

## A DENGUE NO AMBIENTE ESCOLAR: OS DESAFIOS E AS POSSIBILIDADES DE CONTROLE

**\*Euclides Gomes Alves<sup>1</sup>, Eude de Sousa Campos<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas. Centro de Ensino e Aprendizagem em Rede – Universidade Estadual de Goiás. Aparecida de Goiânia/GO, 2017. E-mail: euclidesgomesalves@hotmail.com).

<sup>2</sup>Mestre em Ciências Ambientais. Docente efetivo da Universidade Estadual de Goiás. Anápolis/GO, 2017.

**CEAR** - Centro de Ensino e Aprendizagem em Rede – Universidade Estadual de Goiás. Avenida Brasil Sul, 2800, Jardim Gonçalves, Anápolis – Go, CEP 75123-350.

**Resumo:** O trabalho objetivou verificar o nível de conhecimento dos alunos do EJA – Educação de Jovens e Adultos – sobre a dengue. Buscou-se saber se os escolares conheciam a doença em todos os aspectos: transmissão, etiologia, sintomas, profilaxia e tratamento, além das causas de ocorrência de epidemias, a origem do mosquito *Aedes Aegypti* e os hábitos e atitudes que contribuem para reduzir a proliferação do inseto transmissor. A pesquisa caracterizou-se como bibliográfica e, também, aconteceu no campo de forma descritiva e explicativa. O campo foi realizado em um Colégio Estadual, localizado na cidade de Goiânia/GO. Para coleta dos dados utilizou-se a entrevista semiestruturada. Constatou-se que os alunos têm conhecimento parcial sobre a infecção. O percentual de alunos ou familiar que já teve dengue é elevado e demonstra que, os conhecimentos básicos não são suficientes para evitá-la. As campanhas de prevenção para a doença enfatizam a higienização do ambiente, com informações para promover mudanças de hábitos domésticos, o que têm-se mostrado ineficientes. São desconsiderados os determinantes sociais e culturais. Há tendência de responsabilizar as pessoas pela contaminação, em função da não eliminação dos criadouros do vetor.

**Palavras-chave:** Dengue. *Aedes aegypti*. Educação em saúde.

### Introdução

A pesquisa tem como temática a dengue no contexto escolar. O interesse pelo tema se deu pelo fato de a doença ser enfoque contínuo nos noticiários e afetar diretamente toda a população, sem distinção alguma. Durante o período de chuvas a preocupação aumenta ainda mais em função do agente transmissor (mosquito) proliferar com maior velocidade. Nesse sentido, o trabalho buscou sensibilizar e motivar os alunos, nas turmas do EJA – Educação de Jovens e Adultos - de um Colégio Estadual, município de Goiânia, a respeito das condições em que o mosquito se desenvolve e todos os males que a doença provoca no âmbito social. O objetivo é tornar os estudantes multiplicadores dos conceitos científicos relacionados à dengue.

O estado de Goiás teve 72,3 mil casos suspeitos de dengue, em menos de três meses, notificados em Goiás em 2016, segundo dados do último boletim divulgado pela Secretaria Estadual de Saúde (SES-GO, 2016). Trinta e seis pessoas morreram com suspeita da doença. Goiânia concentra o maior número de casos notificados, foram 28.763 casos. Em segundo lugar, Anápolis, a 55 km da capital, com 6.688 casos. Na terceira posição Luziânia, no Entorno do Distrito Federal, com 5.843 registros da doença, que é transmitida pelo *Aedes aegypti*.

Diante desse cenário, destaca-se aqui a importância de trabalhar a educação em saúde como estratégia de promoção da saúde. Entre eles Shimada e Terán (2014) enfatizam que a dengue como doença de saúde pública deve continuar sendo discutida em ambientes educativos. E a escola, enquanto local de construção de saberes diversos, possibilita um ensino de ciências na perspectiva de levar os alunos a perceberem, investigarem e construir novos conhecimentos.

