INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA PREVENÇÃO A DENGUE:

O PROFESSOR COMO DISSEMINADOR DE IDEIAS E AÇÕES

Área de Ensino de Geografia
Eliézer Alves Ferreira - Universidade Estadual de Londrina.
elyezerr@gmail.com
Danieli Barbosa Araújo - Universidade Estadual de Londrina
danieli_g5@hotmail.com

RESUMO

A dengue é uma doença viral que tem causado preocupação por ser um problema de saúde publica de ordem mundial. Os países tropicais são os mais afetados pela doença, devido suas características ambientais, climáticas e sociais. A expansão de áreas de ocorrência de dengue no Brasil tem mostrado aumento gradativo. O aumento da temperatura, índices de pluviosidades, são fatores que podem favorecer o número de criadouros do vetor Aedes aegypti e a propagação da doença. O aumento dos casos, também é reflexo da expansão urbana, falta de saneamento e cuidados precários de prevenção dos focos da doença. Neste sentido, o objetivo do trabalho é criar ações que sensibilize os alunos quanto a importância de medidas preventivas à dengue, utilizando meios alternativos e simples ao combate da doença. Como estratégias para o desenvolver da proposta de sensibilização se faz necessário a participação da comunidade escolar, envolvendo professores, alunos, pedagogos, funcionários, afim de que, seja a escola o exemplo de prevenção a dengue. Para que a proposta surta efeitos positivos é necessário que os alunos, assim como os membros da escola, conheçam mais sobre a doença e os danos que a mesma traz a saúde, colocando o individuo em risco de morte. A metodologia utilizada consiste em trabalhar dados e índices de contaminação por estados brasileiros e da cidade de Londrina, PR- Brasil, evidenciando formas de propagação da doença seus impactos a saúde, e propondo o preparo de um repelente natural a base de citronela, uma planta repulsiva a insetos, como uma pratica de ação preventiva a dengue. Assim, somam-se passos para amenizar um problema em escala local, começando pela escola, pela casa, e se possível podendo se expandir, para o bairro, para cidade. O trabalho resulta da necessidade de criar ações minimizadoras dos focos desta doença que cada vez mais assombra as cidades brasileiras e do mundo, tendo o professor como disseminador de ideias e ações para o combate a dengue. Deste modo, o trabalho se pauta em desenvolver um repelente natural de citronela em sala de aula, com o objetivo de prevenir a proliferação dos mosquitos, criando junto aos alunos e a comunidade escolar, meios simples e eficazes no combate dengue.

Palavras Chaves: Dengue. Repelente de Citronela. Sensibilização. Disseminação de ideias.

Introdução

Buscando entender e encontrar ações minimizadoras para um problema de ordem mundial, a Dengue, este trabalho pauta-se em detalhes sobre como a doença é transmitida, sua gravidade, formas de infecção e propagação da doença, assim como ações a serem implantadas na escola, como um passo na prevenção a doença. Entender a gravidade da doença é a principal maneira de combatê-la. Assim, tendo a escola como fundamento principal na construção social e cidadã do indivíduo, recorre-se a mesma como um recurso e ao professor como disseminador de ideias e ações que através de trabalhos e projetos com os temas transversais, (temas relacionados a saúde, meio ambiente, segurança alimentar) levem a sensibilização do indivíduo quanto a importância de implantar soluções a problemas que podem se propagar e adquirir dimensões maiores e catastróficas**,** colocando em risco a vida.

Neste sentido, propõe-se a confecção de um repelente natural à base de Citronela, uma planta altamente repulsiva a insetos. O trabalho além de ser um incentivo a propagação de ideias ao combate a dengue é um recurso didático a ser implantado nas salas de aula.

