



SISTEMATIZAÇÃO DE PRÁTICAS EDUCATIVAS RELACIONADAS AO VETOR DA DENGUE NO ENSINO MÉDIO REGULAR

Autor: Flávia Márcia Oliveira

Co-autores: Josefa Franciane dos Santos, Laíze Almeida Santos.

Eixo temático: 11. Educação, sociedade e práticas educativas

RESUMO

As práticas educativas sobre dengue têm como objetivos promover o esclarecimento sobre a dengue e engajar a população na eliminação dos criadouros. O objetivo deste trabalho consiste em apresentar uma sistematização de práticas educativas relacionadas ao vetor da dengue no ensino médio regular por meio da utilização metodologias ativas de ensino-aprendizagem e atividades lúdicas. As atividades foram organizadas em 4 etapas: aprendizagem baseada em problemas; visualização prática do ciclo do mosquito; jogo didático e paródia. As ações de popularização da ciência e das práticas educativas em saúde devem ir além da transmissão de informações uma vez que configura a combinação de experiências de vida, aspectos comportamentais e medidas terapêuticas, bem como a interação com o mediador a fim de facilitar ações de cuidado com a saúde individual e coletiva diante ao conhecimento científico e tecnológico.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*. Metodologias ativas de ensino aprendizagem. Ciência, tecnologia e sociedade.

EDUCATIONAL PRACTICES REGARDING MOSQUITO DENGUE THROUGH HIGH SCHOOL ACTIVE METHODS OF LEARNING

ABSTRACT

The goal of educational practices involving dengue is to provide clear information about disease and engage the population in eliminating mosquito breeding grounds. The objective of this study is to present a systematic educational practices to teaching about dengue mosquito at the high school level through active methods of learning. The activities organized in four stages. The first was a Problem-Based Learning strategy. The second was a practical laboratory view of the mosquito cycle. The third was an educational game and, finally, a parody. Popularization of science and health education must go beyond the simple transmission of information since these strategies configure a combination of life experiences, behavioral aspects and therapeutic measures. Dialogic interaction can improve individual and collective care based on the scientific and technological information.

Key words: *Aedes aegypti*. Active Methods of Learning. Science, technology and society.

INTRODUÇÃO

A dengue é considerada a doença de transmissão vetorial com o maior crescimento no mundo. Estima-se 80 a 100 milhões de infecções anuais, 400 mil casos de febre hemorrágica do dengue (FHD) e 22 mil mortes, principalmente de crianças (BRASIL, 2008; GUBLER, 2002; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2006).

O vírus é transmitido pela picada do mosquito fêmea, principalmente da espécie *Aedes aegypti*, que se encontra

predominantemente distribuída nas regiões tropicais e subtropicais do mundo e, particularmente, em áreas urbanas e semi-urbanas (BARRETO; TEIXEIRA, 2008; TAUIL, 2001). Para a dengue não há um tratamento específico, ou seja, ainda não existe vacina nem uma medicação antiviral característica. Por isso, a principal forma de prevenção e redução dos agravos da dengue é através da diminuição da infestação pelo mosquito *Aedes aegypti*. Considerando este contexto, para fazer o controle adequado do vetor (mosquito) é preciso conhecer as características e o ciclo de vida do mesmo.

A elevada infestação domiciliar pelo *Aedes aegypti* está relacionada, especialmente, aos criadouros, infestados ou potenciais, localizados nos ambientes intra e extradomiciliar. Os desafios para o controle da doença incluem as atividades de vigilância, saneamento básico, inspeção e eliminação de reservatório e de informação, educação e comunicação (TAUIL, 2001). Dessa forma, as práticas educativas têm como objetivos promover o esclarecimento sobre a dengue e engajar a população na eliminação dos criadouros (TEIXEIRA et al., 2008).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) 9394 institui a saúde no campo da educação como um tema transversal, uma vez que ambos se pautam, fundamentalmente, nos princípios de formação da consciência crítica e no protagonismo social (BRASIL, 1996).

O objetivo deste trabalho consiste em apresentar uma sistematização de práticas educativas relacionadas ao vetor da dengue no ensino médio regular por meio da utilização metodologias ativas de ensino aprendizagem e atividades lúdicas a fim de garantir uma interação dialógica nos processos de educação em saúde integrados à popularização da ciência.