Esses autores verificaram como ocorre o processo de ensino-aprendizagem em espaços educativos sobre a dengue, constataram que proporciona a interação entre estudantes, professores e a equipe escolar, formando uma aliança na prevenção e controle desta doença (SHIMADA e TERÁN, 2014). Há ainda Ribeiro e Ribeiro (2012), que consideram a sensibilização das pessoas sobre a problemática dengue como forma efetiva para diminuir a infestação e o número de casos da doença, uma vez que há relação direta do desenvolvimento do mosquito *Aedes Aegypti* com as ações antrópicas.

Muito se conhece dos hábitos e do ciclo biológico do mosquito. Porém, pouco dessas informações chegam à escola e, para controlar a reprodução do vetor é preciso conhecer. Neste sentido a pesquisa objetivou verificar o nível de conhecimento dos alunos do EJA – Educação de Jovens e Adultos – sobre a dengue. Especificamente buscou-se saber se os escolares conheciam a dengue em todos os aspectos: transmissão, etiologia, sintomas, profilaxia e tratamento, além das causas de ocorrência de epidemias, a origem do mosquito *Aedes Aegypti* e os hábitos e atitudes que contribuem para reduzir a proliferação do inseto transmissor. Diante do elevado número de casos da doença em Goiânia, é necessário sensibilizar e motivar os alunos sobre a importância de medidas preventivas para evitar o crescimento de focos do mosquito *Aedes Aegypti*. Nesse sentido, a pesquisa mostra-se relevante para a sociedade em geral por ser a dengue um problema de saúde pública.

## Material e Métodos

O trabalho se caracterizou como uma pesquisa bibliográfica e, também, aconteceu no campo de forma descritiva e explicativa. Conforme Fonseca (2002), a pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com recurso de diferentes tipos de pesquisa.

A pesquisa de campo foi realizada em um Colégio Estadual, localizado no conjunto vera cruz I, na cidade de Goiânia/GO. A escolha por este local se deu por ser onde se realizou todos os estágios supervisionados do curso.

Para coleta dos dados foi utilizado como instrumento a entrevista semiestruturada. A entrevista foi realizada com 20 alunos da turma do 4º Período Noturno do EJA (Educação de Jovens e adultos).

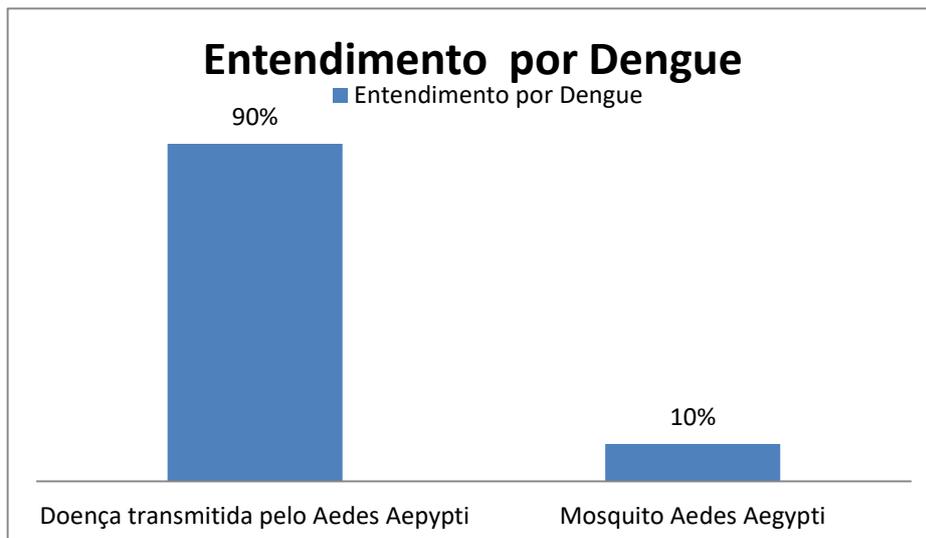
Os dados foram coletados durante as aulas de Biologia, nos dias 21, 23, 28 e 30 de março de 2017, mediante a aplicação de uma entrevista semiestruturada respondidas individualmente. Para a análise dos dados optou-se pela análise de conteúdo. Segundo Bardin (2009), a análise de conteúdo se constitui de várias técnicas onde se busca descrever o conteúdo emitido no processo de comunicação, seja ele por meio de falas ou de textos.

