

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

ELENI DA SILVA FURIOSO

A LUTA CONTRA A DENGUE NO MUNICÍPIO DE GOIOERÊ

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2014

ELENI DA SILVA FURIOSO



A LUTA CONTRA A DENGUE NO MUNICÍPIO DE GOIOERÊ

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências – Pólo de Goioerê, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Leidi Cecília Friedrich

MEDIANEIRA

2014



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Especialização em Ensino de Ciências



TERMO DE APROVAÇÃO

A LUTA CONTRA A DENGUE NO MUNICÍPIO DE GOIOERÊ

ELENI DA SILVA FURIOSO

Esta monografia foi apresentada às..... h do dia..... **de..... de 2014** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Pólo de Goioerê, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho

Prof^a. Dr^a. Leidi Cecília Friedrich
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientadora)

Prof. Dr.
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof. Me.
UTFPR – Câmpus Medianeira

Dedico a minha família que esteve presente nessa trajetória e me deram forças para seguir e me realizar ainda mais.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pois sem ele nada disso seria possível, ele que está sempre presente acompanhando minha caminhada e me orientando nas minhas escolhas.

A minha família que sempre esteve do meu lado, me apoiando nas minhas escolhas e por não me deixarem desanimar em nenhum momento.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Aos meus colegas de sala e a Secretária do Curso.

Enfim a todos que contribuíram de forma direta ou indireta nesta monografia.

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.
(PAULO FREIRE)

RESUMO

FURIOSO, Eleni da Silva. **A Luta Contra a Dengue no Município de Goioerê**. 2014. 46 páginas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2014.

Este trabalho teve como temática a dengue em Goioerê-Pr, ele se justifica pela necessidade de um diagnóstico das ações tomadas contra a doença na cidade. A dengue já se tornou um problema de saúde, cidades se deparam com epidemias da doença. O objetivo do trabalho foi avaliar os dados e as ações contra a proliferação do mosquito transmissor da doença, para propor a necessidade de melhorias. O enfoque do trabalho foram os dados da dengue nos últimos 13 anos na cidade, e as práticas de ensino utilizadas para reduzir os casos da doença nas escolas municipais e estaduais da cidade. Através de um questionário aplicado a turma do 5º ano da Escola Municipal Cecilia Meireles, avaliou-se o nível de conhecimento dos alunos sobre a doença. Concluiu-se que a pesquisa se faz necessária e está justificada pela necessidade de se controlar o índice de infestação do mosquito transmissor da doença. Com a análise dos dados e dos questionários percebemos que o quadro de dengue na cidade tem aumentado a cada ano e o conhecimento sobre a dengue possui fragilidades embora os alunos tenha consciência da necessidade e da importância das ações preventivas.

Palavras-chave: Epidemia, saúde, conscientização, contaminação e combate.

ABSTRACT

FURIOSO, Eleni da Silva. **The Fight Against Dengue in the city of Goioerê**. 2014. 46 pages. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2014.

This work had as its theme the dengue Goioerê - Pr , it is justified by the need for a diagnosis of actions taken against the disease in the city . Dengue has become a health problem , cities faced with epidemics of disease . The objective of this study was to evaluate the data and actions against the proliferation of the mosquito that transmits the disease to propose the need for improvements . The focus of the work were the data of dengue in the last 13 years in the city , and teaching practices used to reduce dengue cases in state and municipal schools in the city. Through a questionnaire the class of year 5 of the Municipal School Cecilia Meireles , we assessed the level of students' knowledge about the disease . It was concluded that more research is needed and is justified by the need to control the rate of infestation of the mosquito that transmits the disease. With data analysis and questionnaires realized that the box of dengue in the city has increased every year and the knowledge about dengue own weaknesses although students be aware of the necessity and importance of preventive actions .

Keywords: Epidemic, health, awareness, contamination and combat.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada da Escola Municipal Cecilia Meireles.....	20
Figura 2 – Descrição de casos diagnosticados da doença “Dengue” entre 2000 e 2010 no município de Goioerê.....	25
Figura 3 – Notificações por bairros em 2013.....	26
Figura 4 – Notificações x Casos confirmados.....	27
Figura 5 – Doença x Faixa etária.....	28
Figura 6 – Comparação de respostas do questionário.....	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 O QUE É A DENGUE.....	14
2.2 HISTÓRICO	15
2.3 TIPOS DE DENGUE	15
2.4 FORMAS DE CONTÁGIO.....	17
2.5 SINTOMAS.....	17
2.6 TRATAMENTO.....	19
2.7 O CICLO DO MOSQUITO.....	19
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	20
3.1 LOCAL DA PESQUISA	20
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	21
3.2.1 Pesquisa Bibliográfica.....	21
3.2.2 Pesquisa Estudo de Campo.....	21
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	22
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	22
3.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	233
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
4.1 LEVANTAMENTO DE DADOS.....	24
4.2 ANÁLISE DAS RESPOSTAS OBTIDAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO.....	28
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS.....	33
APÊNDICE.....	35
ANEXO.....	46

1 INTRODUÇÃO

Todos sabem que no Brasil a dengue vem crescendo cada vez mais a cada ano e há tempos discutem-se, formas de combatê-la. Nos meses mais quentes do ano essas ações de combate à doença devem ser intensificadas para conter a proliferação do mosquito e o aumento do número de casos.

Segundo Micaela da Silva, coordenadora de endemias de Goioerê, a cidade registra a cada ano um aumento dos casos da doença e no primeiro semestre de 2013 os índices aumentaram consideravelmente se compararmos os dados dos últimos 5 anos da Secretária de Saúde do município e assim a cidade se vê obrigada a travar uma luta contra a dengue.

É de conhecimento de todos que para combater à Dengue é necessário combaterem o vetor da doença que é o mosquito transmissor, e para tal é preciso eliminar os criadouros. Pode-se afirmar que em razão da falta de conhecimento da população, os focos do mosquito estão cada vez maiores. Para Brassolatti & Andrade (1997), a participação popular no combate ao mosquito *Aedes aegypti*, é essencial em qualquer município que queira reduzir o número de casos.

A educação ambiental torna-se essencial nessa situação de combate ao vetor, sendo necessário discutir o que está sendo feito para reduzir e combater a doença? As ações dentro da escola estão sendo realmente eficaz? Segundo Brassolatti & Andrade (1997), faz-se necessário então, uma intervenção educativa na população local, a fim de implantar conceitos, de discutir e de combater a doença. Outros autores defendem que a educação tem sido a ferramenta mais clássica de trabalho com as comunidades para se conseguir motivação (ANDRADE, 2002).

Abordaremos nesta pesquisa as práticas de ensino com foco na dengue que debatem as formas de prevenção e de combate da doença dentro da escola. Com uma pesquisa de campo, e aplicação de questionários, iremos analisar resultados e determinar possibilidades de melhorias.

