2	3,50	57	100

Fonte: Pesquisa direta

Quando perguntados se o diagnóstico do Zika vírus se dá apenas pela sintomatologia da doença, 15 alunos do primeiro período dos cursos de saúde e 11 alunos do último período dos cursos afirmaram essa questão. Entretanto, 119 alunos a negaram, respondendo-a de forma satisfatória. Apenas 2 alunos (medicina e nutrição, respectivamente) marcaram “outros” para outras formas de diagnóstico, sendo que apenas 1 aluno especificou a sorologia como outra alternativa de análise.

DISCUSSÃO

Com relação a transmissão pelo *Aedes aegypti* 108 (72,9%) alunos afirmaram que o vetor é o principal causador da doença zika, o que demonstra que os futuros profissionais estão bem informados e mobilizados, e assim poderão contribuir de forma significativa para a melhoria da saúde da população. Nesses últimos anos o ZIKV tornou-se uma das doenças mais frequentes no Brasil, atingindo a população de todos os estados, independente da classe social. O *Ae. Aegypti* é um mosquito com hábitos oportunistas o que o torna um importante transmissor de doenças como dengue, chikungunya e ZikaVírus.⁽⁶⁾

Segundo Trejoset *al*⁽⁷⁾ em sua pesquisa sobre o conhecimento entre estudantes e profissionais da saúde sobre o ZIKV, ressalta que a América Latina tem assistido recentemente a chegada sem precedentes de arbovírus emergentes, como Zika. Isto representa cenários epidemiológicos complexos, onde a avaliação de conhecimentos entre os estudantes de saúde e trabalhadores sobre a epidemiologia, sintomas e transmissão de ZIKV seriam relevantes, ainda mais no cenário inicial de potenciais resultados negativo, especialmente durante a gravidez. O autor enfatiza que trabalhadores e estudantes de saúde precisam ser atualizados com relação às evidências

geradas relacionadas com ZIKV e sua associação com síndrome Guillain-Barré e microcefalia.

Apesar da difusão de conteúdo, uma pequena parcela dos acadêmicos, em especial do primeiro período, chegou a associar a gravidade do ZIKV com a perda de memória, atrofia muscular e artrite, indicando a existência de dúvidas. A possibilidade da associação com a perda de memória pode estar no fato de a enfermidade se relacionar com outras manifestações neurológicas além da microcefalia. Já as vinculações com artrite e atrofia muscular podem ter sido dadas pelo fato de, como afirma o Ministério da Saúde⁽⁸⁾, serem sintomas inerentes à doença.

Ao se comparar o índice de respostas satisfatórias, verificou-se que os universitários concluintes apresentaram-se melhor que os iniciantes, indicando maior acesso às informações disponíveis, seja por aprofundamento de conteúdos em disciplinas da área ou por questão de interesse pelo assunto, assinalando a microcefalia como a seqüela mais grave associada ao ZIKV.

Waggoner e Benjamin⁽³⁾ em seu estudo afirma o Brasil com o maior número de registros de casos de bebês microcéfalos associados a altas taxas de infecção pelo ZIKV, um dos fatores que ilustra a apreensão quanto à doença. Uma dessas possibilidades de transmissão direta materno-fetal seria o tropismo do vírus por propriedades neurotrópicas e sua passagem através da placenta, ou ainda secreções uterinas e difusão de concentrações virais pré-concepcional no líquido amniótico, como expõe⁽⁹⁾

Em seu estudo Terra⁽¹⁰⁾, relata que os futuros profissionais de saúde têm um papel fundamental em promover a saúde a partir da proximidade que tem da população e pode dialogicamente, construir e abordar estratégias de cuidado local para o combate do Zika vírus, considerando que a participação da população é fundamental já que esta é mais vulnerável a sofrer os impactos do problema que se insere em seu espaço, sob as condições de seu cotidiano.

Com base na resposta dos estudantes em relação às medidas de prevenção, observamos um elevado percentual de dúvida, no entanto foi possível perceber um conhecimento satisfatório, onde mais da metade dos estudantes afirmaram que as medidas mais viáveis seriam o uso de blusas e calças longas. Santos *et al*⁽¹¹⁾, avaliando o conhecimento de estudantes sobre as práticas e ações do *Ae. aegypti*, encontrou resultados diferentes aos relatados no presente estudo, onde o conhecimento

demonstrou-se insatisfatório quanto a prevenção das doenças relacionadas ao vetor, em seus diversos aspectos.

O autor justifica seu resultado relatando que é possível que isso seja reflexo dos conteúdos de informações veiculadas nos meios de comunicação de massa e dos materiais utilizados nas campanhas de prevenção. Sabe-se que o foco das campanhas informativas é direcionado para o controle de criadouros do vetor e, no senso comum, prevenir a doença passou a ser entendido como prevenir-se do mosquito. As informações sobre a prevenção e o agravamento da doença, como, por exemplo, a proteção individual e domiciliar contra a picada de insetos, é escassa nos materiais de campanhas utilizados.

Diante disso para que as ações de prevenção do ZIKV se tornem efetivas e para que seja sanada as dúvidas com relação às medidas profiláticas, destaca-se as universidades como fonte geradora de conhecimento, ampliando as atividades educativas, proporcionando mudança de comportamento e a adoção de práticas para a manutenção do ambiente domiciliar preservado da infestação por *Aedes aegypti*, comunicação social com o objetivo de divulgar e informar sobre as ações de educação em saúde e mobilização social para mudança de comportamentos e hábitos da população.

Além de grande incentivo por parte dos futuros profissionais para a minimização da doença, também se faz necessário o combate por meio de medidas de controle como o uso de inseticidas aplicados através de carro-fumacê ou nebulização, para diminuir o número de mosquitos adultos transmissores e interromper a disseminação da epidemia. Nessa oportunidade, a comunidade deve cooperar com o processo de nebulização, mantendo as portas e janelas das casas abertas, de modo a permitir a entrada do inseticida para minimização do mosquito, já que estas técnicas tem um resultado pouco efetivo e não contribuem totalmente para o extermínio do vetor.⁽¹²⁾

No tocante aos hábitos de vida do vetor, embora não demonstrado em tabela, observou-se uma grande divergência nos resultados, onde 80% dos alunos do primeiro período e 78,9% dos últimos deste universo dos cursos responderam que o vetor estar preferencialmente próximo das matas, que sua infestação é mais intensa no inverno e que tem preferência por água suja e parada para a deposição dos ovos. Já em relação ao tempo de desenvolvimento dos ovos cerca de 21,1% dos alunos dos primeiros períodos, acertaram o tempo de desenvolvimento, e 78,9% erraram. Dos últimos períodos 17,2% coloram a resposta certa e 82,8% obtiveram resultados insatisfatórios. De forma

semelhante Vieira *et al*⁽¹³⁾ ao realizar estudo com alunos de uma instituição pública sobre a problemática do *Ae. Aegypti* também observou uma divergência em seus resultados, onde 64% dos alunos afirmaram que eram em água parada e limpa e apenas 35% afirmaram que a água parada e suja também pode ser foco de propagação do mosquito.