Dengue

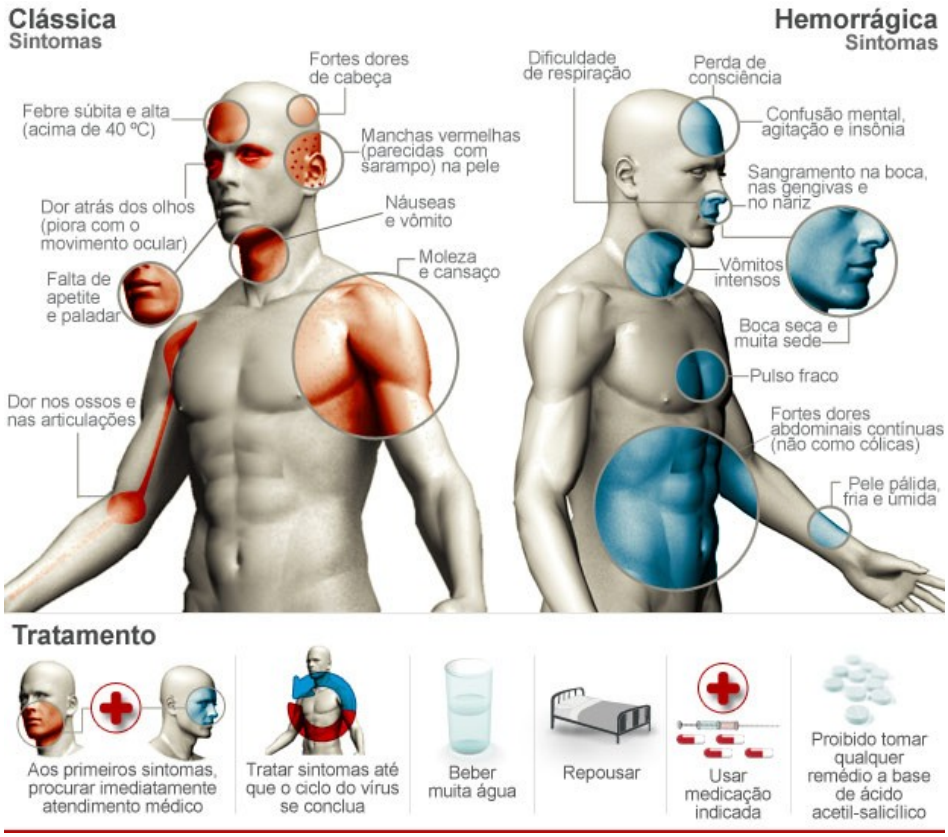
A Dengue é uma doença viral que ocorre principalmente nas áreas tropicais e subtropicais do planeta. O período de maior ocorrência e propagação é no verão, todavia, no inverno pode ter grande surtos de dengue se houver acumulo de agua durante ou após as chuvas, aumentando a proliferação dos mosquitos. A diferença é que no período do inverno a larva do mosquito demora um período maior para chegar a fase adulta.

A doença Dengue é causada por um arbovírus, existem quatro tipos diferentes de vírus do dengue: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4, levando o doente a ter febre alta, dor de cabeça, atrás dos olhos e nas costas, moleza e dor no corpo, dores nos ossos e articulações, náuseas e vômitos. Podem aparecer manchas avermelhadas pelo corpo, a febre dura cerca de cinco dias com melhora progressiva dos sintomas em 10 dias.

A dengue hemorrágica é a forma grave da doença, se inicia quando o doente já pegou um tipo de vírus e depois pega outro tipo de vírus da doença, os sintomas são os mesmos, mas depois do 5º dia, alguns pacientes apresentam sangramento em vários órgãos, sangramento pelos poros, vômitos persistentes, pele pálida, fria e úmida e/ou dificuldade respiratória. Esse tipo de dengue pode matar.

A transmissão da doença se dá através da picada do mosquito Aedes aegypti que chegou a América do Sul por meio de navios negreiros, com escravos, vindos da África, no período colonial. Não há transmissão pelo contato de um doente ou suas secreções com uma pessoa sadia, nem fontes de água ou alimento.