O objetivo deste trabalho consiste em analisar os dados referentes ao número de casos da dengue no município, avaliar as ações que estas estão sendo feitas nas escolas, como medida de combate a doença e propor outras ações preventivas de

combate à Dengue. É indiscutível que, é dentro da escola que você consegue os melhores resultados no combate, pois quanto mais informação a população tiver sobre a doença, mais fácil fica de reduzir os índices de proliferação do inseto transmissor. Para Silva, Darosci & Almeida (2012), esses trabalhos educativos desenvolvidos pelas escolas objetivam informar a população sobre a doença e os riscos que ela pode trazer para a sociedade se não for combatida.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O QUE É A DENGUE?

A dengue é uma doença considerada febril causada pela picada do mosquito *Aedes Aegypti* infectado. Para Varella (2009) a dengue é uma enfermidade cujo contágio se dá pela picada do mosquito *Aedes aegypti*.

O vírus da dengue precisa estar presente no sangue do mosquito para que este contamine as pessoas com sua picada, isso ocorre quando o mosquito (vetor) pica o ser humano ou o macaco (que seria o hospedeiro) infectado. Para que o mosquito vetor adquira a doença é necessário que o hospedeiro esteja numa fase de viremia, como é conhecido o período dos 5 primeiros dias em que o organismo humano entra em contato com a doença. A dengue não é uma doença que passa de pessoa para pessoa, ela é transmitida apenas pela picada do mosquito contaminado.

Apenas o mosquito fêmeo pica o ser humano, pois ela necessita do sangue humano para extrair as proteínas necessárias para amadurece seus óvulos. O mosquito macho se alimenta unicamente do néctar e seiva das plantas. (VARELLA, 2009.)

Existem hoje no Brasil inúmeros estudos para se conseguir uma vacina eficiente contra a doença. Nos Estados Unidos uma vacina contra a doença foi desenvolvida pelo Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos (NIH). A partir de 2006 o Instituto Butantã esteve em negociação para conseguir essa tecnologia, que começou a ser testada no Brasil em 2013, e tem previsão de estar disponível para os brasileiros em 2018. Além desta vacina que esta em fase de teste há outra vacina desenvolvida pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) em parceria com a farmacêutica GlaxoSmithKline (GSK), mas essa ainda não está em fase de testes. (COMBATE A DENGUE, 2013).

2.2 HISTÓRICO

Desde a antiguidade a dengue aparece em registros médicos asiáticos. Tem-se conhecimento de que na segunda metade do século XVIII houve diversas epidemias nos continentes, Africano, Asiático e Americano. E foi nos séculos XVIII e XIX que a doença se espalhou mundialmente, por meio das grandes navegações, sendo que ocorreram inúmeras epidemias nas zonas portuárias e estas juntamente com as epidemias de febre amarela foram devastadoras.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu a dengue como doença no século XX. Sendo que a dengue hemorrágica só foi registrada nas décadas de 1950 na Tailândia e Filipinas e 1960 nas Américas. A palavra dengue vem do espanhol e significa “melindre”, “manha”, o que faz referência à sensação de cansaço e moleza que ocorre nos indivíduos contaminados (MOURÃO, 2010).

A dengue provavelmente chegou ao Brasil junto com os navios negreiros e os primeiros casos foram registrados no Recife em 1685. Logo após, em 1692 ocorreu um surto em Salvador (BA) onde morreram 2 mil pessoas, sucedendo um novo surto dez anos depois. Vários outros surtos foram registrados nos anos seguintes em outros estados brasileiros (VARELLA, 2009).

2.3 TIPOS DE DENGUE

Segundo HALSTEAD, 2008:

“Os vírus são frequentemente descritos como quatro sorotipos do vírus da dengue. No entanto, esta nomenclatura é um pouco enganadora, já que os quatro vírus da dengue são antigenicamente e geneticamente distintos ao invés de serem quatro sorotipos do mesmo vírus [...]. É mais preciso considerar os quatro vírus de

dengue como vírus relacionados que causam doença muito semelhante em seres humanos”. (tradução nossa).

São conhecidos em todo o mundo 4 tipos de dengue, nomeados como: DEN-1, DEN-2, DEN-3, e DEN-4. No Brasil os tipos que mais são encontrados são o 1, 2 e 3, embora o tipo 4, já tenha sido registrado nos estados do Amazonas e Roraima. Quando um humano contrai um dos quatro tipos da doença ele fica imune a esse tipo, mas se for picado por um mosquito que apresenta um dos outros três tipos do vírus ele contrairá a doença novamente. Quando o indivíduo é picado pela primeira vez geralmente a doença se manifesta de uma forma mais branda, porém quando ele é picado pela segunda vez a doença se desenvolve de uma forma mais severa, podendo evoluir para a dengue hemorrágica e levar o paciente à óbito. Os tipos 2 e 3 são mais severos do que o tipo 1. (VARELLA, 2009).

Quando o indivíduo é infectado pelo mosquito a doença pode se desenvolver de 4 maneiras diferentes:

Infecção Assintomática: Quando a pessoa é infectada, mas não apresenta nenhum sintoma da doença.

Dengue Clássica: É a forma mais leve da doença, nela o indivíduo infectado apresenta os sintomas da doença de formas leves e moderados que duram cerca de 5 a 7 dias.

Dengue Hemorrágica: O paciente num primeiro momento apresenta os sintomas básicos da doença, mas após alguns dias começam a aparecer hemorragias no nariz, gengivas, urina, gastrointestinais e uterinas. A pressão arterial cai e começam a apresentar tonturas, quedas e choques podendo evoluir para o óbito do paciente.

Choque de Dengue: O indivíduo infectado apresenta queda ou ausência da pressão arterial, inquietação, palidez e perda de consciência. Podem ocorrer complicações como alterações neurológicas: sinais de meningite, coma, paralisia, sonolência e depressão, problemas cardiorrespiratórios, insuficiência hepática, hemorragia

digestiva e derrame pleural. O choque de dengue deve ser tratado rapidamente para que a doença não evolua para o óbito do paciente.

2.4 FORMAS DE CONTÁGIO

Quando o mosquito infectado (vetor) pica o ser humano, o vírus cai na circulação sanguínea e se aloja na superfície da célula, depois através de mecanismos complexos ele atinge o interior da célula se misturando com os genes existentes dentro dessa, e assim a célula passa produzir novas cópias do vírus. Segundo Varella (2009), é necessário sempre um hospedeiro (ser humano ou macaco) que transmite e recebe o vírus, e o vetor (mosquito) que faz esse papel de transferência do vírus.

2.5 SINTOMAS

Muitas vezes os sintomas da dengue se confundem com o de uma gripe comum, o que pode fazer com que o paciente não procure atendimento médico, e se automedique agravando os sintomas.

Existem 3 formas clínicas da doença se desenvolver, a forma mais comum é a dengue clássica que é a forma benigna, se confunde com a gripe e o tratamento eficaz ela é a manifestação mais branda da doença, e geralmente ocorrem na primeira vez que o indivíduo contraiu a doença. Existem outras duas formas que são manifestações mais severas da doença e podem levar o paciente a óbito, são elas a dengue hemorrágica que geralmente ocorre na segunda vez que o indivíduo é picado e a síndrome do choque associado a dengue, que raramente é encontrada e evolui rapidamente para a morte do paciente, necessitado de atendimento médico imediato. (VARELLA,2009).