Vasconcelos⁽¹⁴⁾ afirma que as larvas do mosquito *Ae. aegypti* podem se desenvolver em água parada tanto limpa quanto suja. Já Dias⁽¹⁵⁾, enfatiza que a postura dos ovos é feita pela fêmea em ambientes ou recipientes com água limpa e parada, onde o tempo decorrido entre a eclosão do ovo e o mosquito adulto é cerca de dez dias, com influências de fatores como a temperatura, que acelera o processo. Diante disso, seria importante que os alunos da saúde soubessem como título de informação e complementação sobre o assunto, a respeito do tempo de sobrevivência dos ovos, da postura até a eclosão, até mesmo como alternativa para as medidas profiláticas. A cerca disso, poucos alunos obtiveram respostas satisfatórias, o que demonstra pouco conhecimento a respeito desse tópico.

Quanto às transmissões por via sexual e transfusão sanguínea houve uma divisão em relação aos resultados. Dentre os alunos do primeiro período 61,2% responderam de forma satisfatória, 37,7% responderam que não existe transmissão por essas vias e 1,1% respondeu outras vias, sem especificação. Do último período 66,2% afirmaram que a doença é transmitida por essas vias e 1,1 assinou outros, também sem especificações. O primeiro período de enfermagem e último de medicina foram os que obtiveram mais respostas satisfatórias.

Araújo *et al*⁽¹⁶⁾ em seu trabalho realizado sobre a concepção de alunos sobre as vias de transmissão das doenças causadas pelo *Ae. Aegypti* constatou no universo pesquisado que 44% dos alunos afirmaram que doenças como dengue e Zika são transmitidas por mosquitos da espécie *Ae. aegypti*, 37% citou apenas a transmissão por mosquito, sem descrever espécies, para 10% as doenças são transmitidas pela água, não fazendo alusão a presença ou não de larvas do mosquito, 5% confundiram a transmissão com outras enfermidades, ou transfusão sanguíneas. Do número total de alunos, 2% indicaram que não sabem e 2% não responderam.

Esse pouco conhecimento se reflete no grau de preocupação com a disseminação da doença, pois desconhecendo outras formas de transmissão se tornará mais fácil a evolução do vetor. Além disso, um melhor conhecimento de história natural da infecção pelo ZIKV, incluindo o período de incubação e período infeccioso, é essencial para a

concepção de sistemas de vigilância baseados em evidências e informar políticas de saúde pública.

Quanto à concepção no que diz respeito ao diagnóstico do Zikavirus, 84, 27% dos alunos do primeiro período e 77,21% dos alunos do último período, da totalidade dos cursos de saúde, responderam satisfatoriamente a essa questão quando assinalaram que o diagnóstico não se baseia apenas na sintomatologia do paciente. Esse difícil diagnóstico se dá, como afirma Fellner⁽¹⁷⁾ pela semelhança entre os sintomas da dengue echikungunya, que são transmitidos pelo mesmo arbovírus.

Embora uma enorme parcela tenha negado que apenas os sintomas seriam necessários para o diagnóstico, apresentando resultado satisfatório, uma pequena quantidade de alunos, tanto do primeiro (15,73%) quanto do último período (19,29%) dos cursos, afirmaram essa assertiva. A suspeita pode ser feita com base nos sintomas e associada com histórias recentes do paciente que possam se relacionar com a doença, como o histórico de viagens para áreas onde o Zika possa estar presente, porém a investigação clínica é confirmada apenas por testes laboratoriais para a presença do RNA do vírus no sangue ou fluidos corporais.

No universo total dos estudantes, observou-se que os alunos do último período dos cursos se sobressaíram nas respostas satisfatórias em relação ao primeiro período dos cursos, o que pode refletir na maior maturidade com relação à aquisição de conhecimento ou ainda devido ao aprofundamento de conteúdos nas disciplinas acadêmicas. Deve-se ressaltar também que o incentivo do estudo por professores também é de suma importância para o desenvolvimento dos futuros profissionais.

Como é possível observar, a aquisição de conhecimento por parte de estudantes de saúde torna-se essencial, por serem multiplicadores de conhecimento e importante interventores do processo de diagnóstico e prevenção. Segundo Kruschewsky⁽¹⁶⁾ ao se fazer uma análise entre educação e saúde, verifica-se que ambas são espaços de produção e aplicação de saberes destinados ao desenvolvimento humano, onde é possível encontrar uma interseção entre estes dois campos, tanto nos níveis de atenção à saúde quanto na aquisição contínua de conhecimentos pelos profissionais de saúde, estando estes sempre em um ciclo permanente entre ensinar e aprender.

CONCLUSÃO

Pôde-se perceber o conhecimento limitado dos universitários sobre a epidemia do Zika vírus, diferindo por período, em que os alunos do primeiro período dos cursos

obtiveram uma concepção razoável em relação aos alunos do último período, o que reflete deficiência sobre o entendimento da doença, podendo estar associada à dificuldade de acesso à informação ou a devida importância dada ao assunto.

A universidade, como instituição propagadora do conhecimento, tem o dever de contribuir para o processo de educação socioambiental, garantindo aos futuros profissionais informações suficientes para o progresso no combate a situações de risco como o ZIKV, com o objetivo de sensibilizar a comunidade acadêmica com relação à propagação do mosquito *Aedes aegypti*, os riscos e consequências causados pela ZIKV.

A solução para a erradicação do ZIKV pode estar no conjunto educação e saúde, sendo necessário o ensino mais amplo e profundo, em especial para acadêmicos dessa área, já que são eles os futuros profissionais com responsabilidade de externar o conhecimento adquirido para a comunidade e intervir nos processos de diagnóstico e prevenção.