Figura 01: Sintomas e tratamento: Dengue Clássico e Dengue Hemorrágico



Fonte: Globo, 2015

O que leva o aumento da dengue?

O aumento da dengue se dá pelo acumulo de água em recipientes deixado ao ar livre, estes recipientes são classificados por grupos, dividindo-se em cinco.

Segundo o Ministério da saúde, através de um levantamento rápido de índices para Aedes Aegypti – LIRAA – para vigilância entomológica do Aedes aegypti no Brasil, 2013, p. 34. Os grupos de depósito são:

Grupo A: Armazenamento de água – Pela importância deste grupo, que se constitui, quase sempre, em grandes depósitos para armazenamento de água para a população, foram divididos em dois subgrupos.
A1: Depósito de água elevado, ligado à rede pública e/ou ao sistema de captação mecânica em poço, cisterna ou mina d'água – caixas d'água, tambores, depósitos de alvenaria.

A2: Depósitos ao nível do solo para armazenamento doméstico – tonel, tambor, barril, tina, depósitos de barro (filtros, moringas, potes), cisternas, caixas d'água, captação de água em poço/cacimba/cisterna. Grupo B: Depósitos móveis – Vasos/frascos com água, pratos, garrafas retornáveis, pingadeira, recipientes de degelo em geladeiras, bebedouros em geral, pequenas fontes ornamentais, materiais em depósitos de construção (sanitários estocados, canos, etc.), objetos religiosos/rituais (BRASIL, 2013, p. 34).

Figura 02 - Armazenamento de água

Fonte: Greenimoveis (2015)

Figura 03: Depósitos Móveis

Fonte: BRASIL, 2015d

Grupo C: Depósitos fixos – Tanques em obras de construção civil, borracharias e hortas, calhas, lajes e toldos em desnível, ralos, sanitários em desuso, piscinas não tratadas, fontes ornamentais; cacos de vidro em muros, outras obras e adornos arquitetônicas (caixas de inspeção/passagens).

Grupo D: Passíveis de remoção – Este grupo foi dividido em dois subgrupos, para se conhecer e destacar a importância dos pneus e materiais rodantes, distinguindo-os dos demais depósitos passíveis de remoção por exigirem estratégia de ação diferenciada; D1: Pneus e outros materiais rodantes (câmaras de ar, manchões)

D2: Resíduos sólidos (recipientes plásticos, garrafas PET, latas), sucatas, entulhos de construção.

Grupo E: Naturais – Exemplo: axilas de folhas (bromélias, etc.), buracos em árvores e em rochas, restos de animais (cascas, carapaças, etc.)

Figura 04: Grupo E, Naturais.

Fonte: BRASIL. 2015d

Os principais focos de dengue no Brasil e em Londrina

A Dengue é um problema sério de saúde pública em todo o mundo, especialmente em países tropicais, como o nosso, onde as condições do meio ambiente, aliadas a características urbanas, favorecem o desenvolvimento e a proliferação do mosquito transmissor, o Aedes aegypti. Mais de 100 países em todos os continentes registram a presença do mosquito e casos da doença.

No Brasil, existem registros de casos de dengue no estado de São Paulo desde os anos de 1851, 1853 e 1916. No Rio de Janeiro os registros são de 1923. Depois desse período até os anos 80, a doença praticamente foi eliminada do Brasil, pelo combate ao mosquito durante a campanha de erradicação da febre amarela. Na década de 80, foram registrados novos casos como em 1981 e 1982 em Boa Vista (Roraima), 1986 e 1987 no Rio de Janeiro, 1987 em Pernambuco, Bahia, Minas Gerais e São Paulo, em 1990, no Mato Grosso do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro; em 1991, em Tocantins e, em 1992, no Mato Grosso, com grande índice de infestação do mosquito. (DENGUE PORTAL PROFESSOR, 2015)