Após o período de incubação a doença se manifesta subitamente, e o indivíduo infectado primeiramente passa pela fase febril, depois pela fase crítica e por último pela recuperação.

Os sintomas iniciais da dengue são os mesmos para os três tipos de manifestações clínicas da doença. Após o período de incubação começa a fase febril que no indivíduo adulto fica entre 39 – 40 graus, e dura de 3–7 dias.

O primeiro sintoma é uma súbita febre alta, seguida por fortes dores de cabeça, atrás dos olhos, nos ossos e nas articulações. O indivíduo perde o paladar e vem à falta de apetite. Podem aparecer machas e/ou erupções na pele que se confundem com os sintomas do sarampo. Geralmente ocorrem náuseas e vômitos, tonturas e moleza além do extremo cansaço (VARELLA, 2009).

Já na dengue hemorrágica quando a febre começa a ceder aparecem às dores abdominais fortes e contínuas vômitos e sangramentos pelo nariz, boca e gengivas, manchas ou edemas na pele. Podem ocorrer também sangramentos no aparelho digestivo e urinário (LUPI, 2007).

Na síndrome do choque associado a dengue a pele fica pálida, fria e úmida, aparecem manchas vermelhas e o pulso torna-se mais rápido e menos perceptível. O indivíduo infectado passa a ter alterações neurológicas como sonolência e confusão mental, agitação, amnésia, como, depressão, psicose e irritabilidade. A boca fica seca e começam a aparecer às dificuldades respiratórias, insuficiência hepática, hemorragia digestiva e derrame. Rapidamente ocorre a perda da consciência, a insuficiência circulatória e o choque, que podem resultar na morte em apenas 24 horas (VARELLA, 2009).

2.6 TRATAMENTO

Quanto antes começar o tratamento mais chances de reverter o quadro clínico. É necessária, também a triagem dos pacientes, identificando em que fase está para avaliar a necessidade de internação e de tratamento específico, sendo que nos casos mais graves de dengue hemorrágica e da síndrome do choque associado a dengue é necessário internação e que se inicie rapidamente a medicação para que se possa salvar o paciente.

Não existe um tratamento específico para a doença, o que se faz é o uso de medicamento para aliviar os sintomas e baixar a febre. É necessário ingerir muito líquido para evitar a desidratação. (NOVARTIS, 2006)

2.7 O CICLO DO MOSQUITO

A fêmea do mosquito transmissor da dengue copula apenas uma vez na vida com o macho e assim a fêmea consegue colocar entre 150 a 200 ovos. Sua vida é curta, pois, está vive no máximo 45 dias, mas embora a fêmea vive por um período muito curto, esta consegue picar em média 300 pessoas ao longo da vida.

A fêmea procura lugares onde se acumula água para colocar seus ovos e junto deles ela elimina também um material viscoso que serve para aderir os ovos a superfície. Estes ovos podem permanecer por meses nesse local, mesmo sem água e quando a água limpa se acumular eles precisam de cerca de 30 minutos para se desenvolverem e virarem larva, e em 5 a 7 dias, terá um novo mosquito.

O mosquito possui hábitos diurnos, geralmente pica entre as 7 – 10 da manhã e no fim da tarde até às 7 da noite. Ele não sobrevive num calor excessivo, e nem em ambiente muito frio, muito embora a cada ano ele venha se tornando cada vez mais resistente as temperaturas mais baixas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 LOCAL DA PESQUISA

O projeto foi realizado na Escola Municipal Cecília Meireles (Figura 1) que fica na região central, do município de Goioerê, no estado do Paraná, na Rua Carlos Gomes nº 1190, com os alunos do quinto ano do ensino fundamental.

A escola atualmente tem 487 alunos matriculados nos dois períodos manhã e tarde, 310 alunos no período matutino e 177 alunos no período vespertino. No período noturno a escola funciona como Escola Estadual Maria Antonieta Scarpari. É uma escola pequena, mas de grandes ideais que procura sempre visar o bem estar do aluno e da sociedade.

A escola é uma das mais conhecidas e mais antigas da cidade. A escolha da escola se justifica por está estar localizada numa região central da cidade, e receber alunos de praticamente todos os bairros, além de alunos das zonas rurais. Assim, pode-se avaliar o conhecimento dos alunos num todo, não apenas em um bairro específico.



Figura 1 - Fachada da Escola Municipal Cecília Meireles.
Fonte: Escola Municipal Cecília Meireles (2013).

3.2 TIPO DE PESQUISA

3.2.1 Pesquisa bibliográfica

Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas.

3.2.2 Pesquisa estudo de campo

O estudo de campo procura o aprofundamento de uma realidade específica. É basicamente realizada por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar as explicações e interpretações do ocorrem naquela realidade, esses procedimentos são geralmente conjugados com muitos outros, tais como a análise de documentos, filmagem e fotografias. Tipicamente, o estudo de campo focaliza uma comunidade, que não é necessariamente geográfica, já que pode ser uma comunidade de trabalho, de estudo, de lazer ou voltada para qualquer outra atividade humana. (Gil, 2008)

3.3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O projeto foi desenvolvido, pela aluna da especialização no ensino de ciências Eleni da Silva Furioso e pela professora do ensino fundamental da turma do 5º ano da escola, a professora Carmem Maria da Silva, com o auxílio da

coordenação representada pela professora Odiva Bellafronte Greguin e amparado completamente pela direção da escola Érica Favoretto.

3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A pesquisa foi realizada com crianças na faixa etária de 10 a 11 anos, que atualmente frequentam o quinto ano do ensino fundamental. Essa faixa etária foi escolhida por representar uma faixa de idade que já consegue compreender bem as necessidades de controle e prevenção da dengue e também porque podem influenciar de uma forma indireta nas ações e decisões dos pais e da sociedade em si.

3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a realização deste trabalho sobre o combate a dengue no município de Goioerê, primeiramente foi feito um levantamento dos dados da doença no município junto à secretária de saúde e foram obtidos dados referentes aos últimos 13 anos, para ter bons parâmetros para a pesquisa.

Após o levantamento, aplicou-se um questionário com 12 questões (Apêndice A) para os 22 alunos. Em seguida, foi proferida uma palestra sobre a doença conforme apresentada no (Apêndice B), que contemplava informações básicas sobre esta e suas formas de prevenção. E assim, o mesmo questionário foi aplicado após a palestra para verificar o conhecimento que os alunos adquiriram após a apresentação das informações.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Após o levantamento dos dados da doença nos últimos 13 anos junto a Secretária de Saúde, foi feito uma análise destes dados para analisar a situação da doença no momento. Com os dados obtidos elaborou-se um questionário. Este questionário foi respondido pelos 22 alunos e analisado. Com base nas respostas foi possível identificar as maiores deficiências com relação ao saber sobre a Dengue.

