



Centro Universitário Leonardo da Vinci

PROJETO DE EXTENSÃO



***Aedes aegypti*. SENSIBILIZAÇÃO E ATITUDE!**

PROJETO: *Aedes aegypti*. Sensibilização e atitude!

RESUMO:

*Solucionar a problemática relacionada ao mosquito *Aedes aegypti* não está somente a encargo do governo em propor campanhas públicas ou leis rígidas; sem o apoio das pessoas nenhuma ação será efetiva. Desta forma, o projeto ***Aedes aegypti*, sensibilização e atitude** objetiva provocar os acadêmicos, bolsistas do UNIEDU, a se apropriar dessa proposta e disseminar conceitos, ideias, ações e atitudes sobre esse assunto para todo o Estado de Santa Catarina. São objetivos desse projeto: (1) promover a disseminação de informações sobre as doenças relacionadas ao mosquito *Aedes aegypti*; (2) refletir sobre o impacto da ação humana na proliferação do mosquito; (3) sensibilizar a comunidade para a prevenção de doenças relacionadas ao mosquito, bem como, para o descarte de resíduos sólidos e cuidados com armazenamento de água. Neste sentido, a mediação do projeto aqui apresentado será realizada pelos acadêmicos da UNIASSELVI, bolsistas do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina, compreendendo 20 horas a serem cumpridas em ações sociais.*

Palavras-chave: Dengue. Zika vírus. Chikungunya. *Aedes aegypti*. Ciência. Educação. Saneamento básico.

INTRODUÇÃO:

O mosquito *Aedes aegypti* tem estado na mídia com grande frequência nesses últimos anos. Ele mede menos de um centímetro, tem aparência inofensiva, cor café ou preta e listras brancas no corpo e nas pernas, mas o impacto das doenças por ele transmitidas não é nada pequeno.

O número de pessoas acometidas por doenças relacionadas a esse mosquito (Dengue, Zika Vírus e Febre Chikungunya) tem aumentado consideravelmente. Segundo Brasil (2016), até a primeira quinzena de fevereiro de 2016, foram mais de 73 mil casos registrados no país, somente de dengue.

Alguns questionamentos surgem nesse percurso: estaria faltando informação para as pessoas referente a esse assunto? Seria por falta de investimento em saneamento básico? Quem sabe seria descuido dos governantes em agir mais nas ações de remediação e não tanto na prevenção? Não importa a justificativa, mas sim o que estamos fazendo para diminuir a atuação desse transmissor de doenças em nosso meio.

Sendo assim, o projeto ***Aedes aegypti*, sensibilização e atitude** objetiva provocar os acadêmicos, bolsistas do UNIEDU, a tomar conhecimento dessa proposta e disseminar conceitos, ideias, ações e atitudes para todo o Estado de Santa Catarina.

Então, vamos conhecer um pouco mais sobre esse assunto através do projeto?

Frente ao atual cenário e tendo em vista o avançar dos números de casos das doenças relacionadas a esse mosquito, são necessárias ações que permitam o engajamento efetivo da população no que concerne à sua responsabilidade. Segundo Dias (1994), uma maneira eficiente de tratar temáticas importantes e obter apoio da comunidade é por meio da Educação Ambiental, que se caracteriza por incorporar todas as dimensões (sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas, éticas, entre outras) e considerar o meio ambiente em sua totalidade.

Desta maneira, solucionar as questões problemáticas relacionadas ao mosquito *Aedes aegypti* não está somente a encargo do governo em propor campanhas públicas ou leis rígidas. Sem o apoio da população nenhuma ação será efetiva. Por isso, educação e ciência devem andar juntas para que as pessoas tenham acesso ao conhecimento e, por sua vez, possam mudar suas atitudes e somar esforços nessa batalha.

As ações podem ser simples, como palestras para divulgação do tema ou, mais rebuscadas, como grandes mobilizações para remoção de possíveis criadouros. Por isso, é importante que, você, ao fazer leitura da metodologia desse projeto, assuma uma postura que mais se adeque ao seu perfil e faça a sua parte ajudando no controle e combate ao mosquito.