Segundo Ministério da Saúde, em 2010, quase 1 milhão de relatos da doença foram registrados. Na cidade de Londrina houve um alto índice de infestação do mosquito com mais de 4.000 casos, em 2011 esse numero foi ainda maior chegou a mais de 6.000 casos. A região sudeste foi a que mais apresentou notificações. O número de mortes também teve uma alta, dobrou em relação a 2009, passou de 226 para 572, em 2010.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que entre 50 a 100 milhões de pessoas se infectem anualmente, em mais de 100 países, de todos os continentes, exceto a Europa. Cerca de 550 mil doentes necessitam de hospitalização e 20 mil morrem em consequência da dengue.(SAM-BEMAT, 2015).

A importância de trabalhar temas transversais em sala de aula: dengue

Para muitos a escola é o local que mais ocupa tempo e dedicação. É um local de trocas, de saberes, de ideias, de amizades. Os saberes ali cultivados permanecem e semeiam-se pela vida. A escola tem uma função muito além do que “ensinar” química, física, matemática, esses são fundamentais, mas há aqueles que também tornam-se indispensáveis, pois são acontecimentos diários, como tráfico, violência, segurança alimentar, doenças. Estas são “disciplinas” em que não se pode reprovar.

Pela importância destas temáticas, o Ministério da Educação denomina-os como “Temas transversais”, que são propostas de trabalho concomitante as disciplinas que compõem a grade curricular das escolas brasileiras.

A escola por desempenhar papel importante na construção social e cidadã dos indivíduos deve voltar-se para compreensão da realidade social, dos direitos e responsabilidades em relação á vida pessoal e coletiva, tornando o individuo autônomo em pensar, em opinar e agir.

Nesta perspectiva deve ocorrer a incorporação dos temas transversais, como saúde, drogas, sexualidade, trabalho, consumo, afim, de complementar os conteúdos programados da educação básica, levando o aluno a questiona-se e encontrar possíveis soluções para problemas comuns em um bairro, uma cidade, um estado, um país.

Os temas transversais são amplos o bastante para traduzir as preocupações de uma sociedade, correspondendo a questões e debates importantes e presentes na vida cotidiana, sendo este o desafio, abrir-se para debate, para um alerta, para uma ação mitigadora, incorporando a escola ao seu real sentido, fazer-se pensar.

As áreas convencionais, como História, Geografia, Ciência e tantas outras, devem se complementar com os conteúdos transversais, por serem estes temas relacionados ao exercício da cidadania. A escola não muda a sociedade, mas pode, partilhando esse projeto com segmentos sociais que assumem os princípios democráticos, articulando-se a eles, constituir-se não apenas como espaço de reprodução, mas também como espaço de transformação. (BRASILa, 1997, p .23).

Assim, a Dengue, como um tema transversal a ser trabalhado em sala de aula, por toda e qualquer disciplina, possibilita ao educando analisar as ações, preocupações, atitudes, omissões e obrigações da população enquanto cidadã, a uma causa tão nobre, a vida.

“A contribuição da escola, portanto, é a de desenvolver um projeto de educação comprometida com o desenvolvimento de capacidades que permitam intervir na realidade para transformá-la” (BRASILa, 1997, p .23).

Além dos conteúdos basilares da educação, os temas transversais se alinham as propostas educacionais, pois, por meio deles pode-se favorecer em maior ou menor medida o desenvolvimento da autonomia e o aprendizado da cooperação e da participação social (BRASILa, 1997, p .23).

Neste sentido, sendo a Dengue uma doença viral recorrente nas cidades brasileiras, que assombra e adoenta a população, em muitos casos levando até a morte, surge a emergência de propostas e trabalhos que sensibilizem a população, estimulando cuidados e precauções. A escola por manter forte relação social, traz em si o papel de otimizar a qualidade de vida.