Após essas análises foi elaborada uma palestra sobre o assunto focando nas áreas com maiores dificuldades, e essa foi apresentada aos alunos. Posteriormente foi aplicado novamente o questionário para avaliar o conhecimento adquirido pelo aluno por meio da palestra.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 LEVANTAMENTO DOS DADOS

O primeiro surto considerável da doença no município ocorreu em 2006, quando foram notificados 425 casos, depois nos anos seguintes os números de notificações diminuíram, voltando a aumentar em 2010 com 1.296 notificações, sendo que destas 905 foram confirmados, conforme Figura 2.

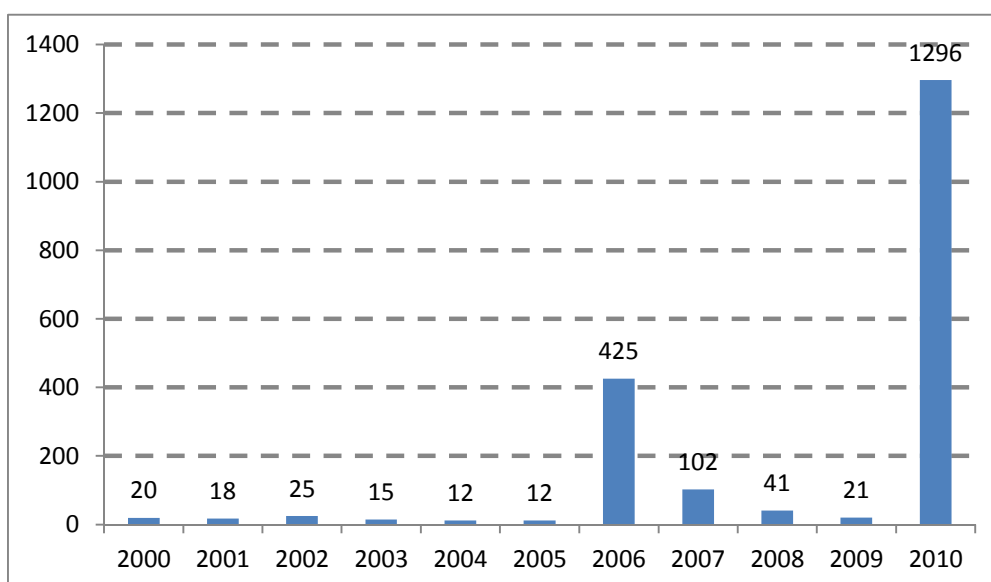


Figura 2: Descrição de casos diagnosticados da doença "Dengue" entre 2000 e 2010 no município de Goioerê.

Fonte: Secretária de Saúde de Goioerê.

Nota-se na Figura 2, que o surto de 2006 não representou nem metade do número de casos notificados em 2010, salientando ainda que em 2010 dos 1296 casos 905 foram confirmados. Mesmo que o número de casos seja pequeno nesse período de 10 anos foram registrados casos da doença em todos os anos, e se considerarmos uma população média de 30 mil habitantes os dados da doença desde o início do século XXI já são alarmantes.

Nos anos de 2011 e 2012 ocorreram poucos casos confirmados da doença na cidade, ocorrendo menos de 100 notificações e tendo 8 resultados positivos em 2011 e, 21 em 2012.

Já em 2013 foram notificados 2060 casos e destes 1145 deram positivos, considerando ainda que deste número de notificações, 573 ainda aguardam o resultado.

Com esses números, é possível verificar que a dengue cresceu muito nos últimos 13 anos. Deve-se salientar que, durante esse período de 13 anos não foi indentificado nenhum caso de dengue hemorrágica, que é a forma mais severa da doença, podendo levar o paciente a óbito. O ano de 2013 já registrou 2.060 notificações da doença, sendo que destas mais de mil casos ja foram confirmados.

A Figura 3 apresenta uma comparação entre os números de casos notificados e o número de casos confirmados nos últimos 3 anos no município.

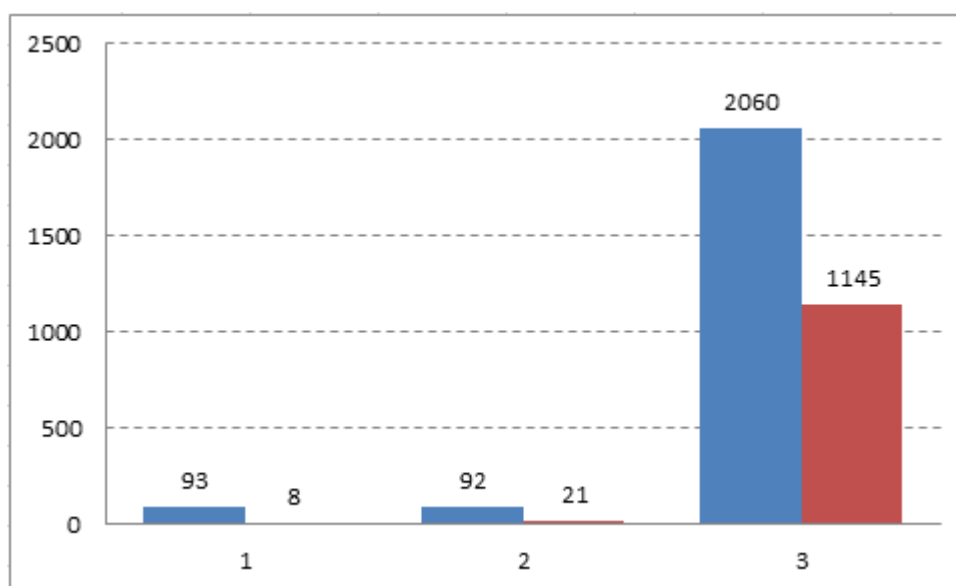


Figura 3: Notificações x Casos confirmados.
Fonte: Secretária de Saúde de Goioerê.

Por meio dos números de notificações por bairros, no ano de 2013, pode-se destacar que os bairros com maior incidência da doença são: Vila Guaíra, que apresenta 585 notificações e a região do centro da cidade, com 306 notificações.

A Vila Guairá obteve mais da metade do número de notificações da doença, seguida pelo Centro e pelo bairro Santa Casa, isso mostra que os casos da doença estão concentrados na região central da cidade, sendo que a Vila Guairá é o bairro mais populoso de Goioerê.

Ao analisar as figuras 1 e 2, verifica-se que tanto as notificações como os casos confirmados, tiveram um crescimento considerável em 2013, e se considerarmos uma população de 29.743 mil habitantes na cidade Goioerê, que são os dados do último censo demográfico (IBGE, 2010)²

Nota-se que quase 3 % da população contraiu a doença em 2013 na cidade, isso explica o motivo de Goioerê estar entre as cidades paranaense em situação de alerta por causa da doença.

Esses dados são preocupantes, pois para o próximo ano, pode-se ter um surto ainda maior da dengue, principalmente da dengue hemorrágica, já que muitas pessoas já contraíram a doença uma vez.

A Figura 4 apresenta um detalhamento do número de notificações por bairro no ano de 2013.