## Resultados e Discussão

Os sujeitos que fizeram parte do estudo foram vinte alunos, sendo sete do sexo masculino e treze do sexo feminino. Todos os participantes são alunos da turma do 4º Período noturno do EJA de um Colégio Estadual de Goiânia Goiás.

Referente ao entendimento dos alunos sobre o que é dengue, observa-se na figura 1 que quase todos os alunos responderam que dengue é uma doença. Somente duas pessoas referem a dengue como sendo o próprio mosquito *Aedes Aegypti*. No entanto, este é o vetor da dengue e não a doença.

**Figura 1:** Demonstrativo sobre entendimento por dengue.



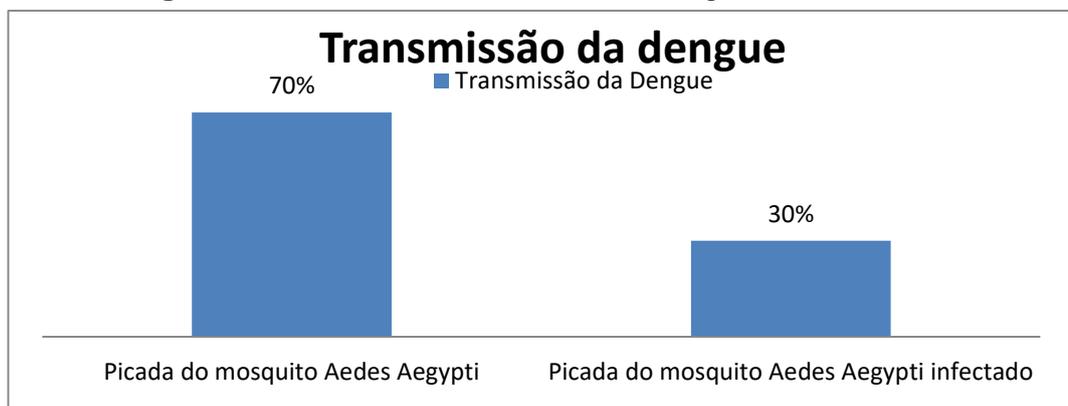
**Fonte:** Autor (2017).

De acordo com Ministério da Saúde (2016), a dengue é uma doença viral, febril aguda, que pode apresentar um amplo aspecto clínico: enquanto a maioria dos pacientes se recupera após evolução clínica leve e autolimitada, uma pequena parte progride para doença grave. Em relação à dengue hemorrágica, a maioria respondeu que é o estágio mais grave da doença em que ocorrem sangramentos.

Conforme o Ministério da Saúde (2016), a dengue hemorrágica é a forma mais grave da doença. Se não tiver um diagnóstico precoce e tratamento adequado em tempo hábil, pode evoluir para Síndrome do Choque da Dengue (SCD).

Sobre como a dengue é transmitida, verifica-se na figura 2 que a maioria dos participantes respondeu que a dengue é transmitida pela picada do mosquito *Aedes Aegypti* e 30% dos entrevistados responderam que é através da picada do mosquito infectado.