SISTEMATIZAÇÃO DA ATIVIDADE

Caracterização do público alvo

O período operatório formal, que se inicia aos 12 anos de idade, marca a fase do início da adolescência sendo caracterizado pelo desenvolvimento de um refinamento intelectual para a realização de operações mentais com objetos concretos e símbolos. Além das mudanças de caráter biológico, na adolescência também ocorrem alterações no modo como os jovens se relacionam com seus familiares, amigos e colegas. Cole (2003) descreve uma profunda reorganização de relacionamentos sociais neste período, em especial, o aumento quantitativo e qualitativo das interações com amigos, colegas e conhecidos.

É necessário que se proporcione aos adolescentes oportunidades de vivenciar e conhecer o que é aprender e estudar para que tenham consciência dos conhecimentos aprendidos e ensinados, assumindo suas respectivas tarefas e possibilitando o crescimento, o desenvolvimento, a confiança, sem medo e cobranças. A escola deve proporcionar modificações sociais na vida de seus alunos uma vez que o simples fato de viver em sociedade não garante isso. Segundo Bock (2002) a escola deve pensar no seu trabalho de maneira criativa, inovadora, lúdica, motivadora e, principalmente, social.

Considerando esta etapa de vida caracterizado o educar não deve se limitar em repassar informações ou mostrar apenas um caminho, mas é ajudar a pessoa a tomar consciência de si mesma, dos outros e da sociedade. Na adolescência o recurso principal de aprendizagem do ponto de vista afetivo volta a ser a oposição, que vai aprofundando e possibilitando a identificação das diferenças entre ideias, sentimentos, valores próprios e do outro (MAHONEY; ALMEIDA, 2005). As atividades em grupo trabalhadas com enfretamento de situações-problemas são ideais uma vez que permite a expressão e discussão dessas diferenças e que elas sejam levadas em consideração, desde que respeitados os limites que garantam relações solidárias. Segundo Martins (2002) as atividades grupais podem se tornar estimuladoras de desenvolvimento somente com a organização individual e coletiva dos educadores.

1ª Etapa – Aprendizagem Baseada em Problema (ABP)

Esta etapa é caracterizada pela implementação de uma metodologia ativa de ensino aprendizagem (ABP). Schmidt (2001) caracteriza a ABP como uma forma de aprendizagem colaborativa, construtivista e contextual. Dessa forma a ABP “propõe-se a um trabalho criativo do professor que estará preocupado não só com “o que”, mas, essencialmente, com o “por que” e “como” o estudante aprende (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004 p. 783). Os princípios pedagógicos da Aprendizagem Baseada em Problemas estão no fato do estudante estar no centro do processo de ensino-aprendizagem, do aprender a aprender e da integração dos conteúdos nas diferentes áreas de saber (MORAES; MANZINI, 2006).

Neste método, o grupo de estudantes constrói teorias baseadas nos conhecimentos prévios, no bom senso e/ou no raciocínio lógico que procuram explicar o problema apresentado, para posterior exploração da literatura através do estudo autodirigido. Depois de explorarem a literatura, retornam para refinar a teoria inicial, refutando-a ou comprovando-a e aprofundando-a (Quadro 1). Para o desenvolvimento da ABP, os alunos são divididos em grupos tutorais, que devem ser compostos de, no máximo 13 estudantes, sob a coordenação de um professor tutor (BERBEL, 1998; MORAES; MANZINI, 2006; GIL, 2007). Nesta atividade, em especial, recomenda-se que o estudante extensionista/tutor também seja o coordenador/facilitador da discussão uma vez que não há tempo hábil dos estudantes/adolescentes se familiarizarem com o método. Também foi eleito um secretário entre os educandos do grupo que possui a função de anotar as perguntas no quadro para posterior discussão.

Quadro 1 – Etapas da ABP (adaptada para uma realidade esporádica no ensino médio regular).

-
- 1º Passo: Leitura do problema e identificação/elucidação dos termos desconhecidos;
 - 2º Passo: Elaboração das questões;
 - 3º Passo: Elaboração das hipóteses considerando o conhecimento prévio dos alunos e o raciocínio lógico;
 - 4º Passo: Estudo autodirigido para reavaliação das hipóteses elaboradas;
 - 5º Passo: Discussão das questões a partir do estudo realizado (confirmação, refutação ou aprofundamento da hipótese).