REFERÊNCIAS

1. Solomon T, Baylis M, Brow D. Zika virus and neurological disease-approaches to the unknown. **Lancet Infect Dis**. 2016 Feb;16(01):402-4.
2. Malone RW, Homan J, Callahan MV, Glasspool-malone J, Damodaran L, Schneider AB, Zimler R, Talton J, Cobb RR; Ruzic I, Smith-gagen J, Janies D, Wilson J. Zika virus: medical countermeasures and development challenges. **PLOS Neglected Tropical Diseases**. 2016 Mar;10(3):2-26.
3. Waggoner JJ, Benjamin A. ZikaVirus: diagnostics for an emerging pandemic threat. **Journal of Clinical Microbiology**. 2016 Feb;2(31):20-30.
4. Cunha MS, Esposito DLA, Rocco IM, Maeda AY, Vasami FGS, Nogueira J. S, Souza RP, Suzuki A, Addas CM, Barjas C, Lourdes M, Resenfe MR, Bello SRS, Ferreira BIFS, Katz G, Angerami RN, Fonseca BAL. First complete genome sequence of Zika virus (flaviviridae, flavivirus) from an autochthonous transmission in Brazil. **Genome Announcements**. 2016 Mar;4(2):1-3.
5. Marcondes CB, Ximenes MFFM. Zika virus in Brazil and the danger of infestation by *Aedes (Stegomyia)* mosquitoes. **Rev da Soc Bras de Med Trop**. 2015 Sep;20(3):1-5.
6. Luz KG, Santos GIV, Vieira RM. Febre pelo vírus Zika. **Epidemiol. Serv. Saúde**. 2015 Dec;24(4):785-8.

7. Trejos, MLB; Moldonado, CFN; Frazo, WFO; Guzmán, JSA; Restrepo, AFG; Rueda, MAS; Calle, NJM; Betancurth, JGM. Healthcare students and workers' knowledge about Zika and its association with microcephaly in two cities of Colombia. **Travel Medicine and Infectious Disease** 2016 May;14(3);283-5.
8. BRASIL, P; CALVET, G. A; SIQUEIRA, A. M, et al. ZikaVirusOutbreak in Rio de Janeiro, Brazil: ClinicalCharacterization, EpidemiologicalandVirologicalAspects. **PLOS Neglected Tropical Diseases**. V. 10, N. 04, p. 102-115, 2016.
9. ADIBI, J. J; MARQUES JUNIOR, E. T. A; CARTUS, A; BEIGI, R. H; Teratogenic effects of the Zika virus and the role of the placenta. **The Lancet** 2016 Jan 387:(27)1587-90.
10. Terra, MF; CASAROTTO, RA; TERRA, VM; GÓES, AB. A percepção dos profissionais de saúde sobre as ações em saúde de combate à dengue na comunidade do Jardim São Remo – Uma avaliação do PETSÁUDE/USP e CSE Butantã/ FMUSP. **ArqMedHospFacCiencMed** 2014Mar;59(3):121-5.
11. Santos, SL; Cabral, ACSP; Augusto, LGS. Conhecimento, atitude e prática sobre dengue e Zika, seu vetor e ações de controle em uma comunidade urbana do Nordeste. **Ciência & Saúde Coletiva** 2011 Mar16(1):1319-30.
12. Falcão MB, Cimerman S, kuz KG, Chebabo A, Brigidos HA, Lobos IM, Timerman A, Angeramis RN, Cunha CA, Alves JR, Barbosa AN, Teixeira RF, Weissmann L, Oliveira PR, Cyello MA, Bandeira AC. Management of infection by the Zikavírus. **Ann ClinMicrobiolAntimicrob**. 2016 May;15(57):1-15.
13. Vieira, CMS; Oliveira, HF; Nobrega, MM; Domingos, ATS; Andrade, SO. Percepção dos alunos do ensino médio de uma escola pública no sertão paraibano em relação a problemática do mosquito *aedes aegypti*. **Pesquisa e ensino em ciência** 2015 Apr10(1):1-6.
14. VASCONCELOS, PFC. Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas? **Revista Pan-Amazônica de Saúde** 2015 Jun6:(2);9-10.
15. Dias, Larissa B A; Almeida, Sérgio C L; Haes, Tissiana M; Mota, Letícia M; Filho, Jarbas S Roriz. Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnósticos e tratamento. **Rev da SocBras de MedTrop** 2010 Jul;43(2);143-52.
16. ARAÚJO, A. P. Análise da resistência a inseticidas químicos em populações de *Aedes aegypti* (Diptera:Culicidae), de Municipios do Estado de Pernambuco.

2013. 94 f. Dissertação de Mestrado. Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2013.
17. Fellner C. Zika virus: anatomy of a global health crisis. **PT Community**. 2016 Apr;41(4):242-53.
18. Kruschewsky, J E; Kruschewsky, M E; Cardoso, J P. Experiências pedagógicas de educação em saúde: a pedagogia tradicional versus a problematizadora. **Rev. Saúde.com**. 2011; 4(2):160-174.

5 CONCLUSÃO

Pôde-se perceber o conhecimento limitado dos universitários sobre a epidemia do Zika vírus, diferindo por período, em que os alunos do primeiro período dos cursos obtiveram uma concepção razoável em relação aos alunos do último período, o que reflete deficiência sobre o entendimento da doença, podendo estar associada à dificuldade de acesso à informação ou a devida importância dada ao assunto.

A universidade, como instituição propagadora do conhecimento, tem o dever de contribuir para o processo de educação socioambiental, garantindo aos futuros profissionais informações suficientes para o progresso no combate a situações de risco como o ZIKV, com o objetivo de sensibilizar a comunidade acadêmica com relação à propagação do mosquito *Aedes aegypti*, os riscos e consequências causados pela ZIKV.

A solução para a erradicação do ZIKV pode estar no conjunto educação e saúde, sendo necessário o ensino mais amplo e profundo, em especial para acadêmicos dessa área, já que são eles os futuros profissionais com responsabilidade de externar o conhecimento adquirido para a comunidade e intervir nos processos de diagnóstico e prevenção.