OBJETIVO GERAL:

Trabalhar junto à comunidade esclarecimentos sobre o mosquito *Aedes aegypti* e doenças relacionadas a este, visando à transformação de senso comum em conhecimento científico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

São objetivos desse projeto: (1) promover a disseminação de informações sobre as doenças relacionadas ao mosquito *Aedes aegypti*; (2) refletir sobre o impacto da ação humana na proliferação do mosquito; (3) sensibilizar a comunidade para a prevenção de doenças relacionadas ao mosquito, bem como para o descarte de resíduos sólidos e cuidados com armazenamento de água.

JUSTIFICATIVA:

O Ministério da Saúde vem solicitando atenção da população para os casos de doenças relacionadas ao mosquito *Aedes aegypti* (BRASIL, 2016). Dengue, Chikungunya e Zika vírus têm sido cada vez mais comuns no vocabulário da população brasileira. Por entender a importância da academia na transformação do senso comum em conhecimento científico, dá-se à necessidade da execução deste projeto, trabalhando junto à comunidade.

LOCAL ONDE O PROJETO PODE SER APLICADO:

Os acadêmicos podem realizar o projeto nos seguintes locais:

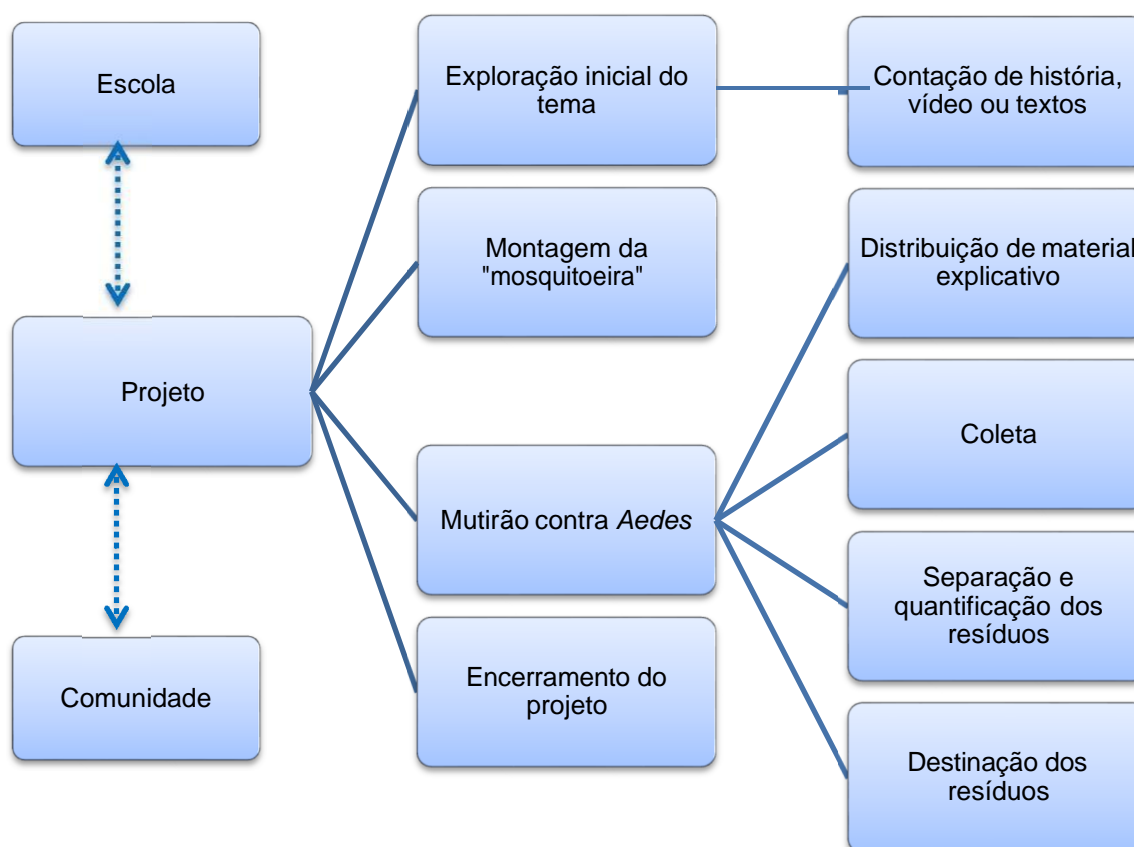
- Escolas municipais ou estaduais;
- Creches (CEI) municipais ou estaduais (público-alvo crianças de 3 a 5 anos);
- Programas sociais e educativos;
- Entidades religiosas: paróquias, comunidades, grupos de jovens, conselhos pastorais e outros;
- Organizações não Governamentais (ONGs): asilos, orfanatos, casas lares, centros de atendimento ao menor, rede feminina;
- Grupos sociais organizados: terceira idade, sindicatos, associações de bairros e outros.