**Figura 2:** Demonstrativo de como a dengue é transmitida.

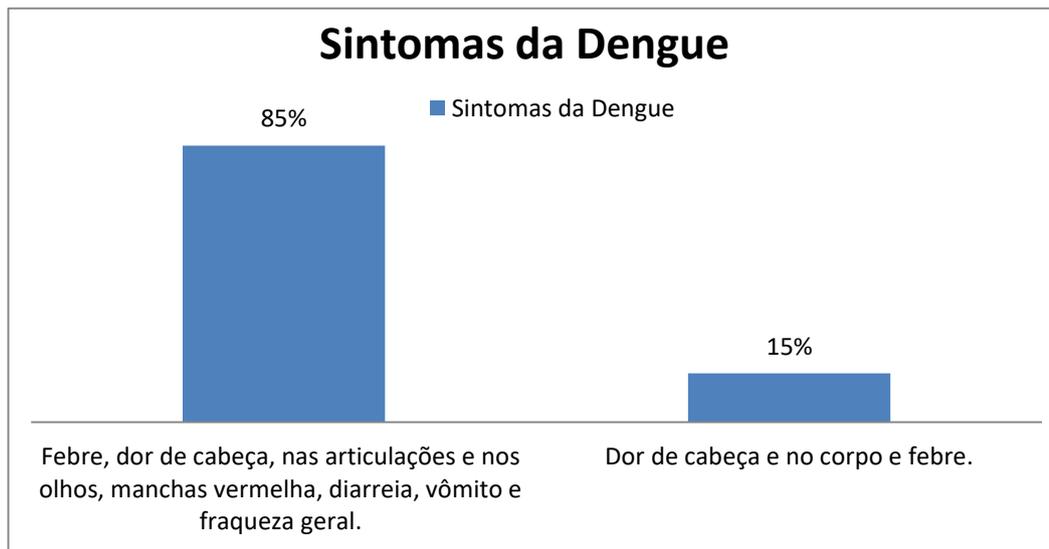


**Fonte:** Autor (2017).

Convém, por oportuno, ressaltar que para que a dengue ocorra são necessários três componentes: o vírus que causa a doença (são quatro sorotipos), o mosquito, que transmite o vírus, chamado vetor da doença e uma pessoa susceptível, que nunca teve contato com o sorotipo de vírus que está sendo transmitido pelo vetor. Em relação ao mosquito, é preciso esclarecer que nem todos os *Aedes Aegypti* transmite a doença porque nem todos estão infectados com o vírus da dengue (IOC/FIOCRUZ, 2017).

Quanto à pergunta quais são os sintomas da dengue, a maioria respondeu que são febre, dor de cabeça, nas articulações e nos olhos, manchas vermelhas, diarreia, vômito e fraqueza geral. Somente três pessoas responderam que é dor de cabeça e no corpo e febre.

**Figura 3:** Demonstrativo dos sintomas da dengue.



**Fonte:** Autor (2017).

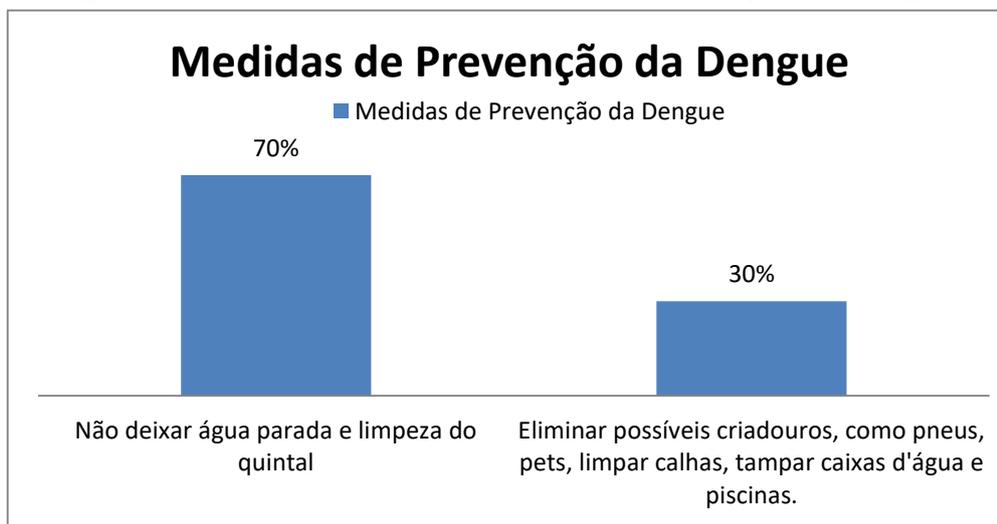
Os sintomas da dengue aparecem em média, quatro a sete dias após a picada de um mosquito *Aedes Aegypti* infectado. Normalmente, a primeira manifestação da dengue é a febre alta com início súbito, que geralmente dura de dois a sete dias, acompanhada de cefaleia, mialgia, artralgia, prostração, astenia, dor retroorbital, exantema, prurido cutâneo (IOC/FIOCRUZ, 2017). Os sintomas da dengue hemorrágica no início são os mesmos da dengue comum. A diferença ocorre quando acaba a febre e iniciam os sinais de alarme: dores abdominais fortes e contínuas; vômitos persistentes; pele pálida, úmida e fria; sangramento pelo nariz, boca e gengivas; dificuldade respiratória e perda de consciência (BRASIL, 2017).