Fonte: autores.

Para a construção do problema foram considerados os aspectos da utilização de palavras-chaves que poderiam ativar o conhecimento prévio dos alunos. Além disso, o nome da doença foi omitido para que se tornasse o processo de descoberta mais estimulantes (Quadro 2).

Quadro 2 – Estrutura da situação-problema da sessão tutorial.

Título: A prevenção é o melhor remédio

Narrativa: Sérgio brincava no jardim da sua casa quando observou que o pneu, que usava para brincar, estava cheio de água com larvas brancas. Ele guardou as larvas em um vidro e levou para escola. Mas, até o dia da aula de ciências, ele percebeu que as larvas mudaram de forma e, depois, apareceu um mosquito na cor preta e com listras brancas no corpo e nas patas. Na semana seguinte, Sérgio não pode comparecer à aula porque apresentava febre alta, coceira, dor no corpo e ao redor dos olhos. Um teste rápido de sangue, para identificação de anticorpos, confirmou que Sérgio estava infectado por um vírus,

um micro-organismo que se multiplica no interior das células do corpo. Sérgio teve que seguir algumas recomendações médicas para que tivesse uma melhora da doença. O profissional de saúde orientou que a mãe do Sérgio deveria ficar atenta com o aparecimento de alguns sinais e sintomas, pois a doença pode ser muito grave uma vez que se manifesta de diversas formas a depender da pessoa e do sorotipo do vírus. O professor de ciências falou para a turma que a doença não era contagiosa. Ele também afirmou que o mosquito, que Sérgio levou para aula, poderia ser o transmissor da doença. Em seguida, o professor discutiu a importância de manter o quintal da casa limpo, de não jogar lixo nos terrenos baldios e de realizar outras medidas importantes para evitar a proliferação do mosquito e prevenir o aumento dos casos da doença na região, pois, em alguns estados do Brasil, o risco da doença é maior por causa das condições climáticas.

Objetivos de ensino-aprendizagem relacionados ao vetor da doença: Identificar a doença; Identificar e caracterizar o principal vetor (*Aedes aegypti*); Descrever o ciclo do mosquito relacionando-o com as condições ambientais; Discutir as formas de prevenção da doença; Apresentar o grau de risco para dengue nos diversos estados do Brasil.

Fonte: autores.

Para a viabilização do estudo auto dirigido foi elaborada um livro texto “Dengue, a prevenção é o melhor remédio” com abordagem e linguagem apropriadas para a realização da atividade. Além disso, também foi criada uma *Fan Page* no *facebook* para a postagem de informações diversas sobre o mosquito e seu ciclo de vida.

É importante ressaltar que esta etapa é de fundamental importância para promover o resgate do conhecimento prévio e permitir a criação de pontos de ancoragem de conhecimentos mais complexos que serão trabalhados nas etapas seguintes.

2ª Etapa – Visualização das fases do ciclo de vida do mosquito com o auxílio de um microscópio portátil

Foram preparados kits com as diversas fases do ciclo de vida do mosquito (ovos, larvas, pupas e mosquito adulto) conservados em álcool 70°. O microscópio portátil foi conectado ao *notebook*. Nesta etapa, foi realizado novamente o resgate do conhecimento prévio por meio de perguntas norteadoras para o grupo. Para posterior consolidação e extrapolação do conhecimento novo a ser trabalhado. A demonstração das diversas fases do ciclo de vida despertou a curiosidade nos estudantes/adolescentes que realizaram perguntas diversas sobre as estruturas/função, tempo para mudança de fase e condições que afetam o ciclo.

É importante ressaltar que, na área das ciências, as imagens também desempenham um importante papel na visualização do que se pretende explicar, ou seja, a Ciência é inerentemente visual (MARTINS, 1997). O recurso visual pode contribuir na aprendizagem por mobilizar componentes da estrutura cognitiva, porém, de forma isolada, não leva obrigatoriamente à compreensão do conceito (CARNEIRO, 1997). Dessa forma, o uso de imagens no contexto pedagógico exige do mediador um planejamento, bem como a utilização sob a perspectiva discursiva. (SILVA et al., 2006).