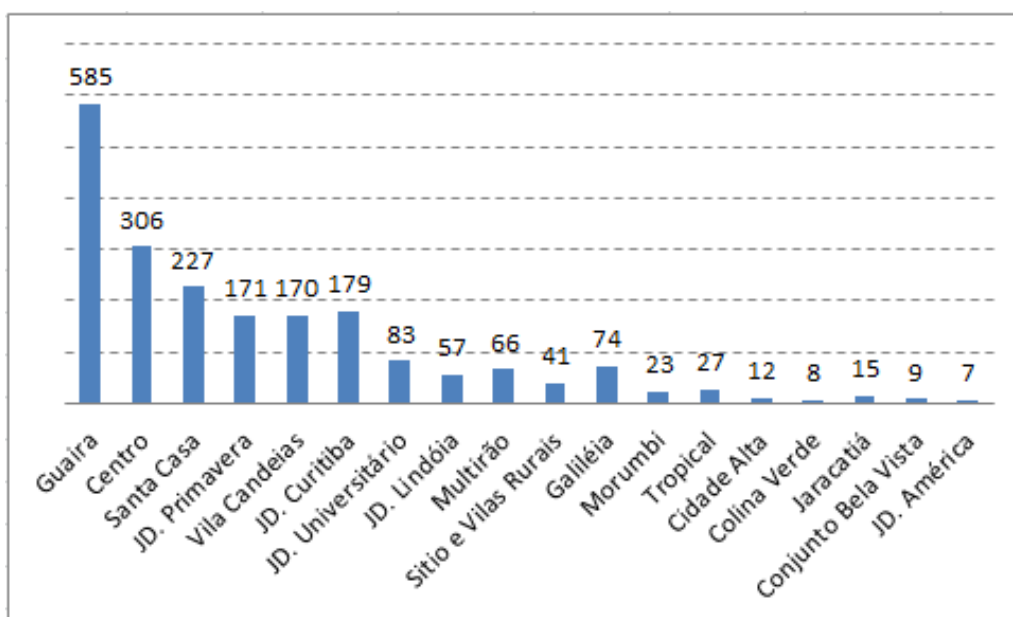


Figura 4: Notificações por bairros em 2013.

Fonte: Secretária de Saúde de Goioerê.

A partir da Figura 4, observa-se que a população jovem entre 15 e 65 anos é a que está mais propícia a adquirir a doença. Essa observação pode estar ligada ao fato de que, essas pessoas são as que permanecem mais tempo fora de suas residências o que pode nos levar a crer que as pessoas contraem a doença fora de

suas casas, e os criadouros do mosquito podem estar escondidos em locais não habitados como casas abandonada, e locais comerciais, já que o mosquito tem uma autonomia de voo de aproximadamente 100 metros do local onde nasceu.

Na Figura 5 apresentam-se os dados da doença por faixa etária no ano de 2013.

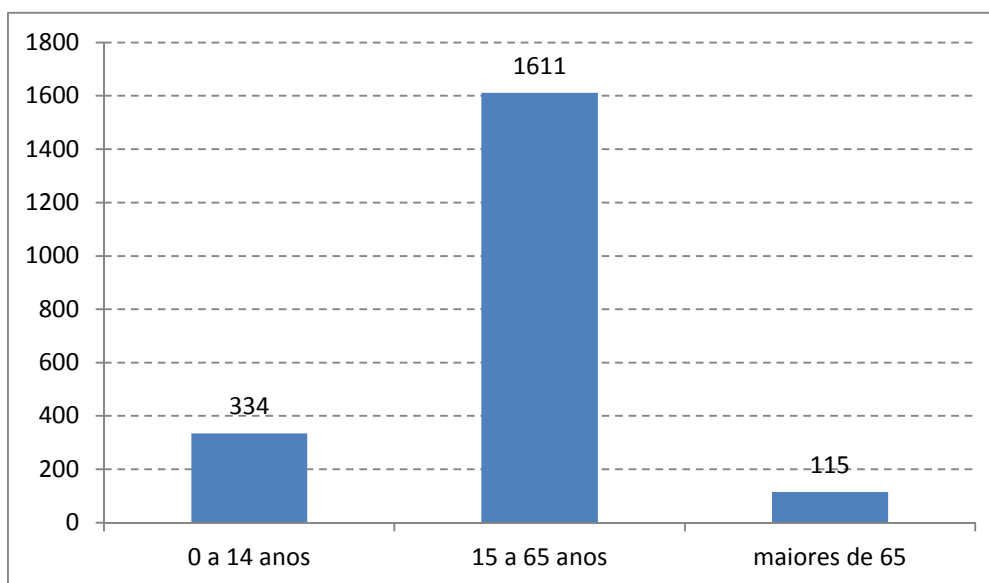


Figura 5: Doença x Faixa etária.
Fonte: Secretária de Saúde de Goioerê.

Segundo a coordenadora de epidemias da secretaria de Saúde, o município de Goioere tem hoje, cerca de 11.939, imóveis urbanos e 825 imóveis rurais (somando Jaracatiá e demais vilas rurais), totalizando 12.764 imóveis. São realizadas visitas constantes com uma frequência média de 15 dias em 42 pontos considerados críticos quanto à proliferação do mosquito (ferros-velhos, reciclagens, borracharias, Cooperativa Coamo, Cooperativa Integrada, parque de exposições, associações e clubes, faculdade, estruturas públicas, cemitério, dentre outros).

Goioerê conta atualmente com uma equipe de 08 agentes de controle da dengue, uma supervisora e uma coordenadora de equipe, que todos os dias realizam visitas nos imóveis em geral, por bairros, priorizando os bairros mais

críticos embora todos sejam vistoriados, além das vilas rurais e associações em torno do município.

Durante todo ano, são realizadas palestras de orientação e prevenção contra dengue nas entidades educacionais, públicas e privadas, pelos agentes de controle da dengue. Nas empresas e departamentos públicos, são realizadas palestras pela coordenadora ou supervisora da equipe de controle da dengue. Além disso, são realizadas atividades de mobilização social, por meio de pedágios educativos, distribuição de mudas e sementes de espécies de plantas que auxiliam no combate ao vetor da dengue. Tem-se ainda na cidade o teatro com fantoches para as crianças dos primeiros anos de ensino (creches) e atividades com brincadeiras e distribuição de doces nos bairros que mais necessitam de divulgação e ações contra a dengue.

A epidemia obteve seu apice nos período que compreendem os meses de fevereiro a maio, que é considerado o período mais crítico em relação a dengue.

4.2 ANÁLISE DAS RESPOSTAS OBTIDAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO

As respostas foram tabuladas numa planilha do Excel e os dados obtidos estão apresentados na figura 6.