No que se refere à questão como são feitos o diagnóstico e o tratamento da dengue, a maioria respondeu que o diagnóstico da dengue é feito pelo exame de

sangue. Três pessoas responderam que o diagnóstico da dengue é feito somente pelos sintomas de febre e dor. Quanto ao tratamento da dengue a maioria respondeu que é repouso, hidratação e analgésico. Três pessoas responderam que é através de antibióticos e repouso. O tratamento da dengue é feito à base de analgésicos e antitérmicos e hidratação oral. No que se refere a dengue hemorrágica, o tratamento é realizado a partir de internação hospitalar.

Quanto à pergunta quais são as medidas de prevenção da dengue 70% dos participantes responderam que as medidas para prevenir a dengue é não deixar água parada e fazer limpeza do quintal. 30% responderam que as principais medidas são: eliminar possíveis criadouros, como pneus, pets, limpar calhas, tampar caixas d'água e piscinas.

**Figura 4:** Demonstrativo das medidas de prevenção da dengue.

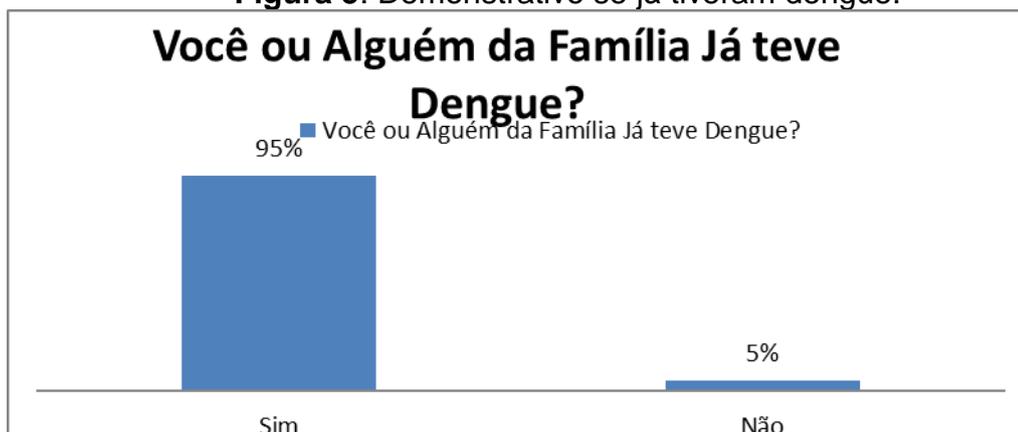


**Fonte:** Autor (2017).

Quanto mais locais disponíveis para a fêmea do mosquito depositar seus ovos, maior a chance de ter uma população longa de mosquitos. E consequentemente, maior a chance de encontrar mosquitos infectivos. Desta forma, é imprescindível a eliminação dos criadouros potenciais do mosquito, contribuindo para a diminuição das epidemias de dengue (IOC/FIOCRUZ, 2016).

A respeito da pergunta se já tiveram dengue ou alguém da família, a maioria respondeu que sim. Somente uma pessoa respondeu que nunca teve dengue e nem os seus familiares.

Figura 5: Demonstrativo se já tiveram dengue.