3ª Etapa – Atividade lúdica Jogo didático “Sinal de alerta: é o *Aedes aegypti* na área”

“Sinal de alerta: é o *Aedes aegypti* na área” é um jogo simples e fácil de jogar. As cartas alvo apresentam fotos das várias fases do ciclo de vida do *Aedes aegypti*, bem como elementos de confusão como, por exemplo, outros tipos de mosquitos (*Anopheles*, *Lutzomia*, *Culex*) e moscas. As cartas controle representam diversas formas de controle do vetor, eficazes ou não. O objetivo principal do jogo é fazer com que os participantes conheçam algumas formas de combate, eficazes ou não, do mosquito transmissor da dengue, bem como as características morfológicas do mosquito e as fases do seu ciclo de vida. O jogo é composto por : 1) 81 cartas alvo distribuídas em 9 cartas de ovoposição (ovos brancos) pelo *Aedes aegypti*; 9 cartas

do ovo (preto) do *Aedes aegypti*; 9 cartas da larva do *Aedes aegypti*; 9 cartas da pupa do *Aedes aegypti*; 9 cartas com fotos do mosquito adulto *Aedes aegypti*; 9 cartas do mosquito *Anopheles*; 9 cartas do mosquito *Lutzomia*; 9 cartas do mosquito *Culex*; 9 cartas da mosca doméstica 2) 15 cartas controle que contém medidas eficazes ou não para o controle das diferentes fases do *Aedes aegypti*; 3) 1 sistema contendo duas lâmpadas coloridas e respectivos interruptores.

O jogo, um instrumento lúdico, possui duas funções a de propiciar diversão e prazer e outra educacional que serve para complementar o conhecimento do indivíduo. Starepravo (1999) também descreve a ação do professor na mediação do jogo: os jogos por si só não proporcionam grandes milagres uma vez que a produtividade do trabalho com jogos depende diretamente do encaminhamento dado pelo mediador. Os professores devem problematizar os jogos lançando desafios e oferecendo subsídios para os alunos buscarem as respostas. Ou seja, outras estratégias devem estar associadas, tais como: leituras e debates de textos de apoio, filmes, experimentações, documentações, etc., pois “o processo de aprender inclui a ação, a reflexão da ação e a sistematização do conhecimento” (LIMA, 1991, p. 28). O lúdico também deve ser considerado também como parte integrante da vida do homem uma vez que trabalha com questões sociais. Pedroza (2005) destaca que o brincar permite ao sujeito uma apropriação dos instrumentos culturais e como, consequência, proporciona seu desenvolvimento. Sobre o aspecto lúdico e sociedade Silvers (1982, p.110) afirma que “brincando [...] as crianças aprendem [...] a cooperar com os companheiros [...], a obedecer as regras do jogo [...], a respeitar os direitos dos outros [...], a acatar a autoridade [...], a assumir responsabilidades, a aceitar penalidades que lhe são impostas [...], a dar oportunidades aos demais [...], enfim, a viver em sociedade.”

4ª Etapa – Videoparódia “Sorte da dengue”

Para finalizar a atividade de uma maneira divertida foi apresentada uma paródia que também foi publicada na forma de videoparódia na Fan page do facebook. A paródia apresenta, de forma irônica, a “visão” do mosquito frente às atitudes das pessoas que favorecem o estabelecimento de criadouros em potenciais. Além disso, introduz alguns aspectos do ciclo biológico do mosquito.

“A minha sorte grande / Foi você deixar aberta / A caixa d’água / De bobeira. / E a calha entupida / Deixou água parada / Isso prá mim / Foi uma beleza./ Eu sou o tal mosquito / E ponho / Os meus ovos / Prá água eclodir. / Em larva / Eu me transformo / Depois eu te devoro / Será seu triste fim. / Chegou deixou uma lata / Depois uma garrafa / E um pneu largado / De bobeira. / E a água acumulada / É bom prá mosquitada / Isso não é uma brincadeira. / Bobeia, bobéia, bobéia. / Prá dengue você deu bobeira”.

As músicas fazem parte do nosso cotidiano, transmitem informações sobre os seres vivos, processos científicos e dos espaços, bem como traduzem sentimentos e acontecimentos. O campo das formas musicais é verdadeiramente fértil e de fácil assimilação tornando-as instrumentos úteis para o trabalho do educador que deseja renovar, dinamizar e buscar mecanismos para mediar a aprendizagem significativa (FERREIRA, 2008). Neste sentido, é possível planejar boas atividades para promover a ampliação do conhecimento dos estudantes a partir da apresentação de conceitos, problematização de situações e articulação de conteúdos (PINHEIRO et al., 2004).