METODOLOGIA:

A proposta é que você possa atuar em frentes relacionadas ao seu domínio de conhecimento. As ações listadas neste projeto são de educação ambiental, portanto, podem ser utilizadas tanto nas escolas como na comunidade.

Vamos explorar, no fluxograma que segue, uma proposta de atuação e escolha de atividades, para melhor organizar as frentes de trabalho do projeto.

Figura 1 - Apresentação da proposta de aplicação do projeto



Fonte: Dados institucionais

1. Contato inicial e levantamento do local a ser utilizado:

Apresentar o projeto ao responsável pela comunidade ou escola a ser atendida, bem como a metodologia a ser aplicada e os ajustes necessários, conforme a demanda.

Na aceitação, deverá ser feito um reconhecimento prévio do espaço (comunidade ou escola) a ser utilizado, visando reconhecer os locais para instalação das atividades e materiais disponíveis.

Buscar junto ao responsável o melhor dia para realizar a conversa com as pessoas que participarão. Determinado isto, deve-se buscar os materiais necessários para a aplicação do projeto.

Vamos explorar, na sequência, as sugestões de atividades e materiais que você poderá realizar no primeiro encontro. Lembrando que estas atividades são sugestões e deverão ser realizadas de acordo com a faixa etária que você irá atender.

2. Início das atividades do projeto.

Para dar início às ações previstas no projeto, é recomendável abordar o tema com algo que chame a atenção e desperte a curiosidade. Uma boa ideia é a utilização de histórias, textos e músicas.

2.1 Abertura do tema.

Este encontro tem por objetivo iniciar o projeto, de maneira a sensibilizar os participantes em relação ao tema proposto. Para isto, você poderá fazer uso de questionamentos para envolver os participantes neste universo e trabalhar o tema sob a ótica dos conhecimentos prévios acerca do mosquito *Aedes aegypti*.

Outra boa maneira de quebrar o gelo e conseguir introduzir o assunto de maneira descontraída é trazer fantoche ou música para o primeiro encontro. Use sua criatividade e faça o melhor, pois o tema é sério e quanto mais você envolver o grupo melhores serão os resultados.

Você deverá escolher uma ou duas opções das listadas na sequência para iniciar o tema.

a) Vídeos educativos

Vídeos que trazem uma linguagem mais adulta são atrativos para adolescentes e jovens. Também são importantes para que você aumente seus conhecimentos sobre o assunto e transmita segurança ao passar alguma informação.

Se você tiver a sua disposição computador e projetor de mídia, disponibilizamos links dos vídeos produzidos pelos pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), os quais trazem, de forma simples e objetiva, conhecimentos científicos que podem auxiliá-lo na abordagem do tema e na qualidade das informações de que você necessita.

Acesse <http://auladengue.ioc.fiocruz.br/> e assista aos vídeos:

- ✓ O Aedes e sua História
- ✓ Biologia do Aedes
- ✓ Criadouros e Hábitos
- ✓ Estratégias de Controle e Vigilância do Vetor
- ✓ Armadilhas: Vigilância ou Controle?
- ✓ Mitos e Verdades Sobre Dengue
- ✓ Campanha 10 Minutos Contra Dengue
- ✓ Mosquito X Vírus
- ✓ Novas Alternativas de Controle do Vetor

Fonte: Valle (2016).

b) Análise de textos sobre o assunto.