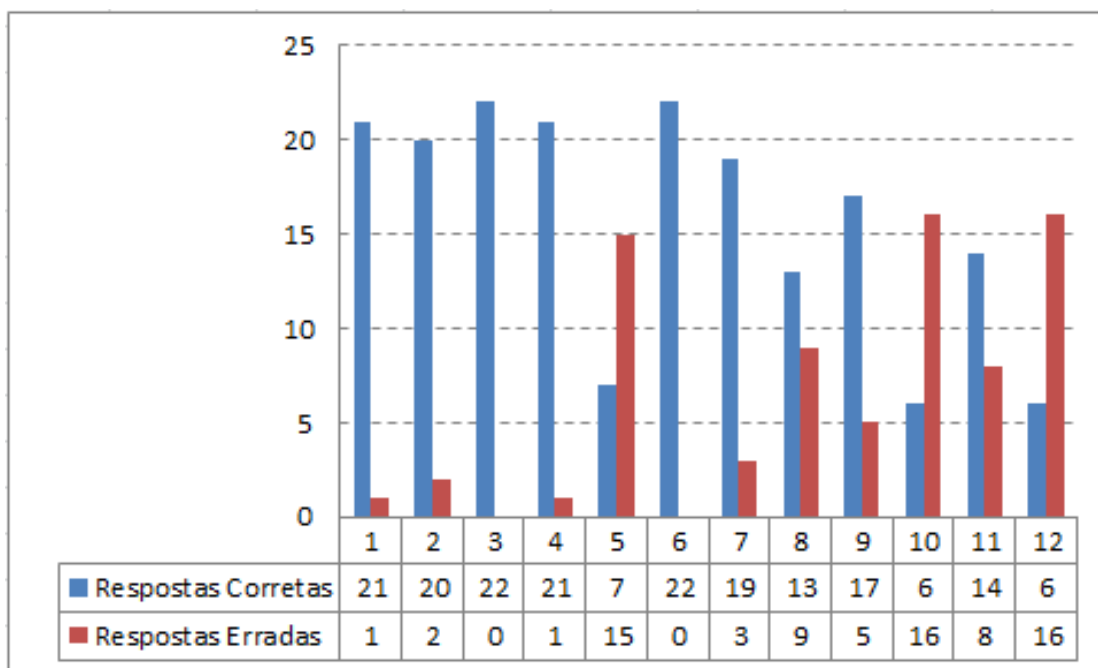


Figura 6: Respostas corretas e erradas dadas aos itens.

A figura 6 mostra que a maioria dos alunos conhecem as informações sobre os sintomas da doença e as suas formas de contágio, porém quando os alunos foram questionados sobre o mosquito transmissor e as formas de combater a doença, surgem erros. Isso fica evidente nas questões 12, 10 e 5 em que o número de erros supera o número de acertos.

Na questão 11 onde pergunta-se sobre os ovos ressecados a sala ficou dividida e grande parte dos alunos não tem a informação de que mesmo ressecados os ovos ainda são perigosos já que sobrevivem por mais de um ano sem água.

Para completar na questão 10 quando questionados sobre a necessidade de tirar a água dos pratinhos que ficam sob os vasos, a maioria da sala acredita que apenas retirar a água já acaba com a proliferação do mosquito, o que leva a concluir que as medidas de prevenção feitas em casa podem não estar sendo eficazes.

O preocupante também é avaliar que a maioria dos alunos acredita que a borrifação do inseticida feita pelo fumacê destrói os ovos, informação essa que está errada e leva a população a acreditar que, quando é feita a aplicação do fumacê nenhuma medida mais faz se necessário.

Ao analisar as respostas dos questionários respondidos pelos alunos percebe-se que a Educação Ambiental no contexto da dengue é importante, pois o conhecimento gera as ações, e só com ações precisas a sociedade vai poder combater a doença. Como Silva, Darosci & Almeida (2012) descrevem a Educação Ambiental (EA), enquanto ação educativa prepara o homem para viver com qualidade de vida no meio ambiente em que ele está inserido.

Dentro da escola devemos ter em mente que os assuntos contemporâneos devem estar sempre inseridos nos projetos pedagógicos e a discussão de temas ambientais tais como as doenças devem ser uma constante, pois segundo Dias (1992) a Educação Ambiental deve ser um processo permanente.

O papel da escola é distribuir conhecimento sobre a dengue, para gerar não só conhecimento, mas também ações. Brassolatti & Andrade (1998), defende que no caso da dengue, a Educação Ambiental deve ter como objetivo a eliminação mensurável de criadouros dos mosquitos vetores no ambiente doméstico pelo cidadão e não simplesmente o acréscimo de conhecimento. A escola torna –se importante por suas ações, como promover arrastões, confecção de cartazes, elaboração e apresentação de palestras de conscientização sobre a doença.

Com o intuito de gerar conhecimento sobre o assunto e a partir das respostas do questionário preparou-se uma palestra (Anexo 2). Essa palestra foi apresentada aos alunos pela aluna Eleni da Silva Furioso, e logo após a apresentação da palestra aplicou-se novamente o questionário.

No segundo questionário os alunos obtiveram 100 % de acertos, o que mostra que existe uma eficácia na Educação Ambiental e o conhecimento gerado por palestras é válido.

A coordenadora de epidemias de Goioerê afirmou que essas ações que geram conhecimento para os alunos já vêm sendo feitas nas escolas, além de um trabalho de conscientização por meio de distribuição de panfletos sobre a Dengue. Pergunta-se, o porquê de tantas respostas erradas na primeira vez que foi aplicado o questionário. E isso reforça o pensamento de Dias (1992) que a Educação Ambiental sobre a dengue deve ser constante nas práticas de ensino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar os dados obtidos nas Figuras 1, 2 e 3 percebe-se que os 3 grandes picos dos números de casos da doença foram precedidos de períodos com poucos casos, isso mostra que quando o número de casos cai, a população sai daquele estado de alerta e passa a deixar de lado os cuidados básicos para a prevenção da doença, e assim o mosquito volta a se proliferar aumentando o número de casos.

Nota-se também que a distribuição de casos na cidade não é homogênea, existem pontos na cidade que concentram a maioria dos casos da doença. As regiões que mais concentram casos são as centrais, os bairros críticos não estão em áreas afastadas onde a informação possa ter dificuldades de chegar.

Dessa forma percebe-se a necessidade de se intensificar as ações que visam a Educação Ambiental, a distribuição de panfletos e a divulgação de informações referentes à doença. Também é necessário intensificar as visitas dos agentes de saúde principalmente em casa que se encontram fechadas. Com mais informações sobre a doença e suas formas de prevenção a população vai estar sempre alerta em seus quintais para manter tudo livre da dengue. Deste modo, ratifica-se que estas medidas devem ser continuas no município.

Assim, pode-se concluir que é necessário um trabalho mais eficiente de combate à doença mesmo quando os números de casos diminuem, alertando a população e cobrando medidas de combate ao mosquito transmissor, pois cada vez que a população deixa de se preocupar com os riscos da doença esta volta a aumentar, ocasionando novos surtos. Consequentemente não fica livre da doença.

Para que este trabalho seja feito há a necessidade de que se intensifiquem os trabalhos de Educação Ambiental junto aos alunos, passando a eles mais informações sobre a doença, e as formas de combate do mosquito. Quanto mais informações, maior a probabilidade de que a população se conscientize e passe a se manter sempre em alerta contra a doença, tomando os cuidados básicos para evitar a proliferação do mosquito.