REFERÊNCIAS

- ADIBI, J. J; MARQUES JUNIOR, E. T.A; CARTUS, A; BEIGI, R. H; Teratogenic effects of the Zika virus and the role of the placenta. **The Lancet**. V. 387, N. 10027, p. 1587-1590, 2016.
- ALIOTA, M. T; CAINE, E. A; WALKER, E. C.; LARKIN, K. E; CAMACHO, E; OSORIO, J. E. Characterization of Lethal Zika Virus Infection in AG129 Mic. **PLOS Neglected Tropical Diseases**. V. 10, N. 04, p. 150-160, 2016.
- Boletim da SBI. Microcefalia e Zika vírus: tudo sobre o caso que colocou o Brasil em alerta. **Sociedade Brasileira de Infectologia**. – Ano XIII – n 52, 2015
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenção e combate: repelentes e inseticidas**. Brasília: Ministério a Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Tratamento**. Brasília: Ministério a Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2016.
- BRAGA, I.A.; VALLE, Denise. Aedes aegypti: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. **Epidemiologia de Serviço em Saúde**. V. 16; N. 4, p.279-289, Brasília, 2010.
- BRASIL, P; CALVET, G. A; SIQUEIRA, A. M, et al. Zika Virus Outbreak in Rio de Janeiro, Brazil: Clinical Characterization, Epidemiological and Virological Aspects. **PLOS Neglected Tropical Diseases**. V. 10, N. 04, p. 102-115, 2016.
- BUATHONG, Rome; HERMANN, Laura; THAISOMBOONSUK, Wiriya; KLUNGTHONG, Chonticha; CHINNAWIROTPISAN, Piyawan; MANASATIENKIJ, Wudtichai; NISALAK, Ananda; FERNANDEZ, Stefan; YOON, In-Kyu; AKRASEWI, Passakorn; PLIPAT, Tanarak. Detection of Zika Virus Infection in Thailand. **E American Society of Tropical Medicine and Hygiene**. V.2, N. 93, p.380-382, 2015.
- CAVALHEIRO, S; LOPEZ, A; SERRA, S, et al. Microcephaly and Zika virus: neonatal neuroradiological aspects. **Childs Nerv Syst**. V. 16, N.01, p. 201-220, 2016.
- COSTA, F; WEAVER, S. C; BLANCO, M. A. G; KO, A. I; RIBEIRO, G. S; SHI, SAADE, G; SHI, P; VASILAKIS, N; Zika Virus: History, Emergence, Biology, and Prospects for Control. **Revista Elsevier**, V. 2, N. 22, p. 100-120, 2016.
- CHAN, J. F. W; CHOI, G. K. Y; YIP, C.C.Y; CHENG, V. C. C; YUEN, K. Y. Zika fever and congenital Zika syndrome: an unexpected emerging arboviral disease. **Journal of Infection**. V. 20, N 3, p.1-18, 2016

CHEN, H; TANG, R; Why Zika virus infection has become a public health concern?**Journal of the Chinese Medical Association.**V.79, N. 01, p. 174-178, 2016.

CHOUIN-CARNEIRO, Thais; VEGA-RUA, Anubis; VAZEILLE, Marie; YEBAKIMA, André; GIROD, Romain; GOINDIN, Daniella; DUPONT-ROUZEYROL, Myrielle; OLIVEIRA, R. L; FAILLOUX, Anna-Bella. Differential susceptibilities of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* from the Americas to ZikaVirus.**PLOS Neglected Tropical Diseases.**V.5, N. 1, p.1-9, 2016.

CUNHA, M. S; ESPOSITO, D. L. A; ROCCO, I. M; MAEDA, A. Y; VASAMI, F. G. S; NOGUEIRA, J. S; SOUZA, R. P; SUZUKI, Akemi; ADDAS-CARVALHO, Marcelo; BARJAS-CASTRO, Maria de Lourdes; RESENFE, M. R; BELLO STUCCCHI, R. S; FERREIRA BOIN, I. F. S; KATZ, Gizelda; ANGERAMI, R. N; FONSECA, B. A. L.First Complete GenomeSequenceofZikaVirus (Flaviviridae, Flavivirus) fromnaAutochthonousTransmission in Brazil.**GenomeAnnouncements.**V. 4, N. 2, p.1, 2016.

DAYER, O. Zikavírusspreadsacross Americas as concerns mount overbirth defects. **BMJ PublishingGrou.**;V. 10. N. 1136, p.1-2, 2015.

FONTENELLES, M. J; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTENELLES, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **RevistaCiências da Saúde.**V. 11, N. 2, p. 10-21, 2011.

FOY, B. D; KOBYLINSKI, K. C; CHILSON FOY, J. L, et al. Probablenon-vector-borne transmission of Zika virus. **Emerg Infect Dis.**V.17, n. 5, p. 880-882.Colorado,USA, 2011.

FREITAS, A. R. R; ANGERAMI, R. N, VON ZUBEN, A. P. B; DONALISIO, M. R. Introduction and transmission of zika virus in Brazil: new challenges for the Americas. **Rev Inst Med Trop Sao Paulo.** V. 58, N. 24,p. 58-70, 2016.

GINIER, M; NEYMAYR, A; GUNTHER, S; SHMIDT-CHANASIT, J; BLUM, J;Zika without symptoms in returning travellers: What are the implications? **Travel Medicine and Infectious Disease,** V. 14, N. 16, p. 16-20, 2016.

GOEIJENBIER, M; SLOBBE, L; VAN DER EIJK, A; MELO, M. M; KOOPMANS, M. P. G; REUSKEN, C. B. E. M; Zika virus and the current outbreak: an overview. **The Netherlands Journal of Medicine.**V.74, N. 03, p. 104-109 2016.

GOURINAT,A. O; CONNOR, O; CALVEZ, E; GOARANT, C; Dupont-Rouzeyrol M. Detection of Zika virus in Urine.**EmergInfectDis.** V. 21, N. 01, p. 84-86, 2015.

HADDAD, Nagib. Metodologia e estudos em ciências da saúde: como planejar, analisar e apresentar um trabalho científico. São Paulo: Roca, 2004.

IOOS, S; MALLET, H. P, et al. Current Zika virus epidemiology and recent epidemics.**Médecineet Maladies Infectieuses.** V. 44, N. 07, p. 302-307, 2014.

KARWOWSKI, M. P; NELSON, J. M; STAPLES, J. E, et al. Zika Virus Disease: A CDC Update for Pediatric Health Care Providers. **Pediatrics**. V. 137, N. 05, p. 210-218, 2016.

LAZEAR, H. M; DIAMOND, M. S; Zika Virus: New Clinical Syndromes and its Emergence in the Western Hemisphere. **American Society for Microbiology**. V. 10, N. 1128, p. 32-40, 2016.

LYLE, R; PETERSEN, R; JAMIESON, D. J; POWERS, A. M; HONEIN, M.A; Zika Virus. **The New England Journal of Medicine**. V.10, N. 3, p.1056-1069, 2016.