Metodologias de abordagem: intervenção educativa contra a dengue em sala de aula

Delimitação do tema

A prevenção é a forma mais eficaz de combate contra a doença, assim é preciso combater os focos de acumulo de água, que são os lugares propícios para proliferação do mosquito transmissor. Para que o controle seja feito, é necessário que a população entenda os riscos, prejuízos e danos que o mosquito traz a saúde. As ações são extremamente simples, como: não deixar acumular água em latas, copos plásticos, embalagens, tampinhas de refrigerante, pneus velhos, caixas d’água, enfim, tudo que possa acumular liquido, e servir de criadouro para o mosquito Aedes aegypti.

Sabendo dos riscos e danos que a doença traz a saúde e buscando amenizar a proliferação do vetor, apresenta-se o repelente de citronela como uma proposta de medidas e ações no combate e prevenção a dengue, servindo também, como material didático e tema transversal a ser discutido e realizado nas escolas.

Objetivo Geral

Sensibilizar e realizar uma atividade prática no ambiente escolar demostrando que ações simples podem ser extremamente eficazes no combate ao mosquito transmissor da dengue.

Objetivos Específicos

Para que o experimento surta efeitos duradouros e de sensibilização aos estudantes, o professor deve buscar formas introdutórias a temática, aproximando o aluno do tema a ser trabalhado, por exemplo:

- ✓ Os educandos devem conhecer a respeito da doença, das formas de contaminação e prevenção.
- ✓ Saber dos índices de contaminação e lugares que estão mais vulneráveis a proliferação dos vetores.
- ✓ Conhecer através de levantamentos e tabulação, na escola, os dados de número de pessoas já infectadas pela doença.
- ✓ Propor ideias como; relatos de pessoas em anonimato, a serem expostos em mural, sobre os sintomas, incômodos, e cuidados durante a contaminação.
- ✓ Criar espaços para expor propostas de como evitar e afastar o mosquito transmissor da Dengue.

Justificativa

Sendo evidente o número de casos de pessoas contaminadas pela doença viral Dengue, faz-se necessário a realização de trabalhos práticos com os alunos a fim de estimular ações que minimizem a proliferação dos vetores e índices de contaminação.

Informações e Estratégias:

Cymbopogon winterianus, ou comumente chamada no Brasil por Citronela, Capim-citronela, Citronela-de-java, Citronela-do-ceilão, é gramínea típica de clima tropical que tem efeito repelente contra insetos, ou seja, seu efeito repulsivo afugenta os insetos, podendo ser usada como repelente natural ao mosquito transmissor da dengue. “A planta aromática citronela (*Cymbopogon nardus),* apresenta em suas folhas o óleo essencial citronelal que possui aroma característico, sendo um repelente natural de pernilongos” (VALÉRIO; DEFANI, s/d p. 2).

Assim, sabendo do efeito repelente apresentado pela citronela, propõem-se a realização de um repelente natural contra o mosquito transmissor da doença, sendo seu uso de aproveito no ambiente escolar e residencial.

Figura 05: *Cymbopogon winterianus,* repelente natural.

Fonte: ESALQ (2015)

O preparo do repelente consiste nos seguintes ingredientes:

- 100 gramas de capim Citronela
- 30 ml de álcool
- 500 ml de água
- Um recipiente para armazenamento.

MODO DE PREPARO:

Os passos para preparar o repelente contra os mosquitos são:

- *Primeiro Passo*: Em um liquidificador bater as folhas de citronela por três minutos (acrescentar água para facilitar a trituração).
- *Segundo Passo:* Em um recipiente coar o liquido e acrescentar o álcool.

- *Terceiro passo:* colocar em recipientes abertos, como garrafas pet, ou que permitam a exalação da citronela e distribuir pelos espaços da casa.

O repelente de citronela não deve entrar em contato direto com a pele, é aconselhável deixa-lo em espaços abertos, longe de crianças e animais, para que o cheiro se espalhe, afastando assim, os mosquitos transmissores.