Na ausência de equipamentos de multimídia, você poderá fazer uso de textos em revistas e jornais sobre o assunto e explorá-los na primeira conversa. Na sequência seguem sugestões de textos que você poderá fazer download.

o *Revistas:*

- **Por dentro do Zika vírus**, de Chloé Pinheiro. **Revista Saúde**, n. 399, jan. 2016, pág. 46 – 49. Disponível em:
<<http://mdemulher.abril.com.br/saude/saude-e-vital/15-perguntas-e-respostas-sobre-o-zika-virus>>.

o *Arquivos:*

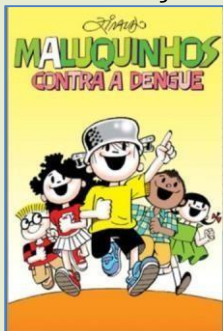
- Barreto ML, Teixeira MG. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. **Estudos Av.** 2008 dez; 22(64):53-72.

c) Contação de história

Para esta atividade podem ser utilizados dois livros para download no link disponível no quadro (Quadro 1) seguinte. Como sugestão, você pode também pesquisar na biblioteca da escola ou do município e encontrar muitos outros títulos.

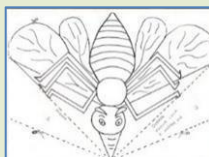
Quadro 1 - Modelos para serem utilizados na contação de história

1. Sugestão de livro para a contação de história.



Disponível em: <<https://projeto-literacia.wordpress.com/2013/11/21/quadrinhos-do-menino-maluquinho-contr-a-dengue>>. Acesso em: 14 fev. 2016.

2. Fantoches, dedoches, luvas e outros modelos



Fonte: Cris (2016).

3. Paródia

ERA UMA CASA

Era uma casa tão bem cuidada
Não tinha lixo água parada
O tal Aedes ali não vem
Pois não consegue picar ninguém.
Não tinha febre, nem dor no olho
Dor de cabeça ou dor no corpo
Se todo mundo então ajudar
Muito saudáveis vamos ficar!

Fonte: Cris (2016).

Explore o tema da melhor maneira possível, conforme o perfil do público envolvido. Procure despertar nas pessoas o senso de responsabilidade, assim você terá mais sucesso nas próximas atividades.

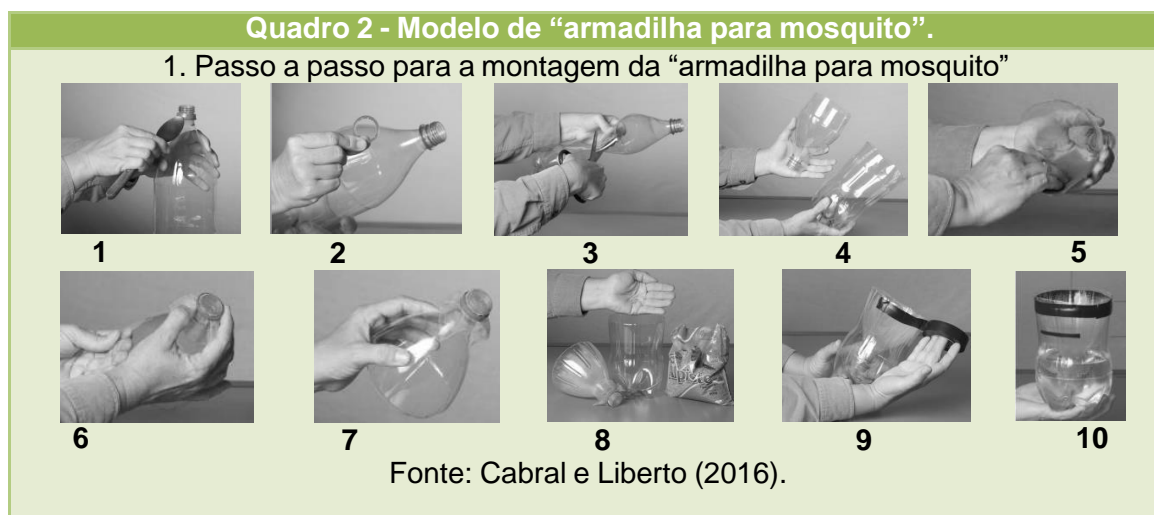
Lembrete: construa os materiais com antecedência e estude bem as etapas que seguirão para que não ocorram imprevistos.