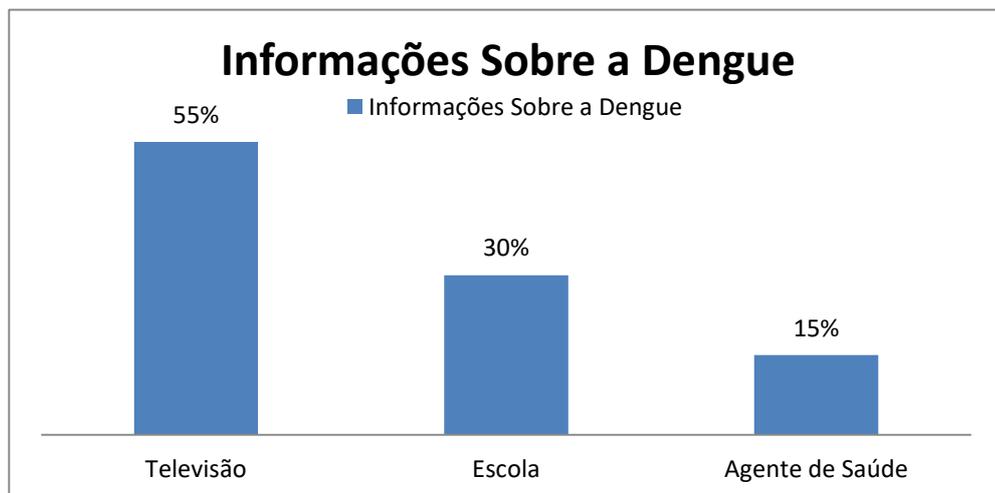
Fonte: Autor (2017).

Estes resultados aproximam com os do Ministério da Saúde ao relatar que nos últimos 50 anos, a incidência aumentou 30 vezes, com ampliação da expansão geográfica para novos países e, nesta década, para pequenas cidades e áreas rurais. É estimado que 50 milhões de infecções por dengue ocorram anualmente e que aproximadamente 2,5 bilhões de pessoas morrem em países onde a dengue é endêmica (BRASIL, 2016).

Sobre onde recebeu informação sobre dengue, mais da metade respondeu que foi pela televisão. 30% dos participantes responderam que receberam informação sobre dengue na escola, enquanto que três pessoas responderam que foi através de agente de saúde. Estes resultados comungam com a pesquisa de Souza et al (2012), que na população entrevistada, cerca de 60% relatou obter informação sobre a dengue por meio da TV. Semelhantes a esses resultados, temos Boaventura e Pereira (2014), em que 63% de seus entrevistados indicaram a mídia como principal meio de informações sobre a dengue, e mais 22% disseram receber informação pela mídia e por agentes de saúde.

A escola representa uma parcela significativa da comunidade em que está inserida, assim deve procurar se integrar às novas perspectivas, ampliando o trabalho educativo voltado às questões de saúde, desenvolvendo atividades que mobilizem a comunidade na tomada de ações que diminuam a ocorrência dos vetores no meio (SANTOS-GOUW; BIZZO, 2009).

**Figura 6:** Demonstrativo de onde receberam informações sobre a dengue.



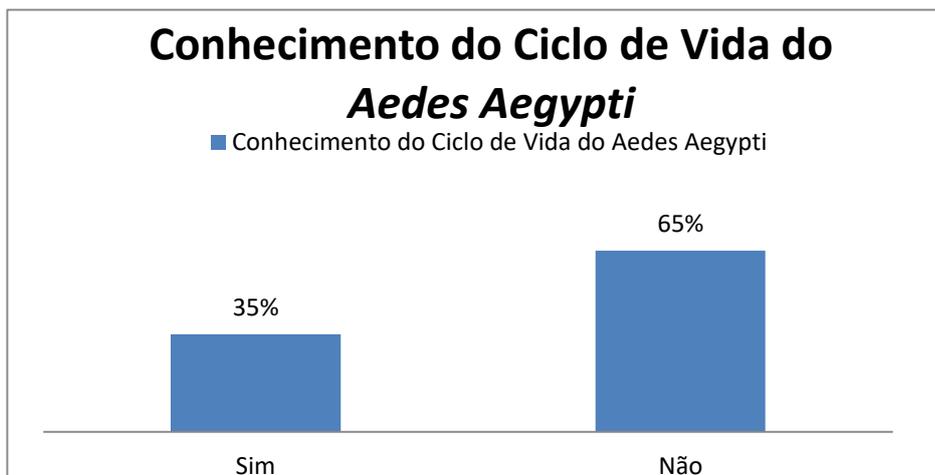
**Fonte:** Autor (2017).