MALONE, R. W; HOMAN, Jane; CALLAHAN, Michael V; GLASSPOOL-MALONE, Jill; DAMODARAN, Lambodhar; SCHNEIDER, A. B; ZIMLER, Rebecca; TALTON, James; COBB, R. R; RUZIC, Ivan; SMITH-GAGEN, Julie; JANIES, Daniel; WILSON, James; Zika Virus: Medical Countermeasures Development Challenges. **PLOS Neglected Tropical Diseases**. V.10, N.3, p.2-26, 2016.

MARCONDES, C. B.; XIMENES, M. F. F. M.; Zikavirus in Brazil and the danger of infestation by Aedes (Stegomyia) mosquitoes. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Rio Grande do Norte, Natal. V. 20, N. 3, p.1-5, 2015.

MARRS, Caroline.; OLSON, Gayle.; SAADE, George.; HANKINS, Gary.; WEN, Tony.; PATEL, Janak.; WEAVER, Scott. Zika Virus and pregnancy: a review of the literature and clinical considerations. **American Journal of Perinatology**. February, V. 20, N. 5, p.1-13, 2016.

MUSSO, D.; NHAN, T.; ROBIN, E.; ROCHE, C.; BIERLAIRE, D.; ZISOU, K.; YAN, A. S.; Potential for Zika virus transmission through blood transfusion demonstrated during an outbreak in French Polynesia, November 2013 to February 2014. **Eurosurveillance**, V. 19, N.14, p. 10-19, 2014.

OLIVEIRA, W. K; ESCALANTE, J. C; OLIVEIRA, W. T. G. H, et al. Increase in Reported Prevalence of Microcephaly in Infants Born to Women Living in Areas with Confirmed Zika Virus Transmission During the First Trimester of Pregnancy - Brazil, 2015. **Morbidity and Mortality Weekly Report**. V. 65, N. 09, p. 17-25, 2016.

Organização Mundial de Saúde. Manter uma reserva adequada de sangue seguro durante os surtos do vírus Zika. OMS, 2016. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204436/14/WHO_ZIKV_HS_16.1_por.pdf acesso em: 28 de março de 2016.

PINTO JUNIOR, Vitor Laerte, LUZ, Kleber; PARREIRA, Ricardo; FERREIRINHO, Paulo. Virus Zika: revisão para clínicos. **Revista Científica da Ordem dos Médicos**. V. 28. N. 6, p.760-765, 2015.

SOLOMON, T; BAYLIS, M; BROW, D; Zika virus and neurological disease-approaches to the unknown. **Lancet Infect Dis.** V. 16, N. 01, p. 402-404, 2016.

STRATTON, Samuel J. Zika Virus association with microcephaly: the power for population statistics to identify public health emergencies. **Pre hospital and Disaster Medicine.** V.31, N. 2, p. 1-2, 2016.

WAGGONER, Jesse J.; BENJAMIN, A. ZikaVirus: diagnostics for an emerging pandemic threat. **Journal of Clinical Microbiology.** V. 2, N. 31, p. 20-30, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Manter uma reserva adequada de sangue seguro durante os surtos do vírus Zika.** OMS, 2016. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204436/14/WHO_ZIKV_HS_16.1_por.pdf Acesso em: 28 de março de 2016.

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“Concepção de alunos de uma instituição de ensino superior no Município de Teresina – PI sobre o Zika Vírus”**, desenvolvida por **Tayline Guedes de Miranda Carvalho e Wilklânia Laíse Lima Gomes**, discentes do curso de Graduação em Biomedicina do Centro Universitário UNINOVAFAPI, sob orientação da Profa. **Dra. Daniela Moura Parente Ferrer de Almeida**.

O objetivo central do estudo é verificar se a concepção dos alunos diferem em função do curso e semestre que o aluno frequenta e identifica-la através das respostas obtidas no questionário. O estudo justifica-se diante da necessidade de conhecimento dos estudantes dos cursos de saúde a respeito da disseminação do Zika vírus e do afligimento que se tem dado os casos de dispersão rápida do vírus e sua associação com a microcefalia.

O convite a sua participação se deve à necessidade de identificar o conhecimento dos alunos dos cursos de saúde sobre o Zika vírus. Sua participação é muito importante.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado caso decida não participar da pesquisa ou, tendo aceitado, desistir desta. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas.

Sua identificação será por meio de códigos numéricos, onde a sua identidade ficará em sigilo, e somente os pesquisadores terão acesso aos seus dados, pois o material será armazenado em local seguro.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar dos pesquisadores informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Haverá riscos neste estudo, como o constrangimento durante a aplicação do questionário, que serão minimizados por meio da correta e apropriada abordagem, priorizando o bem estar do participante e zelando pelo sigilo das informações. Os benefícios da pesquisa estão em saber até onde vai a concepção dos alunos sobre o assunto, informação que ajudará a instituição, caso necessário, a fazer uma abordagem melhor com palestras educativas, por exemplo. Os questionários serão aplicados individualmente, em salas de aula climatizadas, fora do horário de aula e com a presença dos pesquisadores. Ressalta-se, ainda, que os questionários serão previamente agendados, respeitando a sua disponibilidade de tempo e você ficará à vontade para responder ou não os questionamentos. Para melhor assegurar sua participação, você receberá uma via do TCLE e uma outra ficará com os pesquisadores.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um roteiro de questionário entregue pelos pesquisadores do projeto.

Será imposto pelos pesquisadores tempo máximo de resposta para os participantes. Os dados contidos nos questionários respondidos serão registrados numa planilha Microsoft Excel, que posteriormente serão exportados para o programa IBM SPSS Statistic 20.0 que fará o processamento.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos cinco anos, conforme a Resolução 466/12 e orientações do Comitê de Ética e Pesquisa - CEP/UNINOVAFAPI.

Quanto aos benefícios, mesmo que não imediatos, irão surgir por meio da divulgação científica dos resultados desse estudo, possibilitando identificar a

concepção dos alunos sobre o Zika vírus promovendo, caso necessário, uma maior abordagem sobre o assunto.

Os resultados serão divulgados, exclusivamente com finalidade científica, por meio do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), posteriormente, serão publicados em revistas científicas de circulação nacional e internacional.

Ressalta-se que os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não no termo de consentimento e resultante de sua participação no estudo,

, além do direito à assistência integral, têm direito à indenização, conforme itens III.2.0, IV.4.c, V.3, V.5 e V.6 da Resolução CNS 466/12.