As paródias representam uma forma de linguagem interessante e motivadora do processo de ensino aprendizagem (TREZZA; SANTOS, 2007; MARTINS, 2009; JUNIOR; LUATHARTE, 2012). Silveira e Kiouranis (2008) chamam a atenção para o uso correto das paródias uma vez que não podem ser uma atividade de simples memorização, mas também devem reportar a possibilidade de situar a música no contexto dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os espaços de discussão foram organizados de forma sistemática em etapas caracterizadas pela ativação do conhecimento prévio, consolidação e extrapolação. As ações de popularização da ciência e das práticas educativas em saúde devem ir além da transmissão de informações uma vez que configura a combinação de experiências de vida, aspectos comportamentais e medidas terapêuticas, bem como a interação com o mediador a fim de facilitar ações de cuidado com a saúde individual e coletiva diante ao conhecimento científico e tecnológico. Neste sentido, as atividades em grupo que conferem autonomia e momentos para compartilhamento de ideias são bastante produtivas e estimuladoras para os estudantes / adolescentes.

APOIO FINANCEIRO

Programa de Institucional de Bolsas Iniciação à Extensão (PIBIX/UFS). Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Processo No 457615/2013-3).

REFERÊNCIAS

BARRETO, M. L.; TEIXEIRA, M. G. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 22, n. 64, Dec. 2008.

Disponível em:

<[http://](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010340142008000300005&lng=en&nrm=iso)

[www.](http://www.scielo.br)

[scielo.br](http://www.scielo.br)

[/scielo.php](http://www.scielo.br/scielo.php)

?

[script=sci_arttext&pid=S010340142008000300005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010340142008000300005&lng=en&nrm=iso)>.

Acesso em: 27 maio 2014.

BERBEL, N. A. N. A metodologia da problematização em três versões no contexto da didática e da formação de professores. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 12, n. 35, p. 103-120, jan/abr. 2012.

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Vigilância em saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 197 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 21).

CARNEIRO, M. H. S. As imagens no livro didático. In: Encontro de pesquisa em ensino de ciências, 1997, Águas de Lindóia. Atas... São Paulo: Associação brasileira em pesquisa em educação em ciências: 1997, p. 366-373.

CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. L. Trabalhando com a estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e aprendizagem baseada em problemas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 780-788, mai/jun. 2004.

FERREIRA, M. Como usar a música na sala de aula. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

GUBLER, D. J. Epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as public health, social and economic problem in the 21st century. *Trends in Microbiology*, v. 10, n. 2, p. 100-103, Feb. 2002.

JUNIOR, W. E. F.; LAUTHARTE, L. C. Música em Aulas de Química: Uma Proposta para a Avaliação e a Problematização de

Conceitos. *Ciência em Tela*, v. 5, n. 1, 2012.

LIMA, E. C. A. S. A utilização do jogo na Pré-Escola. In: HUERT, B. (org). *O jogo e a construção do conhecimento na pré-escola*. São Paulo: FDE, 1991. p. 2429.

MARTINS, I. O papel das representações visuais no ensino-aprendizagem de ciências. In: *Encontro de pesquisa em ensino de ciências*, 1997, Águas de Lindóia. Atas. São Paulo: Associação brasileira em pesquisa em educação em ciências: 1997, p. 366-373.

MARTINS, N. B. et al. A utilização da música como prática de ensino nos livros didáticos. *Vivências: revista Eletrônica de Extensão da URI*. v. 5, n. 8, p. 77-83, 2009.

MORAES, M. A. A.; MANZINI, E. J. Concepções sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas: um estudo de Caso na Famema. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 125-135, 2006.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Abordar las enfermedades tropicales desatendidas com el enfoque de los derechos humanos*.

Disponível em:

<[http://](http://www.who.int/neglected_diseases/Human_rights_approach_to_NTD_Spa.pdf)

[www.](http://www.who.int/neglected_diseases/Human_rights_approach_to_NTD_Spa.pdf)

[who.int/neglected_diseases/Human_rights_approach_to_NTD_Spa.pdf](http://www.who.int/neglected_diseases/Human_rights_approach_to_NTD_Spa.pdf)

?