Em relação à pergunta se a dengue atrapalha as atividades escolares e por que. Quase todos responderam que sim, porque devido às faltas, perdem-se muitos conteúdos, prejudicando desta forma o desempenho em todas as disciplinas. Apenas uma pessoa respondeu que não atrapalha.

A dengue prejudica o aprendizado (desempenho escolar) uma vez que os sintomas da doença se manifestam com cefaleia, febre, dores no corpo, etc., que exige do enfermo repouso e cuidados para se recuperar. Sem falar que o aluno pode contrair a doença mais de uma vez em um ano, o que ocorre absenteísmo escolar que pode até levar a perda do ano letivo (SHIMADA e TERÁN, 2014).

Referente à pergunta sobre o conhecimento do ciclo de vida do *Aedes Aegypti*, mais da metade dos entrevistados responderam que não conhece o ciclo de vida do *Aedes Aegypti*, enquanto que 35% responderam que sim, que conhece o ciclo de vida do *Aedes Aegypti*. Percebe-se que a maioria não possui conhecimento sobre o ciclo de vida do mosquito. O que é preocupante, pois para a adesão das ações de controle do vetor, é imprescindível conhecer o ciclo de vida do vetor da dengue no Brasil. Sobre isso, Rangel (2008), destaca que esse desconhecimento em relação ao ciclo de vida do *Aedes Aegypti* é produto das ações de comunicação e educação, destinadas à prevenção da dengue, que priorizam somente informações simplistas sobre o vetor.

**Figura 7:** Demonstrativo do conhecimento do ciclo do *Aedes Aegypti*.



**Fonte:** Autor (2017).

O ciclo de vida do *Aedes Aegypti* compreende três fases distintas: a fase de ovo, a fase aquática e a fase adulta. A fase de ovo pode ser encontrada, preferencialmente, nas paredes verticais dos criadouros. A fase aquática começa com as larvas bem pequenas e vão crescendo de tamanho, na medida que o mosquito se alimenta dos recursos disponíveis até passar para a fase de pupa. A fase de pupa ocorre a metamorfose do inseto para a fase adulta (IOC/FIOCRUZ, 2016).

Com esses resultados verifica-se que os alunos entendem a dengue como sendo uma doença, e, a dengue hemorrágica como o estágio mais grave da doença em que ocorrem sangramentos. Que é transmitida pelo mosquito *Aedes Aegypti*.

Os alunos descreveram como sintomas da dengue febre, dor de cabeça, nas articulações e nos olhos, diarreia, vômito e fraqueza geral. Quanto ao diagnóstico, e tratamento, para os entrevistados, o diagnóstico é feito através de exame de sangue e pelos sintomas de febre e dor. O tratamento é à base de repouso, hidratação e analgésico. Como medida de prevenção, disseram que para prevenir a dengue consiste em não deixar água parada e fazer a limpeza do quintal. Praticamente todos os entrevistados tiveram dengue ou alguém de sua família. Metade dos alunos receberam informações sobre a dengue pela televisão. Para os alunos a dengue atrapalha as atividades escolares porque devido as faltas, perde-se muitos conteúdos, prejudicando o desempenho em todas as disciplinas. E, grande parte dos alunos participantes da pesquisa, não têm conhecimento sobre o ciclo de vida do *Aedes Aegypti*.

## Considerações Finais

Verificamos com este estudo que os alunos têm conhecimento parcial sobre a dengue. O percentual de alunos ou familiar que já teve dengue é bastante elevado, isso demonstra que os conhecimentos básicos sobre a dengue, não foram suficientes para evitar a doença. As campanhas de prevenção da dengue enfatizam a higienização do ambiente, as informações sobre a dengue na tentativa de mudar hábitos domésticos mostram-se pouco eficientes. Ignoram os determinantes sociais e culturais e tendem a responsabilizar as pessoas por contrair a dengue, por não eliminar os criadouros do vetor. Nesse sentido, É necessário que as ações no controle da dengue considerem os fatores sociais, culturais, políticos e econômicos.