Em caso de dúvidas quanto à condução ética deste estudo, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do UNINOVAFAPÍ, no endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123 – Uruguai, CEP: 64073-505 - Teresina – Piauí, Tel - (086) 2106-0738, e-mail: cep@uninovafapi.edu.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o CEP/UNINOVAFAPÍ tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Profa. Dra. Daniela Moura Parente Ferrer de Almeida

CPF: 630.630.003-10

Pesquisador Responsável / Orientadora

Tayline Guedes de Miranda Carvalho

CPF: 048.238.673.-86

Pesquisador Participante

Wilkânía Laíse Lima Gomes

CPF: 604.399.773-80

Pesquisador Participante

Pesquisador responsável: Profa. Dra. Daniela Moura Parente Ferrer de Almeida..Coordenação de Biomedicina. Centro Universitário UNINOVAFAPÍ. Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123 - Uruguai, CEP: 64073-505 | Teresina, Piauí. E-mail: daniela_parente@hotmail.com. Telefone: (86) 2106-0731.

Teresina-PI, ____ / ____ / 2016.

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

(Assinatura do participante da pesquisa)

Nome legível do participante:

RG e CPF:

ANEXO B

REGRAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS À REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA – RBE



REGRAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS À REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA – RBE

originalmente publicado em <http://www.scielo.org/revistas/rbepid/pedboard.htm>

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Escopo e política

A Revista Brasileira de Epidemiologia tem por finalidade publicar **Artigos Originais** e inéditos (máximo de 21.600 caracteres), inclusive os de **revisão** crítica sobre um tema específico, que contribuam para o conhecimento e desenvolvimento da Epidemiologia e ciências afins. Serão aceitas somente Revisões Sistemáticas e Metanálises; não serão aceitas Revisões Integrativas.

Publica, também, artigos para as seguintes seções:

- **Artigos originais** com resultados de pesquisas;
- **Metodológicos:** Artigos que se dedicam a analisar as diferentes técnicas utilizadas em estudos epidemiológicos;
- **Debate:** destina-se a discutir diferentes visões sobre um mesmo tema, que poderá ser apresentado sob a forma de consenso/dissenso, artigo original seguido do comentário de outros autores, reprodução de mesas redondas e outras formas semelhantes;
- **Notas e Informações:** notas prévias de trabalhos de investigação, bem como breves relatos de novos aspectos da epidemiologia, além de notícias relativas a eventos da área, lançamentos de livros e outros (máximo de 6.450 caracteres);
- **Cartas ao Editor:** comentários de leitores sobre trabalhos publicados na Revista Brasileira de Epidemiologia (de 3.260 até 4.570 caracteres).

Os manuscritos apresentados devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Epidemiologia, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico. Após

o envio do parecer, os autores devem assinar uma declaração, de acordo com modelo fornecido pela RBE (Declaração de Exclusividade, Declaração de Direitos Autorais e Declaração de Conflito de Interesses). Os conceitos emitidos em qualquer das seções da Revista são de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

Os manuscritos publicados são de responsabilidade da Revista, sendo vedada a reprodução — mesmo que parcial — em outros periódicos, assim como a tradução para outro idioma sem a autorização do Conselho de Editores. Assim, todos os trabalhos, quando aprovados para publicação, deverão ser acompanhados de documento de transferência de direitos autorais contendo a assinatura dos autores, conforme modelo fornecido posteriormente pela Revista.

Cada manuscrito é apreciado por no mínimo dois relatores, indicados por um dos Editores Associados, a quem caberá elaborar um relatório final conclusivo a ser submetido ao Editor Científico. Na primeira etapa da submissão, a secretaria verifica se todos os critérios estabelecidos foram atendidos, e entra em contato com o autor. O manuscrito é encaminhado para a apreciação dos editores somente se atender a todas as normas estabelecidas pela RBE.

A Revista Brasileira de Epidemiologia não cobra taxas para a submissão de manuscritos, ou para a avaliação ou publicação de artigos.

Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Medida exigida desde o início da publicação da RBE e que reafirmamos, exigindo especial menção no texto dos artigos. Tal exigência pode ser dispensada em alguns tipos de estudo que empregam apenas dados agregados, sem identificação de sujeitos, disponíveis em bancos de dados e tão comuns na área da saúde. Nenhuma instância é melhor que um CEP para analisar a natureza das propostas de investigação, seguindo a orientação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/CNS/MS). O CEP que aprova a investigação deve ser registrado na CONEP.

Em particular, devem ser contempladas as seguintes resoluções:

- 196/96, reformulada pela 446/11, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos;
- 251/97, sobre Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos para a área temática de Pesquisa com Novos Fármacos, Medicamentos, Vacinas e Testes Diagnósticos;
- 292/99 e sua Regulamentação de agosto de 2002, que dizem respeito à área temática especial de Pesquisas Coordenadas do Exterior ou com Participação Estrangeira e Pesquisas que Envolvam a Remessa de Material Biológico para o Exterior.

A Revista Brasileira de Epidemiologia apoia as políticas da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) para registro de ensaios clínicos, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, a partir de 2007, serão aceitos para publicação somente os artigos de pesquisa clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação/aprovação deverá ser registrado na Folha de rosto.

As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)
- ClinicalTrials.gov
- International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)
- Netherlands Trial Register (NTR)
- UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)
- WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

Apresentação do manuscrito

Os manuscritos são aceitos em português, espanhol ou inglês. Os artigos em português e espanhol devem ser acompanhados do resumo no idioma original do artigo, além de

abstract em inglês. Os artigos em inglês devem ser acompanhados do *abstract* no idioma original do artigo, além de resumo em português.

O manuscrito deve ser acompanhado de documento a parte com carta ao editor, justificando a possível publicação.

Os manuscritos devem ter o máximo de 21.600 caracteres e 5 ilustrações, compreendendo Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão (Folha de rosto, Referências Bibliográficas e Ilustrações não estão incluídas nesta contagem). O arquivo deve apresentar a seguinte ordem: Folha de rosto, Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências Bibliográficas e Ilustrações. O manuscrito deve ser estruturado, apresentando as seções: Folha de rosto, Resumo, Abstract, Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências e Ilustrações. O arquivo final completo (folha de rosto, seções, referências e ilustrações) deve ser submetido somente no formato DOC (Microsoft Word), e as tabelas devem ser enviadas em formato editável (Microsoft Word ou Excel), devendo respeitar a seguinte formatação:

- Margens com configuração "Normal" em todo o texto (superior e inferior = 2,5 cm; esquerda e direita = 3 cm);
- Espaçamento duplo em todo o texto;
- Fonte Times New Roman, tamanho 12, em todo o texto;
- Não utilizar quebras de linha;
- Não utilizar hifenizações manuais forçadas.