É necessária, ainda uma maior intensificação das visitas dos agentes de saúde principalmente nos bairros mais afetados, além das intensificações das visitas

faz se necessário um estudo mais aprofundado nos bairros com maior incidência da doença para averiguar as causas desse número elevado de casos. Saber onde o mosquito se esconde, garante uma maior eficácia no seu combate.

Finalizando este trabalho concluí-se que é preciso estar sempre em sinal de alerta contra a dengue, pois a doença se combate todos os dias, e não podemos descuidar, pois, com o mínimo descuido os mosquitos voltam a se proliferarem e os casos da doença voltam a aumentar. E a população precisa sempre de muita informação, pois a melhor forma de combater a doença é unir todo para que cada um faça sua parte para uma cidade livre da dengue.

REFERÊNCIAS

ANDRADE C.F.S. BRASSOLATTI R.C. & Santos L.U. 1997. Educação para o manejo integrado dos vetores da dengue. Manual UNICAMP. Campinas, 36pp.

ANDRADE, C.F.S. 2002. O papel da sociedade no controle da dengue. *O Biológico*, 64: 213-215.

Dengue: Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control. Colaboradores: World Health Organization, Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases, World Health Organization. Dept. of Control of Neglected Tropical Diseases, World Health Organization. Epidemic and Pandemic Alert and Response. Ed. World Health Organization, 2009. 147 páginas.

DIAS, Genebaldo Freire. 2004. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9ª ed. São Paulo: Gaia.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HALSTEAD, Scott B.. Dengue. *Volume 5 de Tropical medicine*. Ed. Imperial College Press, 2008. 485 páginas.

LUPI, Omar; CARNEIRO, Carlos Gustavo; COELHO, Ivo Castelo Branco. Manifestações mucocutâneas da dengue. *An. Bras. Dermatol.* vol.82 no. 4. Rio de Janeiro July/Aug. 2007.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962007000400002&lang=pt. Acesso em: 02 nov 2013.

Mourão, Emanuela Moreira. A Dengue Junto a Educação Ambiental. Monografia de Pós Graduação. Universidade Cândido Mendes. Rio de Janeiro . 2010
Disponível em: http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/t205726.pdf. Acesso em 20 de nov. de 2013.

NOVARTIS FOUNDATION. *New Treatment Strategies for Dengue and Other Flaviviral Diseases*. Ed. John Wiley & Sons, 2006. 276 páginas.

SILVA, Leandro Ferreira; DAROSCI, Adriano A. B.; ALMEIDA, Jeane A. de. *A Educação Ambiental como ação educativa no combate à dengue no município de Araguaína-TO*. VII CONNEPI (Congresso Norte e Nordeste de pesquisa e Inovação). Palmas-TO. 2012. 8 páginas.

VARELLA, Dráuzio. *Dengue e Febre Amarela. Coleção Dr. Dráuzio Varella - Guia prático de saúde e bem estar*. Colaborador: Carlos Jardim. Ed. Gold Editora Ltda., 2009. 63 páginas.

APENDICÊ

APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO SOBRE A DENGUE

1 – Como é transmitido o vírus da dengue?

- Pela picada do mosquito
- Contato com uma pessoa contaminada

2 – Como o mosquito se prolifera?

- O mosquito deposita seus ovos em água parada e assim esses novos ovos se tornam novos mosquitos
- O mosquito deposita seus ovos em pequenos buracos na terra e assim esses ovos se tornam novos mosquitos.

3 – Qual a principal forma de combater a dengue?

- Manter – se longe de pessoas infectadas.
- Eliminar focos das larvas e locais onde a água possa ficar parada, manter reservatórios de água tampados.

4 – Qual o transmissor da dengue?

- Mosquito *Aedes aegypti*.
- Mosca varejeira

5 – Todos os mosquitos *Aedes Aegypti* transmite a doença?

- Sim
- Não

6 – Quais são os principais sintomas da dengue?

- Febre alta, dor de cabeça, dores nas articulações, músculos e muito cansaço.
- Dor de garganta, tosse, espirros, dores de cabeça.

7 – Em quanto tempo os sintomas aparecem?

() de 25 a 30 dias após a picada do mosquito

() de 3 a 15 dias após a picada do mosquito

8 – Quanto tempo vive o mosquito transmissor da dengue?

() de 3 a 6 meses

() de 30 a 45 dias

9 - Água de piscinas é uma ameaça?

() Não, se estiver recebendo o tratamento adequado com aplicação de cloro em quantidade correta. Caso contrário será um criadouro de mosquitos.

() Sim, pois mesmo com o cloro na água o mosquito se prolifera.

10- Adianta só tirar a água dos pratinhos que ficam sob os vasos?

() Sim. Sem a água os ovos morrem.

() Não. Os ovos ficam aderidos às laterais internas dos pratos ou ainda nas laterais externas dos vasos.

11 - Ovos ressecados do Aedes também são perigosos?

() Não. Os ovos morrem em contato com o ar e sem água.