## Agradecimentos

A todos que colaboraram direta ou indiretamente, para a realização da pesquisa.

## Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa. Portugal: Edições 70, 2009.

BOAVENTURA, P. D.; PEREIRA, B. B. Análise da relação entre conhecimentos e atitudes da população de Coromandel, Minas Gerais, Brasil, acerca da dengue. **HYGEIA**, ISSN: 1980-1726. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde Hygeia** 10 (18): 121 - 128, Jun/2014 – Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia>. Acesso em: 10 mar 2017.

BRASIL. **Portal da Saúde – Ministério da Saúde**. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/dengue>. Acesso em: 04 nov 2016.

\_\_\_\_\_. **Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Dengue Informações Técnicas**. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/informacoes-tecnicas-dengue> Acesso em 05 fev 2017.

\_\_\_\_\_. **Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde**. Volume 47 n° 34 – 2016. ISSN 2358-9450 [http://combateaedes.saude.gov.br/images/sala-de-situacao/2016-Dengue\\_Zika\\_Chikungunya-SE37.pdf](http://combateaedes.saude.gov.br/images/sala-de-situacao/2016-Dengue_Zika_Chikungunya-SE37.pdf). Acesso em: 09 nov 2016.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

IOCFIOCRUZ. **Dengue Vírus e Vetor.** Disponível em: <http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/longatraje.html>. Acesso em: 04 nov 2016.

\_\_\_\_\_. **Aedes e dengue: vetor e doença.** Disponível em: <http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/aedesvetoredoenca.html>. Acesso em: 12 fev 2017.

RANGEL – S, M. L. Dengue: educação, comunicação e mobilização na perspectiva do controle - propostas inovadoras. **Interface-Comunicação Saúde Educação**, Botucatu, v. 12, n. 25, p.433-41, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v12n25/a18v1225.pdf>. Acesso em: 15 abr 2017.

RIBEIRO, P. S.; RIBEIRO, M. D. **Ferramentas de divulgação e sensibilização do tema dengue com alunos de uma escola privada na Paraíba.** Revista Brasileira de Informações Científicas. v. 3, n. 1, p. 41-60. 2012. ISSN 2179-4413. Disponível em: [http://www.rbic.com.br/artigos%20pdf/vol3\\_n1%20-%202012/5%20vol3n1.pdf](http://www.rbic.com.br/artigos%20pdf/vol3_n1%20-%202012/5%20vol3n1.pdf). Acesso em 29 out 2016.

SANTOS-GOUW, A. M; BIZZO, N. **A dengue na escola: contribuições para a educação em saúde da implementação de um projeto de ensino de ciências.** VII Enpec, Florianópolis, novembro, 2009. ISSN: 21766940. Disponível em: <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienpec/pdfs/380.pdf>. Acesso em: 19 abr 2017.

SES – GO. Secretaria de Estado da Saúde de Goiás. Disponível em: <https://extranet.saude.go.gov.br/public/dengue.html>. Acesso em: 04 nov 2016.

SHIMADA, M. S.; TERÁN, A. F. **O ensino de ciências em espaços educativos usando o tema da dengue.** Ponta Grossa – PR. 2014. Disponível em: SOUZA, V. M <http://sinect.com.br/anais2014/anais2014/artigos/ensino-de-ciencias/01410113805.pdf>. Acesso em: 01 nov 2016.

SOUZA, V. M. M. et al. Avaliação do conhecimento, atitudes e práticas sobre dengue no Município de Pedro Canário, Estado do Espírito. Santo, Brasil, 2009: um perfil ainda atual. **Rev Pan-Amaz Saude** 2012; 3(1):3743. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpas/v3n1/v3n1a06.pdf>. Acesso em: 05 mar 2017.