Folha de Rosto

Os autores devem fornecer os títulos do manuscrito em português e inglês (máximo de 140 caracteres), título resumido (máximo de 60 caracteres), dados dos autores*, dados do autor de correspondência (nome completo, endereço e e-mail), agradecimentos, existência ou ausência de conflitos de interesses, financiamento e número de identificação/aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Deve ser especificada, também, a colaboração individual de cada autor na elaboração do manuscrito.

*A indexação no SciELO exige a identificação precisa da afiliação dos autores, que é essencial para a obtenção de diferentes indicadores bibliométricos. A identificação da

afiliação de cada autor deve restringir-se a nomes de entidades institucionais, Cidade, Estado e País (sem titulações dos autores).

O financiamento deve ser informado obrigatoriamente na Folha de rosto. Caso o estudo não tenha contato com recursos institucionais e/ou privados, os autores devem informar que o estudo não contou com financiamento.

Os Agradecimentos devem ter 460 caracteres no máximo.

Resumo e Abstract

Os resumos devem ter 1600 caracteres no máximo, e devem ser apresentados na forma estruturada, contemplando as seções: Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão. As mesmas regras aplicam-se ao *abstract*.

Os autores deverão apresentar no mínimo 3 e no máximo 6 palavras-chave, bem como as respectivas *Keywords*, que considerem como descritores do conteúdo de seus trabalhos, no idioma em que o artigo foi apresentado e em inglês. Esses descritores devem estar padronizados conforme os DeCS (<http://decs.bvs.br/>).

Ilustrações

As tabelas e figuras (gráficos e desenhos) deverão ser inseridas no final do manuscrito, não sendo permitido o envio em páginas separadas. Devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução de forma reduzida, quando necessário. Fornecer títulos em português e inglês, inseridos fora das ilustrações (não é necessário o corpo da tabela e gráficos em inglês). Deve haver quebra de página entre cada uma delas, respeitando o número máximo de 5 páginas dedicadas a Tabelas, Gráficos e Figuras. Apresentá-las após as Referências, no final do manuscrito (em arquivo único).

As ilustrações podem no máximo ter 15 cm de largura e devem ser apresentadas dentro da margem solicitada (configuração nomeada pelo Word como "Normal"). Não serão aceitas ilustrações com recuo fora da margem estabelecida.

Imagens

- Fornecer as fotos em alta resolução;

- Fornecer os gráficos em formato editável (preferencialmente PDF).

Tabelas, Equações, Quadros e Fluxogramas

- Sempre enviar em arquivo editável (Word ou Excel), nunca em imagem;
- Não formatar tabelas usando o TAB; utilizar a ferramenta de tabelas do programa;
- Nas tabelas, separar as colunas em outras células (da nova coluna); não usar espaços para as divisões.

Abreviaturas

Quando citadas pela primeira vez, devem acompanhar o termo por extenso. Não devem ser utilizadas abreviaturas no título e no resumo.

Referências

Devem ser numeradas de consecutiva, de acordo com a primeira menção no texto, utilizando algarismos arábicos. A listagem final deve seguir a ordem numérica do texto, ignorando a ordem alfabética de autores. Não devem ser abreviados títulos de livros, editoras ou outros. Os títulos de periódicos seguirão as abreviaturas do Index Medicus/Medline. Devem constar os nomes dos 6 primeiros autores, seguidos da expressão et al. quando ultrapassarem esse número. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências, sendo apresentados somente no corpo do texto ou em nota de rodapé. Quando um artigo estiver em vias de publicação, deverá ser indicado: título do periódico, ano e outros dados disponíveis, seguidos da expressão, entre parênteses "no prelo". As publicações não convencionais, de difícil acesso, podem ser citadas desde que os autores indiquem ao leitor onde localizá-las. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

Artigo de periódico

Szklo M. Estrogen replacement therapy and cognitive functioning in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. Am J Epidemiol 1996; 144: 1048-57.

Livros e outras monografias

Lilienfeld DE, Stolley PD. Foundations of epidemiology. New York: Oxford University Press; 1994.

Capítulo de livro

Laurenti R. Medida das doenças. In: Forattini OP. Ecologia, epidemiologia e sociedade. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p. 369-98.

Tese e Dissertação

Bertolozzi MR. Pacientes com tuberculose pulmonar no Município de Taboão da Serra: perfil e representações sobre a assistência prestada nas unidades básicas de saúde [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1991.

Trabalho de congresso ou similar (publicado)

Mendes Gonçalves RB. Contribuição à discussão sobre as relações entre teoria, objeto e método em epidemiologia. In: Anais do 1º Congresso Brasileiro de Epidemiologia; 1990 set 2-6; Campinas (Br). Rio de Janeiro: ABRASCO; 1990. p. 347-61.

Relatório da OMS

World Health Organization. Expert Committee on Drug Dependence. 29th Report. Geneva; 1995. (WHO - Technical Report Series, 856).

Documentos eletrônicos

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics. [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Systems; 1993.

OBSERVAÇÃO

A Revista Brasileira de Epidemiologia adota as normas do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (estilo Vancouver), publicadas no New England Journal of Medicine, 1997; 336: 309, e na Revista Panamericana de Salud Publica, 1998; 3: 188-96 (http://www.icmje.org/urm_main.html).

ENVIO DE MANUSCRITOS

Os manuscritos são submetidos online, através da plataforma SciELO (<http://submission.scielo.br/index.php/rbepid/editor/submission/11821>).

ASSINATURAS

A Revista Brasileira de Epidemiologia está disponível online em acesso aberto e gratuito. O periódico adota a licença Creative Commons.

ANEXO C

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E

 Plataforma
Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Concepção de alunos em uma instituição de ensino superior no Município de Teresina - PI sobre o Zika Vírus

Pesquisador: Daniela Moura Parente

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 57754416.1.0000.5210

Instituição Proponente: SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUÍ LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.755.162

Apresentação do Projeto:

O estudo será observacional quantitativo, do tipo transversal, realizado no período de Agosto de 2016 a Dezembro de 2016. A coleta de dados será realizada em uma instituição de ensino superior, localizada no município de Teresina, estado do Piauí. A população a ser investigada será o conjunto de alunos da área de saúde da IES, regularmente matriculados no primeiro e último período de cada curso. A escolha da amostra por curso e período ocorrerá por meio de uma amostragem não aleatória. Os alunos serão convidados a participarem da pesquisa. O levantamento dos dados será por meio da aplicação de um questionário estruturado com perguntas fechadas autopreenchidas pelos alunos que aceitarem participar do estudo. Os dados constados nos questionários serão registrados numa planilha Microsoft Excel, que posteriormente serão exportados para o programa IBM SPSS Statistics 20.0 que fará o processamento. Conforme os aspectos éticos e legais, o estudo seguirá as recomendações contidas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012) que trata de aspectos éticos em pesquisa que envolve seres humanos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Estudar a concepção de alunos de uma instituição privada de ensino superior do município de Teresina - PI sobre o Zika Vírus.