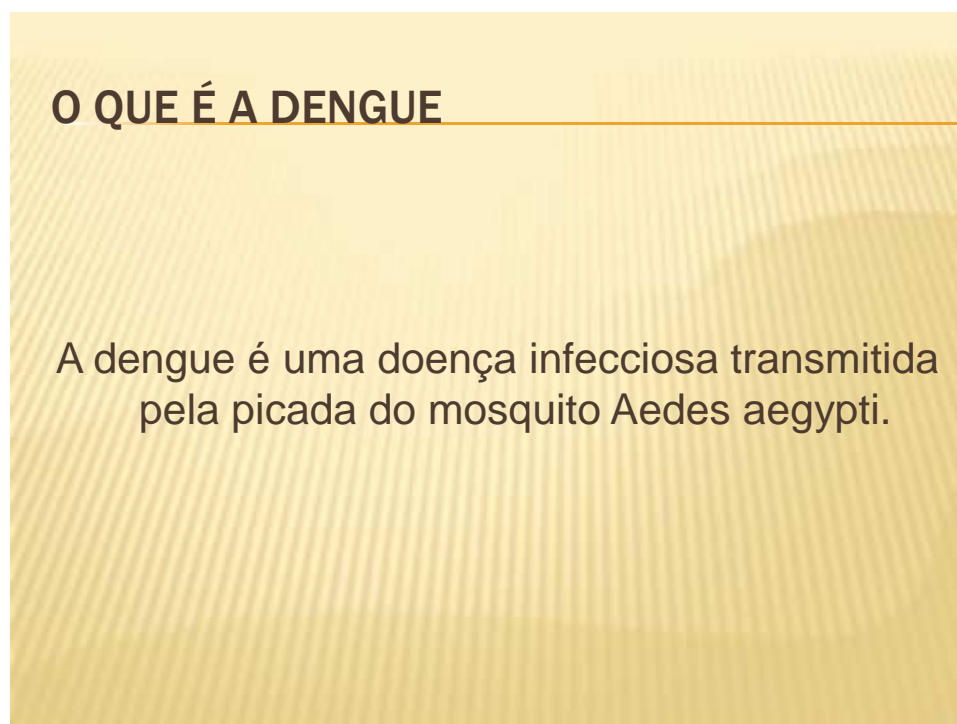
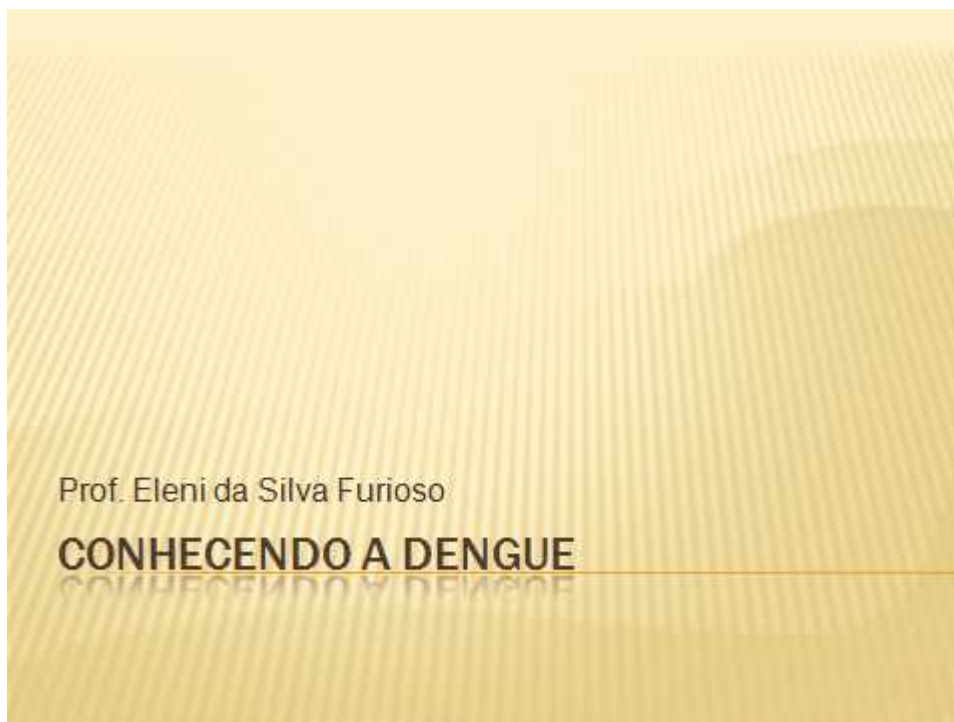
() Sim. Mesmo ressecados, os ovos são perigosos. Eles sobrevivem até um ano sem água e, se neste período entrar em contato com água, o ciclo evolutivo recomeça.

12- A borrifação de inseticidas mata os ovos ou apenas os mosquitos adultos?

() Apenas os mosquitos adultos. Por isso, a borrifação de inseticidas só é eficaz no caso de surtos ou epidemias. Para matar os mosquitos é preciso acabar com os ovos e as larvas. Caso contrário, outros mosquitos nascerão.

() Mata tanto os ovos como os mosquitos adultos, por isso é importante a aplicação do inseticida (fumacê).

APÊNDICE B: Slides da Palestra



O MOSQUITO



O mosquito *Aedes aegypti*,
é o transmissor
da dengue.

O MOSQUITO SÓ
TRANSMITE A
DOENÇA SE TIVER
INFECTADO.

O MOSQUITO

O *Aedes aegypti* é parecido com um pernilongo comum. Mas tem o corpo escuro e rajado de branco.

Não é possível distinguir a picada do *Aedes aegypti* com a de um mosquito comum.

A sensação de eventual coceira e incomodo é semelhante à picada de qualquer outro mosquito

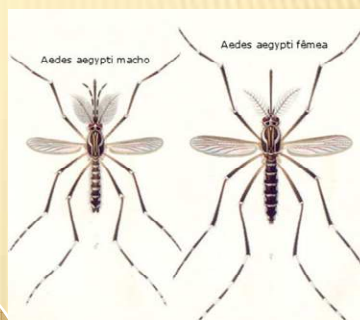


O MOSQUITO

Somente a fêmea do mosquito pica as pessoas.

Ela precisa de sangue em seu organismo.

Com o sangue ela amadurece seus ovos e dá sequência ao ciclo da vida



TRANSMISSÃO

Não há transmissão por contato direto com pessoas contaminadas.

A pessoa também não se contamina por meio de fontes de água, alimento, ou uso de objetos pessoais do doente de dengue.



SINTOMAS

Muitas pessoas picadas pelo mosquito não apresentam sintomas

Os sintomas aparecem de 3 a 15 dias após a picada do mosquito infectado.

Os sintomas podem ser confundidos com o de uma gripe comum



SINTOMAS



Também podem ocorrer dor abdominal, náuseas e diarreia.

A melhor forma de ter certeza é procurar um médico, o quanto antes.

TRATAMENTO

A pessoa doente deve:

- ✗ Repousar;
- ✗ Ingerir bastante líquido;
- ✗ Evitar refrigerantes e sucos artificiais;
- ✗ Evitar remédios que contenham ácido acetilsalicílico;

Esses medicamentos com a aspirina tem efeitos anticoagulantes e podem causar sangramentos.

DENGUE HEMORRÁGICA

- ✗ Se manifesta de 3 a 5 dias depois da clássica;
- ✗ A febre reaparece depois de ter cessado, causando suor e deixando a pele esbranquiçada e as extremidades frias;
- ✗ As hemorragias ocorrem em pequenas quantidades;

DENGUE HEMORRÁGICA

- ✘ Quando a doença fica mais grave o fígado fica mole;
- ✘ As cólicas abdominais e a hemorragia aumenta;
- ✘ Atinge o tubo digestivo e os pulmões;
- ✘ Pode levar a morte

Nestes casos é recomendado a aplicação de soro e plasma, e em certos casos a transfusão de sangue.

FIQUE ATENTO!



FIQUE ATENTO!

A fêmea do mosquito vive cerca de 30 a 45 dias

A fêmea contaminada pode transmitir o vírus para seus ovos, assim o mosquito já nasce contaminado.

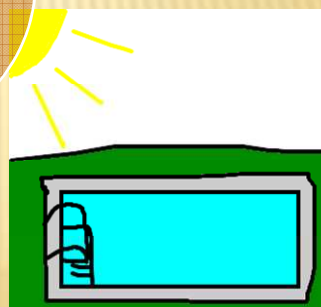
Ela pode contaminar até 300 pessoas

Ela coloca 450 ovos nesse período

FIQUE ATENTO!

A água da piscina não é uma ameaça se estiver recebendo o tratamento adequado com aplicação de cloro em quantidade correta;

Caso contrario será uma ameaça;



FIQUE ATENTO!

Não adianta só tirar a água dos pratinhos que ficam sob os vasos.

O ideal é lavar com bucinha e sabão;

Os ovos ficam aderidos na superfície, e podem sobreviver até um ano mesmo sem água.



FIQUE ATENTO!

O fumacê mata apenas o mosquito

Todos precisam estar atentos, e sempre vigilantes

Para acabar com a dengue é preciso eliminar os ovos e as larvas