Na escola o preparo pode ser realizado pelo professor e alunos, após pronto o repelente poderá ser distribuído pelas salas de aula, diretorias, banheiros, áreas comuns, refeitório, evitando a aproximação do mosquito.

Resultados esperados e discussões

Através de uma ação simples, busca-se desenvolver um trabalho de sensibilização e alerta aos estudantes sobre a Dengue. Com a atividade prática espera-se que os alunos, professores e comunidade escolar continuem a buscar e criar ações simples, mas que surtam resultados positivos.

No papel de contribuir para um mundo melhor, buscando entender e solucionar problemas que afligem a sociedade em que se vive, a escola ganha destaque por ser um meio transmissor e inspirador de novas ideias.

Neste sentido, o trabalho fundamenta-se na necessidade de práticas que se multipliquem visando solucionar problemas de ordem publica e emergencial, não erradicando, mas sim abrindo caminhos para locais mais saudáveis.

REFERÊNCIAS

BRASILa. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros curriculares nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. MEC/SEF: Brasília, 1997. 146 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde**. Dengue:** situação atual e desafios. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/decframeoudevorote/files/ministerio/materiais/encontro_nacional/reuniaofaculdades.pdf>. Acesso em: 29 de jan 2015b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde**. Dados sobre casos de dengue**. Disponível em:<http://www.brasil.gov.br/saude/2014/11/ministerio-da-saude-atualiza-dados-sobre-casos-de-dengue>. Acesso em: 31 jan 2015c.

BRASIL. Ministério da saúde. **Levantamento Rápido de Índices para *Aedes Aegypti* (LIRAa) para vigilância entomológica do *Aedes aegypti* no Brasil** : metodologia para avaliação dos índices de Breteau e Predial e tipo de recipientes. Disponível em : <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/levantamento_rapido_indices_aedes_aegypti.pdf >. Acesso em 29 jan 2015d.

DENGUE: **Dados relevantes sobre a dengue**. Disponível em : <https://dengueportalprofessor.wordpress.com/>. Acesso em**:** 31 jan 2015.

GLOBO. **Saiba reconhecer os sintomas da dengue:** sinais de alerta indicam se infecção pode ser grave ou mais moderada. Doença requer hidratação constante e bom senso no uso do paracetamol. Disponível em: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2013/10/butantan-recruta-50-voluntarios-para-testar-vacina-nacional-da-dengue.html>

GREENIMOVEIS. **Saiba como limpar sua caixa d'agua de uma maneira simples**. Disponível em: <http://greenimoveis.com/saiba-limpar-sua-caixa-dagua-de-uma-maneira-simples-e-facil/>. Acesso em 29/01/2015.

PINESE, J. P. P.; ARAUJO, P. R. **Aspectos da geografia da saúde no contexto da dengue, hepatite viral e meningite na bacia hidrográfica do Ribeirão Lindóia, zona norte de Londrina (PR), Brasil**. Disponível em: <http://egal2009.easyplanners.info/area07/7330_Pinese_Jose_Paulo_Peccinini.pdf>. Acesso em: 110 jan. 2015.

SAM-BEMAT. **Tudo sobre dengue.** Disponível em: <http://www.sambemat.com.br/news/tudo-sobre-a-dengue/>. Acesso em: 31 jan 2015.

SILVA, Jesiel Souza; MARIANO, Zilda de Fátima; SCOPEL, Irací. **A dengue no Brasil e as políticas de combate ao Aedes aegypti: da tentativa de erradicação às políticas de controle.** Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, [s.i.], n. , p.163-175, jun. 2008.

VALÉRIO, Elisabete Aparecida; DEFANI Marli Aparecida. **Citronela uma planta eficaz no combate à dengue.** Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2102-8.pdf>. Acesso em: 29 jan 2015.

TEIXEIRA, M, G.; BARRETO, M, L. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. **Estudos Avançados**, Brasília, v. 22, n. 64, p. 53-72, 2008.