Theonito Gomes Pereira
Coordenador do CEP UNINOVAPI

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123
Bairro: Bairro do Uruguai
UF: PI
Município: TERESINA
Telefone: (86) 2106-0738
Fax: (86) 2106-0740
CEP: 64.073-505
E-mail: cep@uninovapi.edu.br

Página 01 de 02

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E



Continuação do Parecer: 1.755.162.

Objetivo Secundário: - Verificar as diferenças de concepções sobre o Zika Virus entre alunos dos diferentes cursos de saúde; - Identificar diferenças de concepções entre alunos do mesmo curso e séries diferentes; - Identificar diferenças de concepções entre séries iguais e cursos diferentes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram descritos conforme item V da Resolução nº 466/12.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa introduz um tema atual e relevante entre graduandos da área da saúde, possibilitando sensibilizar precocemente futuros profissionais sobre o assunto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O presente protocolo de pesquisa está composto por todos os documentos de caráter obrigatório, segundo Resolução nº 466/12.

Recomendações:

Atualizar cronograma da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo de pesquisa está em acordo com as diretrizes da Resolução nº 466/12, recebendo parecer de: Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Parecer do colegiado de que o protocolo de pesquisa está APROVADO foi acatado porque encontra-se elaborado de acordo com as recomendações éticas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_P ROJETO_734448.pdf	10/09/2016 16:59:33		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_E_ESCLARECIDO_CORRETAMENT E.docx	10/09/2016 16:56:25	Danisia Moura Parente	Aceito

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123
Bairro: Bairro de Uruguai
UF: PI Município: TERESINA CEP: 64.073-505

Teléfono: (86)2106-0736

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E



Continuação do Parecer: 1.755.162

Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_E_ESCLARECIDO_CORRETAMENT E.docx	10/09/2016 16:56:25	Daniela Moura Parente	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TRABALHO_PRONTO_FINALIZADO.do cx	10/09/2016 16:54:12	Daniela Moura Parente	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	10/09/2016 16:53:38	Daniela Moura Parente	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_NOVA_E_ATUALI ZADA.docx	10/09/2016 16:52:26	Daniela Moura Parente	Aceito
Outros	QUESTIONARIO.docx	22/08/2016 21:13:51	Daniela Moura Parente	Aceito
Outros	CURRICULO_PESQUISADOR_RESPO NSAVEL.docx	01/07/2016 23:22:49	Daniela Moura Parente	Aceito
Outros	CURRICULO_WILKLANIA.docx	01/07/2016 23:22:19	Daniela Moura Parente	Aceito
Outros	CURRICULO.docx	01/07/2016 23:21:36	Daniela Moura Parente	Aceito
Outros	CARTA_ENCAMINHAMENTO.docx	01/07/2016 23:20:53	Daniela Moura Parente	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	24/06/2016 22:26:52	Daniela Moura Parente	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_INSTITUICAO.docx	24/06/2016 22:26:03	Daniela Moura Parente	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_PESQUISADORES.doc x	24/06/2016 22:24:48	Daniela Moura Parente	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 30 de Setembro de 2016

Theonias Gornes Pereira
Theonias Gornes Pereira
Coordenadora do CEP UNIOVATAP

Assinado por:

Theonias Gornes Pereira
(Coordenador)

Endereço: Rua Vitorino Ortiz Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-500

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0730

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uniovatapi.edu.br

APÊNDICE



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ

CURSO:

SÉRIE:

CÓDIGO:

QUESTIONÁRIO

1. A febre por Zika Vírus é uma doença viral aguda transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*?
 1 Sim () 2 Não () 9 Outros () _____
2. Para o tratamento do Zika vírus é indicado o uso de Ácido Acetil Salicílico (AAS)?
 1 Sim () 2 Não () 9 Outros () _____
3. Como sinais e sintomas do Zika vírus, é comum:
 - 1 () dermatites de contato
 - 2 () eczema
 - 3 () furunculose
 - 4 () lesões avermelhadas com coceiras, caracterizada como exantema
 - 5 () lesões ulceradas
4. As medidas profiláticas mais viáveis para evitar a picada do mosquito são:
 - 1 () uso de repelentes em crianças menores de seis meses
 - 2 () uso de repelentes a base de citronela para os adultos
 - 3 () uso de blusas e calças longas
 - 4 () uso de drogas para imunização
 - 5 () nenhuma das alternativas
5. A fêmea do *Aedes aegypti* costumade depositar seus ovos nas paredes internas de alguns locais que elas escolhem como criadouro, por quanto tempo vive seus ovos?
 - 1 () 30 dias
 - 2 () 20 dias
 - 3 () 21 dias
 - 4 () 10 dias
 9. () menos dias
6. Transfusões sanguíneas e relações sexuais também são consideradas causas de transmissão do ZIKV?
 1 Sim () 2 Não () 9 Outros _____

7. Quais os hábitos de vida do *Aedes aegypti*?
- 1 ☐ estar preferencialmente próximo às matas
 - 2 ☐ é um mosquito antropofílico com hábitos preferencialmente diurnos
 - 3 ☐ a infestação por *Aedes aegypti* é mais intensa no inverno
 - 4 ☐ o processo de transmissão ocorre pelo mosquito macho
 - 5 ☐ o inseto tem preferência por água suja e parada para deposição dos ovos
8. Qual a seqüela mais grave causada pelo ZIKV?
- 1 ☐ lúpus
 - 2 ☐ perda da memória
 - 3 ☐ atrofia muscular
 - 4 ☐ microcefalia
 - 5 ☐ artrite
9. Um dos diagnósticos para microcefalia é o exame físico do bebê e a medição do perímetro cefálico (medição do crânio). São considerados microcefélicos os bebês com medição:
- 1 ☐ menor que 32 cm
 - 2 ☐ maior que 32 cm
 - 3 ☐ maior que 35 cm
 - 4 ☐ entre 32 e 35 cm
 - 5 ☐ entre 30 e 32 cm
10. O diagnóstico do ZIKV é feito somente por meio da observação sintomatológica do paciente?
- 1 Sim () 2 Não () 9 Outros _____