[ua=1](http://www.who.int/neglected_diseases/Human_rights_approach_to_NTD_Spa.pdf)>.

Acesso em: 27 maio 2014.

PEDROZA, R. L. S. Aprendizagem e subjetividade: uma construção a partir do brincar. *Revista do Departamento de Psicologia da Universidade Federal Fluminense*, Niterói, v. 17, n. 2, 2005. Disponível em: [http://](http://www.scielo.br/scielophp?script=sci_arttext&pid=S010480232005000200006&lng=&nrm=iso)

[www.scielo.br/scielophp?](http://www.scielo.br/scielophp?script=sci_arttext&pid=S010480232005000200006&lng=&nrm=iso)

[script=sci_arttext&pid=S010480232005000200006&lng=&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielophp?script=sci_arttext&pid=S010480232005000200006&lng=&nrm=iso).

Acesso em: 23 nov. 2012.

PINHEIRO, E. A. et al. O nordeste brasileiro nas músicas de Luiz Gonzaga. *Caderno de Geografia*, Belo Horizonte, v.14, n.23, p.103-111, 2004.

SCHMIDT, H. As bases cognitivas da aprendizagem baseada em problemas. MAMEDE, S.; PENAFORTE, J.; SCHMIDT, H. (org). In: *Aprendizagem Baseada em Problemas: Anatomia de uma nova abordagem educacional*. Fortaleza: Hucitec, 2001. p. 801-808.

SILVA, H. C. et al. Cautela ao usar imagens em aulas de ciências. *Ciência & Educação*, v. 12, n. 2, 2006.

Disponível em:

<[http://](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151673132006000200008&lng=pt&nrm=iso)

[www.](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151673132006000200008&lng=pt&nrm=iso)

[scielo.br](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151673132006000200008&lng=pt&nrm=iso)

[/scielo.php](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151673132006000200008&lng=pt&nrm=iso)

?

[script=sci_arttext&pid=S151673132006000200008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151673132006000200008&lng=pt&nrm=iso)>.

Acesso em: 27 maio 2014.

SILVEIRA, M. P.; KIOURANIS, N. M. M. A música e o ensino de química. *Química nova na escola*, n. 28, p. 28-31, 2008.

SILVERS, S. M. Games for the classroom and the English speaking club. English Teaching Forum, 1982.

STAREPRAVO, A. R. Jogos, desafios e descobertas: o jogo e a matemática no ensino fundamental. Curitiba: Renascer, 1999

TAUIL, P. L. Urbanização e ecologia do dengue. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 17(supl.), p. S99-S102, Jan. 2001.

Disponível em:

<<http://>

[www.](http://www.scielosp.org/scielo.php)

[scielosp.org/scielo.php](http://www.scielosp.org/scielo.php)

?

[script=sci_arttext&pid=S0102311X2001000700018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2001000700018&lng=en&nrm=iso)>.

Acesso em: 27 maio 2014.

TEIXEIRA, M. G. et al . Avaliação de impacto de ações de combate ao Aedes aegypti na cidade de Salvador, Bahia. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo , v. 5, n. 1, abr. 2002 .

Disponível em:

<<http://>

[www.](http://www.scielosp.org/scielo.php)

[scielosp.org/scielo.php](http://www.scielosp.org/scielo.php)

?

[script=sci_arttext&pid=S1415790X2002000100012&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2002000100012&lng=pt&nrm=iso)>.

Acesso em: 27 maio 2014.

TREZZA, M. C. S. F.; SANTOS, R. M. S; SANTOS, J M. Trabalhando educação popular em Saúde com a arte construída no cotidiano da enfermagem: um relato de experiência. Texto e Contexto, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 326-334, Abri-Jun. 2007.

DADOS DO AUTOR E COAUTORES

Flávia Márcia Oliveira. Doutora em Ciências Biológicas/Imunologia. Departamento de Educação em Saúde. Universidade Federal de Sergipe – Campus Lagarto. Email: fmo.ufs@hotmail.com

Josefa Franciane dos Santos. Acadêmica do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Sergipe – Campus Lagarto.

Laíze Almeida Santos. Acadêmica do curso de Farmácia. Universidade Federal de Sergipe – Campus Lagarto.

Recebido em: 14/07/2014

Aprovado em: 14/07/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: