

1-INTRODUÇÃO

A Dengue é um assunto que desperta a sociedade quando o quadro está avançado, desde este momento começam a ser mencionados órgãos de saúde pública, de controle epidemiológico, a comunidade começa a realizar mutirões de limpeza e campanhas para “conscientização”.

A doença é um assunto que deveria ser de obrigatoriedade na rede escolar incluído nas aulas de ciências ou biologia assim como os alunos estudam DSTs, preservação de meio ambiente entre outros temas polêmicos.

A realização deste trabalho foi importante para obtenção de melhores conhecimentos científicos, de como o assunto possa ser repassado para a comunidade e qual a importância do educador para a formação do educando.

A abordagem deste estudo foi dividida em três partes onde a primeira relatou o que é a doença dengue, os métodos de aderência, como prevenir e evitar a procriação da larva do mosquito transmissor.

A segunda parte deste estudo relatou A função do educador, pois, hoje mais do que nunca a juventude necessita de orientadores que lhes mostrem qual rumo seguir, a fim de construírem uma existência autêntica.

A terceira parte diz respeito à Inclusão do tema Dengue na rede educacional, abordando como deve ser incluído o assunto nas escolas, qual a melhor forma do educador trabalhar com seus educandos sendo que as crianças, e especialmente os estudantes, formam classicamente um excelente canal para a introdução de novos conceitos na comunidade, pelo fato de serem membros permanentes desta, e por estarem com o cognitivo em formação.

Para a realização do estudo proposto foram utilizados os seguintes procedimentos metodológicos: pesquisa bibliográfica, como forma de produzir conhecimentos e obter uma base conceitual e teórica sobre o estudo proposto; revisão literária de artigos, da leitura de panfletos informativos, de revistas científicas disponíveis em sites do scielo e se encerra nas considerações finais mencionando a obrigação de cada indivíduo.

2 Dengue

Desde a década de 1980, o Brasil vem enfrentando muitas dificuldades para controlar as infecções produzidas pelo vírus da dengue. Apesar do dispêndio de vultosos recursos em ações progmáticas para o combate ao *Aedes aegypti*, único transmissor do vírus da dengue nas Américas, persiste ampla e contínua dispersão deste mosquito, atualmente presente em mais de 70% dos municípios brasileiros. Acompanhando a expansão do vetor, três sorotipos do vírus do dengue (DENV1, DENV2 e DENV3) passaram a circular com intensidade surpreendente, em grandes e pequenos centros urbanos, produzindo epidemias sucessivas de elevada magnitude no território nacional. Estas epidemias vêm se tornando mais graves devido ao crescimento da incidência dos casos da Febre Hemorrágica da Dengue. A evolução da situação epidemiológica, aliada aos resultados das avaliações de impacto das ações desenvolvidas pelo programa brasileiro de controle do dengue, tem relevado baixa efetividade.

Teixeira (2008) afirma que é importante ressaltar que dificuldades para o controle das infecções produzidas pelo vírus da dengue têm sido enfrentadas não só pelo Brasil, mas pela grande maioria das nações, inclusive por países que possuem programas considerados modelos no que se refere á cobertura e qualidade. Esta constatação evidencia que o conhecimento científico existente neste campo da prevenção ainda é insuficiente para combater esta virose. Ademais, não se dispõe de medicamento específico para os indivíduos acometidos pela dengue nem de vacina segura e eficaz para uso em populações. O controle desta virose, até o presente momento está centrado no combate ao seu vetor, único elo vulnerável da sua cadeia epidemiológica (TEIXEIRA, 2008).

De acordo com a professora Teixeira (2008) de forma bastante equilibrada, ao mesmo tempo em que valoriza a importância das ações e atividades de comunicação e participação social e enfatiza a necessidade do desenvolvimento de inovações neste campo, chama a atenção para a necessidade de se ´´relativizar o podre destas práticas em produzir ou induzir mudanças de comportamentos e atitudes, especialmente em contextos tão adversos á proteção e promoção de saúde. A comunicação, educação e mobilização social são de grandes ações

fundamentais para o bom desempenho de programas de prevenção e promoção da saúde, mais pela sua capacidade de abrir espaços de diálogo e conservação entre profissionais, agentes de saúde e população, na busca de solução para os problemas que os afetam, do que pelo seu potencial de mudar comportamentos e atitudes individuais frente á riscos á saúde.

Teixeira (2008) ainda afirma que junto à comunicação, educação e mobilização social, os programas de controle de dengue devem ter estruturados e atuando com qualidade todos os seus outros componentes, a exemplo da epidemiológica, e, sobretudo, a promoção de ações de saneamento básico tais como: coleta de lixo adequada, suprimento de água com qualidade e sem intermitência, esgotamento sanitário, limpeza de logradouros públicos etc.

A dengue é hoje objeto de maior campanha de saúde pública do Brasil, que se concentra no controle do *Aedes aegypti*, único vetor reconhecido como transmissor do vírus da dengue em nosso meio. Este mosquito está adaptado a se reproduzir nos ambientes domésticos e peridomésticos, utilizando-se de recipientes que armazenam água potável e recipiente descartáveis que acumulam água de chuvas, encontrados nos lixos das cidades. A dengue encontra-se hoje presente em todos os 27 estados da Federação, distribuída por 3.794 municípios, sendo responsáveis por cerca de 60% das notificações nas Américas (CÂMARA, 2007).

Na década de 90, mesmo em anos não epidêmicos, a doença registra uma ocorrência de dezenas de milhares de casos por ano. O último pico epidêmico ocorreu em 2002, em decorrência da introdução do DEN-3, tendo sido registrados 794.219 mil casos, a maioria deles no Rio de Janeiro. Nos anos seguintes a dispersão do DEN-3 para os demais estados do país proporcionou o surgimento de surtos e epidemias, sem atingir os níveis de 2002. No ano de 2006, foram registrados 345.922 casos, sendo as regiões mais acometidas, o Sudeste (141.864) e o Nordeste (105.017 casos). Foram notificados 682 casos de Febre Hemorrágica da Dengue e 76 óbitos. A Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) registrou no período de janeiro a julho de 2007, **438.949** casos de dengue clássica, **926** casos de Febre Hemorrágica da Dengue e a ocorrência de **98** óbitos (BRASIL, 2008)

Identificaram na África, de onde provavelmente o *Aedes aegypti* é originário, três populações diferentes quanto ao grau de domiciliação: a *população doméstica*,

que utiliza recipientes artificiais localizados no intradomicílio como criadouros preferenciais, local também de repasto sanguíneo e repouso; a *população peridoméstica*, que utiliza recipientes artificiais e naturais no peridomicílio como criadouros onde também realiza o repasto sanguíneo e o repouso; a *população silvestre* que utiliza recipientes naturais localizados na floresta como criadouros e realiza o repasto e repouso, também na floresta. A população silvestre pode se dispersar e ser encontrada no habitat peridomiciliar, mas nunca no intradomiciliar e na ausência de reservatórios silvestres, o transmissor procura as grandes cidades como repasto (DONALÍSIO ; GLASSER, 2002).

A progressão da dengue depende de condições ecológicas e sócio-ambientais que facilitam a dispersão do vetor. Na ausência de uma vacina eficaz, o controle da transmissão do vírus do dengue requer o esforço conjunto de toda a sociedade no combate ao vetor. Dada a extraordinária capacidade de adaptação do *Aedes aegypti* ao ambiente, esta tarefa nem sempre produz resultados previsíveis (CÂMARA, 2007).

A manutenção do vírus da dengue pode não depender apenas dos grandes criadouros de *Aedes aegypti*, mas de um tamanho crítico da população que garanta a sustentação do vírus na mesma. A dengue no Brasil incide tipicamente nos meses mais quentes do ano. No período da última grande epidemia de 2001-2003, foram notificados 1.564.112 casos de dengue no país, sendo 4.123 na forma hemorrágica, com 217 óbitos. Se considerarmos que estas notificações representam apenas cerca de 15% do total notificado é possível que o número de casos tenha sido da ordem de 10 milhões. Além disso, se considerarmos ainda que grande parte das infecções pelo vírus da dengue é assintomática, o número real de casos pode ter sido superior a 40 milhões, cerca de 20% da população do país. É, pois, de considerável relevância combater esta doença em nosso meio (CÂMARA, 2007).

A influência da temperatura na transmissão da dengue foi largamente investigada, pois interfere nas atividades de repasto sanguíneo das fêmeas dos mosquitos, em sua longevidade e no período de incubação extrínseco do vírus. Principalmente as temperaturas mínimas registradas no dia, mais que as médias diárias, foram associadas à transmissão de dengue sazonal em Bangkok. Em estudo epidemiológico realizado no México, verificaram que a temperatura média durante a estação chuvosa correspondeu ao mais forte preditor de infecção por dengue

naquele país. Modelo matemático estimou o período de incubação extrínseco do vírus a 22°C de 16,67 dias e a 32°C de 8,33 dias, ou seja, fêmeas infectadas submetidas a elevadas temperaturas (32°C) teriam 2,64 vezes mais chance de completar o período de incubação extrínseco do que aquelas submetidas a baixas temperaturas (DONALÍSIO; GLASSER, 2002).

Apesar das informações sobre dengue seres conhecidas e reproduzidas pela maioria da população, existe um outro discurso que revela práticas locais relacionadas diretamente à doença (Lenzi, s.d.).

2.1 O mosquito e o modo de transmissão

O *Aedes aegypti* pertence ao FILO Arthropoda (pés articulados), CLASSE Hexapoda (três pares de patas), ORDEM Diptera (um par de asas anterior funcional e um par posterior transformado em halteres), FAMÍLIA Culicidae, GÊNERO *Aedes* (FUNASA, 2001).

Possivelmente, o dengue foi uma virose de mosquitos em ciclos silvestres antes de se adaptar a primatas e humanos. A provável origem africana do *Aedes aegypti* tem sido reforçada pela presença de numerosas espécies do gênero *Flavivirus*, tanto na Etiópia como em regiões orientais africanas. O vetor adaptou-se à ecologia peridoméstica de pequenas vilas antes do tráfico de escravos. O mosquito *Aedes aegypti* é a principal espécie responsável pela transmissão da dengue. É um mosquito doméstico, antropofílico, com atividade hematofítica diurna e utiliza-se preferencialmente de depósitos artificiais de água limpa para colocar seus ovos. Estes têm uma capacidade de resistir à dessecação, mantendo-se viáveis na ausência de água por até 450 dias (TAUIL, 2002).

O *Aedes aegypti* raramente persiste fora dos paralelos 45° N e 35° S. Os machos se movem mais que as fêmeas, porém vivem menos, o que praticamente iguala a distância percorrida. A fêmea do mosquito coloca os seus ovos em recipientes com água, dentro e em redor de casas, escolas e outras áreas urbanas e povoadas. Dentro de casa o mosquito pousa em armários e outros lugares escuros, já fora de casa pousa em locais frescos e sombreados. Seus locais mais freqüentes

são: pneus abandonados, pratos e vasos de plantas, cisternas, garrafas, latas, panelas velhas, calhas de telhado e outros locais onde a água da chuva possa ser armazenada. Sua transmissão ocorre pela picada do mosquito fêmea, que adquiriu o vírus da dengue ao picar um indivíduo doente. O mosquito infectado transmite então a doença através da sua picada a outros indivíduos que, por sua vez, ficarão doentes, mantendo assim a cadeia de transmissão da doença, sendo que sua picada ocorre durante o dia, principalmente de manhã cedo e ao fim da tarde e os mais afetados são as crianças, idosos e viajantes. Os habitantes adultos de áreas endêmicas também estão em risco (ARS NORTE, I. P.2008)

O *Aedes aegypti* é uma espécie tropical e subtropical, encontrada em todo mundo, entre as latitudes 35°N e 35°S. Embora a espécie tenha sido identificada até a latitude 45°N, estes têm sido achados esporádicos apenas durante a estação quente, não sobrevivendo ao inverno. A distribuição do *Aedes aegypti* também é limitada pela altitude. Embora não seja usualmente encontrado acima dos 1.000 metros, já foi referida sua presença a 2.200 metros acima do nível do mar, na Índia e na Colômbia (FUNASA, 2001).

A Funasa (2001) afirma que por sua estreita associação com o homem, o *Aedes aegypti* é, essencialmente, mosquito urbano, encontrado em maior abundância em cidades, vilas e povoados. Entretanto, no Brasil, México e Colômbia, já foi localizado em zonas rurais, provavelmente transportado de áreas urbanas em vasos domésticos, onde se encontravam ovos e larvas. Os mosquitos se desenvolvem através de metamorfose completa, e o ciclo de vida do *Aedes aegypti* compreende quatro fases: ovo, larva (quatro estágios larvários), pupa e adulto.



FIGURA 1. Mosquito transmissor da dengue se alimentando

Fonte: <http://portal.saude.gov.br/>

portal/arquivos/kidengue/epidemiologia/imagens.html

O vírus da dengue pode ser transmitido pela picada de duas espécies de mosquitos: *Aedes aegypti* ou *Aedes albopictus*. O *Aedes aegypti* também pode transmitir a febre amarela. O mosquito (fig. 1) apresenta manchas brancas no corpo, pica durante o dia (principalmente ao amanhecer e no fim da tarde) e vive nas proximidades ou interior de casas e prédios. O macho se distingue essencialmente da fêmea por possuir antenas plumosas e palpos mais longos. As fêmeas necessitam de sangue para amadurecer seus ovos, por esse motivo somente elas picam e, com isso, podem transmitir a doença. Uma vez infectada a fêmea do *Aedes*, esta assim permanece por toda a sua vida, mesmo depois de repetidos repastos em humanos. Realiza vários repastos antes de completar seu ciclo gonotrófico, contribuindo para o maior potencial de disseminação da virose (DONALÍSIO; GLASSER, 2002).

Donalísio e Glasser (2002) afirmam que a dispersão espontânea de um mosquito adulto fêmea é em média de 30 a 50 metros, o que limita suas visitas a 2 ou 3 casas durante sua vida, porém sua dispersão depende da disponibilidade de criadouros, podendo então ser mais longa. Assim, fêmeas adultas com poucos locais de oviposição são mais eficientes para a dispersão do vírus

2.1.1 Depósitos e modo de erradicação

O mosquito transmissor tem locais de depositar seus ovos, desde então, todos nós devemos saber quais são esses locais preferenciais e estar evitando o acúmulo de água parada nesses reservatórios. Veja os principais reservatórios e para evitar que aconteça uma epidemia, todos nós humanos, temos que agir não só agora, mas sim todos os dias.

- Piscinas:** Tratar a água com cloro e limpe-a uma vez por semana. Se não for usá-la, cubra bem. Se estiver vazia coloque 1 kg de sal no ponto mais raso;
- Lagos, cascatas e espelhos d'água decorativos:** Mantenha-os sempre limpos, criando peixes ou tratando a água com cloro;
- Lixeiras dentro e fora de casa:** Feche bem o saco plástico e mantenha e a lixeira tampada;

- Ralos de cozinha, de banheiro, de sauna e de ducha:** Verifique se há entupimento. Se houver, providencie o imediato desentupimento. Se não estiver utilizando, mantenha-os fechados.
- Caixas d'água, cisternas e poços. Mantenha-os bem fechados:** Tampe aqueles que não tenham tampa própria.
- Bandejas externas de geladeira e ar-condicionado:** Retire sempre a água. Lave-as com água e sabão.
- Cacos de vidro nos muros:** Quebre ou vede com cimento aqueles que possam acumular água.
- Calhas d'água da chuva:** Verifique se elas não estão entupidas. Remova folhas e outros materiais que possam impedir o escoamento de água. Retire a água acumulada das lajes.
- Pratinhos de vasos de plantas e xaxins dentro e fora de casa:** Escorra a água dos pratinhos, lave-os com escova e coloque areia até a borda.
- Garrafas Pet e de vidro:** Embale para recolhimento todas que não for usar. Se for guardar, ponha sempre com a boca para baixo.
- Vasilhames para água de animais domésticos:** Lave-os com bucha e sabão, em água corrente, pelo menos uma vez por semana.
- Tampinhas de garrafas, cascas de ovos, latinhas, saquinhos plásticos de cigarros, embalagens plásticas e de vidro, copos descartáveis ou qualquer outro objeto que possa acumular água:** Coloque tudo em saco plástico, feche e coloque na lixeira, para ser recolhido.
- Tonéis e depósitos de água:** Lave com bucha e sabão suas paredes internas. Tampe aqueles que não tenham tampa própria. Não use plástico para tampá-los.
- Vasos sanitários:** Deixe as tampas sempre fechadas.
- Pneus velhos:** Entregue-os ao serviço de limpeza urbana. Caso você precise realmente mantê-los, guarde-os em local coberto.
- Suporte de garrafões de água mineral:** Lave-os bem sempre que for trocá-los.
- Bromélias ou outras plantas que possam acumular água:** Evite ter bromélias em casa. Substitua-as por outras plantas que não acumulem água. Se preferir mantê-las, é indispensável tratá-las com água sanitária na

proporção de uma colher de sopa para um litro de água, regando, no mínimo, duas vezes por semana. Tire sempre a água acumulada nas folhas.

- Controle biológico:** uso de pequenos peixes que comem as larvas dos mosquitos;
- Controle químico:** uso de larvicidas (Departamento de Saúde Pública/DF, 2008).

2.2 A Doença e seus principais sintomas

A infecção pelo vírus da dengue causa uma doença de amplo espectro clínico, incluindo desde formas inaparentes até quadros graves, podendo evoluir para o óbito. Dentre estes, destaca-se a ocorrência de febre hemorrágica da dengue, hepatite, insuficiência hepática, manifestações do sistema nervoso, miocardite, hemorragias graves e choque. Na dengue, a primeira manifestação é a febre, geralmente alta (39°C a 40°C) de início abrupto, associada à cefaléia, adinamia, mialgias, artralgias, dor retro-orbitária, com presença ou não de exantema e/ou prurido. Anorexia, náusea, vômitos e diarreia podem ser observados por dois a seis dias (BRASIL, 2007).

Existem dois tipos de dengue: A *dengue clássica* aparece geralmente quando a pessoa é contaminada pela primeira vez apresentando os seguintes sintomas:

- Febre alta;
- Dores de cabeça frontais;
- Dores retro- oculares;
- Dores musculares;
- Dores articulares;
- Náuseas e vômitos;
- Manchas na pele dentre outros mais específicos (Departamento de Saúde Pública/DF, 2008).

De acordo com o Departamento de Saúde Pública/DF (2008) as manifestações clínicas iniciais da dengue hemorrágica são as mesmas descritas nas formas clássicas de dengue. Entre o terceiro e o sétimo dia do início da doença, quando da

defervescência da febre, surgem sinais e sintomas como vômitos importantes, A *dengue Hemorrágica* que numa 2ª contaminação existe um risco maior de contrair esta forma da doença apresenta os principais sintomas:

- Dores abdominais severas e contínuas;
- Pele pálida, fria e húmida;
- Sangramento pelo nariz, boca e/ou gengivas;
- Manchas negras na pele;
- Vômitos (com ou sem sangue);
- Sede excessiva (boca seca);
- Pulso fraco e rápido;
- Dificuldade respiratória;
- Perda de consciência.

Não se pode deixar de falar da dengue com complicações que é quando todo caso grave não se enquadra nos critérios da Organização Mundial de Saúde(OMS) de Febre Hemorrágica da Dengue(FHD) e quando a classificação de dengue clássica é insatisfatória, sendo assim, manifestações clínicas do sistema nervoso, presentes tanto em adultos como em crianças incluem:

- Delírio;
- Sonolência;
- Coma;
- Depressão;
- Irritabilidade;
- Amnésia (Ministério da Saúde, 2007).

2.3 Tratamento e prevenção

A dengue é hoje uma das doenças com maior incidência no Brasil, atingindo a população de todos os estados, independentemente de classe social. Nesse cenário, torna-se imperioso que um conjunto de ações para a prevenção da doença seja intensificado, permitindo assim a identificação de medidas de maneira oportuna, a fim de principalmente evitar óbitos. **Preservar a vida humana é obrigação de**

todos. Não existe tratamento específico. **Atenção:** a pessoa doente não deve tomar qualquer medicamento com Ácido Salicílico (ASS, ex. aspirina), uma vez que esta substância aumenta o risco de hemorragia. Não existe vacina para modo de prevenção, devem ser tomadas medidas para impedir a disseminação da doença. Impedir as picadas do mosquito, etc (ARS NORTE, I. P. 2002).

3- A FUNÇÃO DO EDUCADOR

Hoje, mais do que nunca, a juventude necessita de orientadores que lhes mostrem qual rumo seguir, a fim de construírem uma existência autêntica. Os jovens não desejam ser convencidos por meias palavras, mas persuadidos, inflamados por exemplos sinceros e dignos de confiança. Que os nossos atos e o nosso viver falem mais alto que as nossas palavras! (LIMA, 2007).

No interior de nossa realidade, o educador hoje é convidado a assumir uma atitude de diálogo com os educandos. Diálogo que concorrerá para um enriquecimento recíproco, para libertação mútua. Sobre este aspecto convém mencionarmos as sábias e inquietantes palavras de Paulo Freire: “Ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão. Ninguém educa ninguém, ninguém se educa a si mesmo – os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. Oxalá, que estas palavras tornem-se marcas indeléveis em nosso ser! (LIMA, 2007).

De acordo com Lima (2007) o educador, no desempenho de sua função magistral, deve lembrar-se de que os alunos não são simples vasilhames, recipientes a serem cheios, não são depósitos de conteúdos, não são seres vazios. A educação funda-se como “corpos conscientes” e na consciência, como consciência intencionada ao mundo. A educação não pode ser a do depósito de conteúdos, mas da problematização dos homens em suas relações com o mundo. O educador deve assumir uma posição socrática em relação a todos aqueles que o circundam. Humildemente deve repetir em seu interior: “Conhece-te a ti mesmo”, “Só sei que nada sei”. Tal atitude, simultaneamente, o conduzirá ao reconhecimento da sua contingência e o tornará um ser dinâmico que busca o aperfeiçoamento contínuo.

Lima (2007) ainda afirma que o educador deve pertencer ao tipo de homem social, cujo caráter distintivo é o amor aos semelhantes, com sentimentos de solidariedade, assistência e sacrifício pelo próximo. Acertadamente, afirmou certo pedagogo: “quem não souber viver no amor de seus semelhantes, pode considerar-se de antemão fracassado como educador”.

Os educadores como pessoas conscienciosas que anseiam por uma sociedade mais humana e mais justa, devem contribuir para que o homem se liberte da alienação política, econômica, social, cultural e religiosa e possa, ele, em comunhão com os demais construir a História (CARRARA, 2007).

O interesse em analisar, numa perspectiva crítica, como ocorrem as ações educativas para prevenção e controle da dengue é justificado pela sua relevância, pelo fato de acreditar que para o controle do *Aedes aegypti* é vital a adesão da população. Apesar da literatura existente, identificou-se a escassez de estudos com o enfoque que se quer imprimir: desvelar o universo do profissional/ educador através da análise da sua ação pedagógica/profissional. Tais conhecimentos são necessários para desenvolver estratégias mais efetivas e contribuir para as políticas de prevenção e controle da dengue (SALES, 2008).

Andrade e Brassolati (1998) dizem que educando uma comunidade sobre esses aspectos deveria permitir uma mudança de atitude. Se essa educação ocorre entre pessoas já com instrução, deveria ser mais eficiente, levando inclusive a estimular ações comunitárias e ao trabalho voluntário. Os aspectos que o autor acima se refere são: o ciclo de vida do mosquito e sua preferência por criadouros artificiais.

Muitas pessoas envolvidas no processo de educar julgam às vezes ingenuidade, que as mensagens sobre profilaxia, higiene, etc., são Educação em Saúde. Esse tipo de ensino é muito mais amplo e profundo que ensinamentos fragmentários, livrescos na maioria das vezes, inertes e obsoletos, simplesmente informativos (ANDRADE; BRASSOLATI, 1998).

O educador é um ser complexo e limitado, mas sua postura pode contribuir para reforçar que vale a pena aprender, que a vida tem mais aspectos positivos que negativos, que o ser humano está evoluindo, que pode realizar-se cada vez mais. Pode ser luz no meio de visões derrotistas, negativistas, muito enraizadas em sociedades dependentes como a nossa. Vejo hoje o educador como um orientador, um sinalizador de possibilidades onde ele também está envolvido, onde ele se coloca como um dos exemplos das contradições e da capacidade de superação que todos possuem. Numa sociedade em mudança acelerada, além da competência intelectual, do saber específico, é importante termos muitas pessoas que nos sinalizem com formas concretas de compreensão do mundo, de aprendizagem

experimentada de novos caminhos, de testemunhos vivos –embora imperfeitos- das nossas imensas possibilidades de crescimento em todos os campos (MORAN, 2000).

Moran (2000) ainda continua dizendo que cada vez mais precisamos de educadores-luz, sinalizadores de caminhos, testemunhos vivos de formas concretas de realização humana, de integração progressiva, seres imperfeitos que vão evoluindo, humanizando-se, tornando-se mais simples e profundos ao mesmo tempo.

A solução parece estar na fórmula final: Ciência + Educação. A Ciência necessária para a eliminação da maioria dos criadouros do mosquito vetor está no manejo do meio ambiente. Se é em geral no ambiente doméstico que os vetores procriam, seus moradores podem e devem controlar esses criadouros dos mosquitos e para isso deveria bastar Educação (ANDRADE; BRASSOLATI, 1998).

O tema Educação em Saúde vem sendo abordado na atualidade. Autores evidenciaram a necessária atuação conjunta da população e instituição no planejamento de atividades educativas para prevenção e controle da dengue, fortalecendo o vínculo entre ambos. Desse modo, a Educação em Saúde tem papel relevante como evidenciam em estudo que realizaram sobre o efeito de uma campanha educacional para reduzir criadouros de *Aedes aegypti*, concluíram que esta reduz mais efetivamente que produtos químicos. A atividade Educação em Saúde não é decidir o que é importante, mas facilitar as condições para as pessoas encontrarem a melhor forma de cuidar da saúde, tendo atitudes conscientes, decidindo por seu projeto de vida. Sobre educar, [...] é construir, é libertar o ser humano das cadeias do determinismo neoliberal, reconhecendo que a história é um tempo de possibilidades. É um 'ensinar a pensar certo' como quem fala com a força do testemunho. Autores acentuam: o papel do cidadão longe de ser mero cumpridor de ações ditadas por técnicos e autoridades públicas é também de um 'sujeito sanitário' crítico e responsável pelos processos coletivos de construção da saúde (SALES, 2007).

A partir de 1997, com o Plano Diretor de Erradicação do *Aedes aegypti* no Brasil (PEAa), seguido pelo Plano de Intensificação das Ações de Controle de Dengue, o MS aumentou o repasse de recursos a municípios brasileiros para descentralizar e (re)organizar ações de eliminação dos vetores e educação em

saúde. Para dimensionar o impacto das medidas de controle e orientar ajustes das ações prescritas pelos programas para controle de vetores e epidemias, é fundamental que sejam realizadas, periodicamente, atividades de vigilância entomológica (DONALÍSIO; GLASSER, 2002).

Andrade e Brassolati (1998) afirmam que a única forma de enfrentar a dengue é combater o seu vetor, o mosquito *Aedes aegypti*. A intenção de compreender que o combate à dengue é um assunto que não se restringe apenas ao Poder Público, mas que deve mobilizar todo cidadão e levar a discussão sobre a doença para dentro de casa, onde muitas vezes ocorre a proliferação do mosquito pode ser realizado gincanas a qual tem o objetivo de mobilizar a comunidade escolar da rede estadual de ensino, no intuito de ajudar na conscientização da população, diminuição do índice de infestação predial do *Aedes aegypti* e da incidência de casos. A idéia é investir no aluno como agente multiplicador das informações recebidas na escola.

A educação sobre a dengue que vem sendo feita oficialmente no Brasil está longe de ser voltada para a participação comunitária, ou na verdade quando até teme esse aspecto como uma das permissas, não tem aparentemente gerado resultados. A sociedade parece estar saturada de mensagens que tentam "educar" quanto a mudança de hábitos domésticos ,evitando assim a proliferação do mosquito transmissor (ANDRADE; BRASSOLATI ,1998).

No combate a dengue, evidenciou-se um consenso de que o êxito no controle do vetor depende da participação integrada da comunidade e a cooperação dos seus cidadãos. Entretanto, para que este objetivo seja alcançado, deverão ser desenvolvidas estratégias que não só sensibilizem os formadores de opinião para a importância da ação de comunicação/educação no combate a dengue; como enfatizem a responsabilidade social no resgate da cidadania, numa perspectiva de que cada cidadão é responsável por si e pela sua comunidade.

Nos últimos anos, o governo brasileiro tem investido no combate à dengue, entretanto os investimentos na informação do público infante-juvenil, futuros cidadãos deste país, bem como daqueles que atuarão diretamente no combate a dengue, os profissionais da saúde, ainda não são suficientes. Em vista do significativo índice de letalidade que esta virose apresenta e sabendo que a prevenção no caso dessa patologia é fator fundamental para seu controle, visto que

ainda não há vacinas ou tratamentos que garantam a cura total do paciente, temos como objetivo criar novas formas de divulgação sobre essa doença. Para isso produzimos jogos computacionais e visitamos escolas, espaços abertos e culturais para divulgação dos jogos e conteúdos educativos sobre a dengue (CASTRO,s.d.).

A intervenção no processo epidêmico através das estratégias de IEC ainda se encontra distante da realidade social, definida pelas experiências cotidianas, representações e apropriações. Uma maior aproximação do campo científico ao senso comum se faz necessário para a interação entre essas formas de conhecimento sempre com a intenção precípua de responder como e o quê informar, permitindo a construção de mensagens mais direcionadas que possam ser de maior contribuição ao esclarecimento da população a respeito da dengue, para isso é preciso OUVIR E OBSERVAR PARA MELHOR ENTENDER AS "INVISIBILIDADES" existentes (LENZI,s.d.).

Onde quer que o educador esteja, deve ajudar as pessoas a adquirir um verdadeiro espírito crítico – atitude que é fundamental para o educador, que deve ensiná-la ao homem brasileiro. Que os educadores que acreditam numa História mais humana e justa não permitam que seus semelhantes continuem na ignorância. E que, ao longo de sua existência, eles adotem uma hermenêutica filtradora, autêntica e equilibrada dos acontecimentos históricos (LIMA, 2007).

4- A INCLUSÃO DA DENGUE NA REDE EDUCACIONAL

De acordo com a LDB 9.394/96, a escola deve exercer um papel humanizador e socializador, além de desenvolver habilidades que possibilitem a construção do conhecimento e dos valores necessários à conquista da cidadania plena. Para que possa realizar tal função, é preciso levar em conta a vida cotidiana daquele que "aprende" e a daquele que "ensina", uma vez que cada um traz consigo elementos extrínsecos a realidade escolar, os quais devem ser relevantes dentro do espaço de criação e recriação das relações que se estabelecem no ambiente escolar. Eles devem ser uma referência permanente na ação educativa (CARRARA, 2007).

Vale a pena ressaltar que a aprendizagem deve sempre desenvolver competências e habilidades a fim de que o educador e o educando entendam a sociedade em que estão inseridos como um processo permanente de reconstrução humana ao longo das gerações, num processo contínuo, dotado de historicidade; que compreendam que a garantia desse espaço de socialização depende do respeito às individualidades, para que cada um construa a si próprio como agente social, alcançando o bem da coletividade (CARRARA, 2007).

A Dengue é um dos mais graves problemas de saúde pública da atualidade enfrentado por diversos países. Somente com a efetiva participação da rede escolar, adotando medidas no seu dia a dia de controle dos criadouros do mosquito transmissor da dengue com seus alunos, será possível minimizar o agravamento da situação. Desta forma, uma mudança de atitude das pessoas voltadas a evitar a criação de larvas do mosquito da dengue em seu ambiente, além de adoção de condutas saudáveis possibilitará uma melhor qualidade de vida (SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2007).

Pelo fato de grande parte dos criadouros infestados ou potenciais se encontrarem no interior dos domicílios, os professores têm cada vez mais responsabilidades, tanto no engajamento com seus alunos na eliminação dos criadouros, como no esclarecimento sobre a dengue e sua etiologia (SALES, 2007).

Entretanto, devido à necessidade de programas econômicos e sustentáveis para a prevenção e controle de doenças em países tropicais, seria exatamente a participação da escola para melhor intervenção ou estratégia. Embora nos últimos

anos as atividades de informação, educação e cultura (IEC) tenham sido mais bem contempladas dentro do Plano Nacional de Erradicação do *Aedes aegypti* (PNEAa), nunca ficou muito claro para a rede escolar que havia um objetivo entomológico a ser conquistado no ambiente doméstico, e que deveria ser de um número de criadouros potenciais igual a zero. A escola é ponto de partida eficiente para a educação voltada à saúde pública, envolvendo diversas questões como, por exemplo, a dengue (ANDRADE; BRASSOLATI, 1998).

As crianças, e especialmente os estudantes, formam classicamente um excelente canal para a introdução de novos conceitos na comunidade, pelo fato de serem membros permanentes desta, e por estarem com o cognitivo em formação. A escola mostrou-se um espaço privilegiado para a obtenção do envolvimento da população no controle da dengue, pela sua representatividade (representantes da maioria das famílias do bairro); por ser um assunto que oferece excelente material didático para diferentes abordagens; pela oportunidade de aproximação de um problema existente na comunidade; pelas mudanças de atitudes que devem ocorrer mais facilmente em crianças e também pela incorporação do tema ao conteúdo programático e sua reprodução nos anos subsequentes. No entanto, a condição de carência da educação em nosso país é lamentavelmente um fato. E essas deficiências, principalmente no que dizem respeito às escolas públicas, relacionam-se em geral à falta de instrumentalização do professor e à falta de informações (ANDRADE; BRASSOLATI, 1998).

Em estudos analisados sobre os temas, conhecimentos, atitudes, crenças, práticas e representações populares a respeito do dengue, no período de 1999 a 2002, evidenciou-se que às grandes proporções de respostas corretas sobre a doença e suas formas de prevenção não correspondiam melhor controle sobre os criadouros. Já chamavam a atenção que, dentre os fatores que interferem na adesão a programas de prevenção, estão o repasse verticalizado do conhecimento e a solicitação dos órgãos de educação de execução de medidas restritas ao comportamento individual, dentre outros (RANGEL, 2008).

Em estudo realizado, com o objetivo de identificar fatores que interferem na adesão dos moradores às práticas preventivas, identificam que é necessário “[...] a revisão do conteúdo e das formas de circulação das informações e o estabelecimento de um canal de comunicação contínuo entre o educador e o

educando”. Os conhecimentos sobre a doença e as informações sobre os procedimentos de controle e prevenção do dengue são repassados às comunidades por meio da rede escolar de massa e das atividades de comunicação e educação realizadas pelos professores, que fazem a intermediação entre serviço e usuário, utilizando seus discursos, valores e experiências. Mensagens sobre dengue foram divulgadas amplamente via meios de comunicação massivos. Contudo, certamente, a mídia, apesar de seu potencial informativo/educativo, privilegia informações de caráter de denúncia, sem aprofundar fatores determinantes da situação de saúde, mais contribuindo para a confusão e alarmismo reativo da população do que para assegurar o acesso a informações. Seria desde a falta de informação a importância da inclusão do tema Dengue nas escolas de modo geral para que todas as orientações corretas á respeito da doença sejam passadas para os educandos .(RANGEL,2008).

É interessante lembrar há a realização de diversos eventos com a inclusão do tema Dengue no ambiente escolar como foi promovido pela Secretaria Estadual de Saúde e Defesa Civil (Sesdec), Secretaria Estadual de Educação (Seeduc), Secretaria Estadual de Cultura (Sec) e Instituto Estadual do Ambiente (Inea) uma gincana, que apresentou como objetivo mobilizar a comunidade escolar da rede estadual de ensino, no intuito de ajudar na conscientização da população, diminuição do índice de infestação predial do *Aedes aegypti* e da incidência de casos. A idéia foi investir no aluno como agente multiplicador das informações recebidas na escola (SESDEC et.al 2010).

Rangel (2008) afirma que analisando folhetos e outras peças comunicativas utilizadas no controle de dengue encontraram mensagens pouco consistentes em distintos materiais que, ora recomendam que garrafas vazias reaproveitadas devam ser guardadas viradas para baixo; ora prescrevem que sejam jogadas fora todas as que não usarem, sem acrescentar alternativas de armazenamento para as não descartadas. É interessante notar com os autores o tom excessivamente prescritivo das mensagens, que bem caracteriza o modelo vertical autoritário das práticas de comunicação e educação como, por exemplo: coloque tudo em saco plástico, feche bem e jogue no lixo. Entulhos e lixo: não os acumule. Mantenha o quintal sempre limpo. Com relação aos sintomas de dengue clássica e hemorrágica, os autores avaliam que os conteúdos das mensagens destinam-se a auxiliar a população no

reconhecimento de sintomas básicos do dengue hemorrágica e da síndrome de choque do dengue, mas remetem a população à idéia de hemorragia que lhe é familiar, como perda de grande quantidade de sangue, confundindo sua percepção acerca dos sinais que podem alertar para a necessidade de um tratamento médico imediato. Destaca-se que não há informações elucidativas sobre a dengue hemorrágica, o que é uma dúvida freqüente da população.

O recurso à grande mídia, que prefere divulgar pareceres de médicos e autoridades do campo da saúde, não parece ser suficiente para o esclarecimento da população. Quanto ao tratamento, destaca-se o cuidado para evitar ou reduzir a automedicação e banalização do uso de paracetamol, pois nenhum material divulgou o perigo da ingestão de altas dosagens, que podem acarretar graves problemas de saúde. O modelo de comunicação caracteriza-se, portanto, por ter cunho campanhista, pontual, descontínuo, com ênfase para situações epidêmicas, quando seria necessário que o dengue estivesse na pauta da rede educacional durante todo o ano, assim como nas escolas alternativas, aquelas produzidas pelo próprio serviço, e se encontrassem respostas às dúvidas mais freqüentes, de forma correta e precisa (RANGEL, 2007).

As escolas desenvolvem estudos, projetos, trabalhos, debates. Convidam pesquisadores das universidades ou técnicos da área da saúde para palestras. É uma educação delicada pois se relaciona a um benefício coletivo. Não é como o uso do preservativo ou do cinto de segurança em veículos, que tem um apelo mais de cuidado pessoal. Trata-se de uma educação especial (ANDRADE; BRASSOLATI 1998).

Andrade e Brassolati (1998) ainda afirmam que a escola é um espaço privilegiado como base para o envolvimento da população no controle de vetores de doenças parasitárias por vários motivos. Pela sua representatividade, pois envolve membros da maioria das famílias do bairro; por ser um assunto que oferece excelente material didático para diferentes abordagens; pela incorporação do tema ao conteúdo programático e sua reprodução nos anos subsequentes, pela oportunidade de aproximação de um problema existente na comunidade: e principalmente por necessitar de mudanças de atitudes, que costumam ocorrer mais facilmente em crianças do que em adultos, uma vez que são muito mais estimuladas

pela curiosidade. Professores bem direcionados podem melhor direcionar seus alunos para a eliminação dos criadouros do vetor da dengue.

Atualmente o eixo dos programas de controle do dengue tem sido o combate aos mosquitos vetores mediante a vigilância vetorial e a aplicação de inseticidas, que vem apresentando baixa eficácia e altos custos. Essas atividades de controle vetorial têm sido insuficientes para interromper o processo de transmissão, seria necessário a partir desta visão a inclusão do tema Dengue na rede escolar onde com menos gastos e mais resultados. Seria muito mais eficaz educar a comunidade jovem ensinando-lhe todas as maneiras adequadas de como se evitar a doença Dengue e falar para essa comunidade passar para frente o que aprenderam do que tentar vacinas ou procurar outras alternativas que levariam tempo para darem resultados satisfatórios (MACIEL ET AL., 2008).

O trabalho educativo com vistas a difundir junto à população noções acerca do saneamento domiciliar e do uso correto dos recipientes de armazenamento de água é também de fundamental importância (FUNASA, 2001).

De acordo com a Funasa (2001) tradicionalmente, o combate ao *Aedes aegypti* foi desenvolvido seguindo as diretrizes da erradicação vertical, onde a participação comunitária não era considerada como atividade essencial. No entanto, a abordagem ampla e a participação comunitária são fundamentais e imprescindíveis. Inicialmente, o Programa de Erradicação do *Aedes aegypti* no Brasil (PEAa) propõe que o agente de saúde, que há décadas trabalha para a comunidade, passe agora a trabalhar com a comunidade. Não só o agente de saúde mas em geral toda rede escolar que inclui pais e alunos Esta mudança, se bem conduzida, fará com que a população perceba que o combate ao *Aedes aegypti* não é só um programa do Ministério da Saúde e sim, atividade de interesse comum e uma atividade que pode ser desenvolvida pelos professores em sala de aula com seus alunos pedindo para que estes reeduquem os hábitos dos adultos com relação aos cuidados que se deve ter para prevenção da doença Dengue.

Sugerir ao professor responsável na escola, pela temática Dengue, algumas atividades interdisciplinares buscando a interação do escolar com a problemática, multiplicando as práticas apreendidas aos familiares e vizinhos. Em cada aula de ciências ou biologia o professor deve preocupar-se em realizar sua atividade junto com os alunos, de tal forma que possa compartilhar informações corretas á respeito

de como se evitar a proliferação do agente causador da doença. O professor deve transmitir as informações de que dispõe e discutir as soluções possíveis com seus alunos, que pode oferecer alternativas novas e adequadas às suas possibilidades (SUCEN, 2007).

É evidente que a participação comunitária no controle do *Aedes aegypti* envolve a participação do município, e o compromisso das autoridades locais, com o atendimento das necessidades apontadas pela comunidade, devendo-se, inclusive, convocar os setores do comércio e indústria, além de associações representativas da comunidade. O estímulo à participação comunitária necessita ser permanente. Os resultados ou a expectativa de respostas devem ser colocados a médios e longos prazos. Seria evidente também a participação de professores, pais e alunos para a prevenção do Ae. sendo que este grupo convoque órgãos do governo público para manutenção de programas que favorecem campanhas (FUNASA, 2001).

Pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz (FioCruz) têm trabalhado no desenvolvimento de pesquisas nessa área e esperam a produção de vacinas daqui a dez anos. Dois estudos estão mais avançados: um tenta encontrar uma vacina através de manipulações de DNA do vírus da dengue e outro por meio de combinações feitas com o vírus da febre amarela. Enquanto não há uma vacina para o vírus da dengue, a única forma de prevenção existente consiste no controle do mosquito transmissor, metodologia que vem sendo adotado a mais de um século. Primeiro se tem as campanhas bem sucedidas dos higienistas Emilio Ribas e Oswaldo Cruz no início do século XX e depois pela implantação de plano de erradicação no continente Americano que culminou com a eliminação do vetor do território brasileiro em 1958 (RANGEL, 2008.).

De acordo com Rangel (2008) desde a década de 80 há a reinfestação de várias municipalidades do Brasil, despontando a dengue como uma doença emergente. Esse processo de infestação aconteceu num panorama socioeconômico e bioecológico diferentes do ocorrido no passado, sendo influenciada por fatores que contribuíram para o fracasso dessa metodologia de combate ao vetor, exigindo uma nova adequação nas suas estratégias, a fim de manter a sustentabilidade dos atuais programas de prevenção a dengue, sendo abandonado à teoria de erradicação para adotar o conceito de controle integrado na rede educacional, a fim de propor medidas mais adequadas na solução desses problemas. Assim, define-se controle

integrado, “como um sistema que reúne todas as técnicas de controle convenientes e compatíveis entre si para reduzir a população de um inseto nocivo, a fim de manter essa população abaixo do nível de incômodo” Dessa forma, a necessidade dos professores em sala de aula de atingir os objetivos propostos do Programa de Controle de Dengue, frente à complexidade que existe no ecossistema urbano e a capacidade adaptativa da espécie *Aedes aegypti* nesse meio, remete-nos à tomada decisão sobre qual a melhor medida ou o conjunto de medidas de controle deva ser adotado na intervenção do processo saúde-doença

Sugerir ao professor responsável na escola, pela temática Dengue, algumas atividades interdisciplinares buscando a interação do escolar com a problemática, multiplicando as práticas apreendidas aos familiares e vizinhos.

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os conhecimentos científicos e recursos tecnológicos atualmente disponíveis em relação a dengue, os objetivos do controle desta doença devem estar bem claros, para obtenção do controle da doença não basta eu ou só você evitar a proliferação da larva do mosquito transmissor, é um trabalho coletivo onde todos devem ter sua colaboração para evitar uma epidemia em nosso país. A dengue foi e ainda continua sendo um caso muito importante, portanto é necessário reduzir e manter a infestação do *Aedes aegypti* a níveis inferiores á 1%, sendo que a transmissão da Dengue mesmo que silenciosa, persistirá na população.

A única maneira de evitar a dengue é não deixar o mosquito nascer. Para isso, é necessário acabar com os "criadouros" (lugares de nascimento e desenvolvimento do mosquito). Portanto, não deixe a água, ficar parada em qualquer tipo de recipiente, mesmo limpa.

Dessa forma, a necessidade dos professores em sala de aula de atingir os objetivos propostos do Programa de Controle de Dengue, frente à complexidade que existe no ecossistema urbano e a capacidade adaptativa da espécie *Aedes aegypti* nesse meio, remete-nos à tomada de decisão sobre qual a melhor medida ou o conjunto de medidas de controle deva ser adotado na intervenção do processo saúde-doença.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, C.F.S.,BRASSOLATI,R.C. Controle da Dengue: Um Desafio á Educação da Sociedade. **Ciência & Ensino**, 4 de junho de 1998. Disponível: [httpwww.física.ufc.br/conviteafisicacien_en_arquivosnumero4p18.pdf.pdf](http://www.física.ufc.br/conviteafisicacien_en_arquivosnumero4p18.pdf.pdf)(PROTEGIDO). Acesso em 18 set 2010.

ARS NORTE, I. P Consulta do Viajante. **Panfleto Informativo 2008** Disponível em: http://portal.arsnorte.minsaude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Conte%C3%BAdos/Sa%C3%BAde%20P%C3%BAblica%20Conteudos/Panfleto_dengue.pdf. Acesso em: 08 out. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Dengue: manual de enfermagem- adulto e criança/** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Diretoria Técnica de Gestão. -Brasília: Ministério da Saúde, p.7-10. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. FUNASA- **Dengue Instruções para Pessoal de Combate ao Vetor - Manual de Normas Técnicas** Brasília, abr. 2001.Disponível em: <http://www.cepis.org.pebvsaiirerepindexrepi78paginatextmanualmanual.pdf.pdf>.(PROTEGIDO). Acesso em: 23 ago. 2010.

BRASSOLATTI, R.C. &ANDRADE, C.F.S. Avaliação de uma intervenção educativa na prevenção da dengue Evaluation of an educative intervention to prevent dengue. **Ciência e Saúde coletiva**, v.7, n.2, p.243-251, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232002000200005&script=sci_arttext. Acesso em 28 ago 2010.

CÂMARA,F.P.,THEOPHILO,R.L.G.;SANTOS.G.T.;PEREIRA,S.R.F.G.;CÂMARA,D.C .P.;MATOS,R.R.C. Estudo retrospectivo (histórico) da dengue no Brasil:características regionais e dinâmicas – Regional and dynamics characteristicsof dengue in Brazil:a retrospective study. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.40, n.2,Uberaba,mar./abr. 2007.Disponível em: www.dengue.lcc.ufmg.br/dengue_cd/files/.../estudorestropectivodengue.pdf Acesso em:27 set. 2010.

CARRARA, J.A. Função social e humanizadora do educador. **Revista profissão Mestre**. 2007. Disponível em: www.profissaomestre.com.br/.../verMateria.php?cod... Função social e humanizadora do educador.htm. Acesso: em: 29 ago 2010.

CASTRO, H.C. Depende de Nós: Combate á dengue pela Educação. **Instituto virtual da Dengue do Estado do Rio de Janeiro**. Disponível em: <http://ivdrj.ufrj.br-Educação>. Acesso: em 14 set. 2010.

DONALÍSIO, M.R. &GLASSER, C.M. Vigilância Entomológica e Controle de Vetores do Dengue. **Revista Bras.Epidemiol.** v.5,n.3,2002. Disponível em: <HTTP://cienciaviva.org.br/arquivo/cdebate/002dengue/febreamarela.html>. Acesso em: 28 jul. 2010.

DENGUE. Faculdade de Saúde Pública da USP - **Depto. de Epidemiologia** s.d. Disponível em: http://www.unioeste.br/projetos/unisol/projeto/c_biolgia/dengue.htm Acesso em:19 set.2010.

<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/kkitdengue/epidemiologia/imagens.html>. Acesso em:27 .out.2010.

LENZI,M.F._Avaliação das representações da dengue para construção da informação. **Instituto virtual da Dengue do Estado do Rio de Janeiro**. Disponível em: <http://ivdrj.ufrj.br-Educação>.- Epidemiologia da Dengue no Rio de Janeiro: progressão. Acesso em: 14 set 2010.

LIMA, J. C. F. **A importância do Educador (2007)** Disponível em: [WWW.funcesi.br/Portal/1/Função %20e%20Importância%20do%20Educador.doc](WWW.funcesi.br/Portal/1/Função%20e%20Importância%20do%20Educador.doc). Acesso em:29 ago. 2010.

MACIEL. I.J.,JÚNIOR,J.B. S.,MARTELLI,C.M.T. Epidemiologia e Desafios no Controle do Dengue. **REVISTA DE PATOLOGIA TROPICAL.** v. 37, n 2 p 111-130. Maio/jun. 2008. Disponível em: <httpwww.revista.uf.brindex.phpitparticleviewFile49984185.pdf-AdobeReader>. Acesso em: 19 set. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE **Balanco Dengue Janeiro a Julho de 2007**. Disponível em: <HTTP://www.docudesk.com>. Acesso em: 17 out. 2010.

MORAN, J.F. Novos desafios para o Educador. s.d. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/educacao.htm> . Acesso em:21 out. 2010.

RANGEL-S,M L Dengue: educação, comunicação e mobilização na perspectiva do controle - propostas inovadoras. **COMUNICAÇÃO SAÚDE EDUCAÇÃO** v.12, n.25,

p.433-41, abr./jun. 2008 433 Disponível em:
www.scielo.br/pdf/icse/v12n25/a18v1225.pdf. Acesso em: 18 set. 2010.

SALES, F.M.S. Ações de educação em saúde para prevenção e controle da dengue: um estudo em Icaraí, Caucaia, Ceará Health education actions for the prevention and control of dengue fever: a study at Icaraí, Caucaia, Ceará State, Brazil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.13, n.1, p.175-84, 2008 .Disponível em: www.scielosp.org/pdf/csc/v13n1/21.pdf. Acesso em: 29 jul. 2010.

Secretaria Estadual de Saúde e Defesa Civil (Sesdec), Secretaria Estadual de Educação (Seeduc), Secretaria Estadual de Cultura (Sec) e Instituto Estadual do Ambiente (Inea). Disponível em: (www.conexaoprofessor.rj.gov.br). Acesso em: 23 out.2010.

SUCEN- Superintendência de Controle de Endemias Educação em Saúde & Informação e Divulgação **CADERNO DE ATIVIDADES SOBRE DENGUE PARA ESCOLARES** 2007,Disponível em:<http://pescoladafamilia.fde.sp.gov.br/DengueCaderno%20%20a>. Acesso em: 18 set. 2010.

TAUIL, P.L.V. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil Critical aspects of dengue control in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n.3, p.867-871, MAI-JUN, 2002.Disponível em: www.usc.br/edusc/colecoes/revistas/salusvita.../Salusvita_v23_n1_OK.pdf. Acesso em: 29 jul. 2010.

TEIXEIRA, M.,G. Controle do Dengue: importância da articulação de conhecimentos transdisciplinares- Dengue control:relevance of interactive gathering of transdisciplinary knowledge. **Interface (Botucatu)**, v.12,n.25,Botucatu Apr./june 2008. Disponível em: [file:///E://dengue do scielo.htm](file:///E://dengue%20do%20scielo.htm). Acesso em: 31 maio 2010