3. Desenvolvimento do tema.

As duas etapas que vamos descrever na sequência são importantes, pois permitirão que as pessoas visualizem o objeto de estudo (mosquito *in vivo*) bem como possíveis locais que poderão servir de criadouro. Porém deve-se ter muito cuidado e senso de responsabilidade para que as ações deem certo e não ofereçam riscos durante seu desenvolvimento.

a) Montagem de uma armadilha para mosquitos.

Podemos observar as diversas etapas de desenvolvimento do mosquito através de um modelo de armadilha para mosquito, desenvolvido pelo Instituto de Microbiologia da UFRJ e apresentado no quadro 2.



Materiais:

- uma garrafa pet de 1,5 a dois litros;
- uma tesoura;
- uma lixa de madeira nº 180;
- um rolo de fita isolante preta;
- um pedaço (5 x 5 cm) de tule;
- quatro grãos de alpiste ou uma pelota de ração felina.

Descrição:

1 e 2. Tire a tampa da garrafa e remova o anel do lacre da tampa, sem danificá-lo. Reserve este lacre, ele será usado como componente da sua armadilha para mosquito.

3 e 4. A próxima etapa é cortar a garrafa em duas partes. Antes de iniciar o corte, amasse a garrafa até obter uma dobra. Com o plástico dobrado fica mais fácil cortá-lo. Agora, use esse corte como furo para posicionar a tesoura e cortar o restante da garrafa. Uma das partes vai servir de copo e a outra, como um funil, será a tampa.

5. Agora você vai lixar toda a superfície da tampa, que corresponde à face interna da boca do funil, até torná-la completamente áspera e fosca (lixar sempre no sentido único, da boca do gargalo, para o funil, no fundo). Essa peça constituirá a tampa da armadilha para mosquito.

6 e 7. Corte o micro tule (5cm X 5cm) e cubra a boca da garrafa. Use o anel do lacre que você guardou como presilha. Esta fase exige o jeitinho especial, pois é necessário forçar a presilha para alcançar, pelo menos, a segunda volta da rosca.

8 e 9. Chegou a hora de começar a montagem da armadilha para mosquito: acrescente água no copo, de forma que fique uma camada aérea de 3 a 4 cm (da boca do copo para baixo). Coloque o alimento (quatro sementes de alpiste ou uma pelota de ração felina triturados) dentro d'água; posicione a tampa, de maneira simétrica, com o bico para baixo e então vede as duas partes da armadilha para mosquito, usando fita isolante. Use a fita isolante para fixar as duas peças da armadilha para mosquito e, ao mesmo tempo, vedar o espaço entre a borda do copo e a face externa da tampa.

10. Para estabelecer a altura ideal do nível da água na armadilha para mosquito, é preciso encaixar a tampa, com o bico para baixo, dentro do copo. Identifique, de cima para baixo, o intervalo de altura que vai da boca do copo até o fundo fosco da tampa. O ponto médio desse intervalo deve ser considerado como a altura do nível da água na sua armadilha para mosquito. Marque esse nível com um pedaço de fita isolante, bem fino, como se fosse uma linha, colada pelo lado de fora do copo. Essa marca também delimitará o espaço de ar que ficará acima da água, entre as duas peças da armadilha para mosquito.

Pronto! Complete com água até o nível marcado com a tirinha de fita isolante.

Obs.: Coloque a armadilha em local fresco e sombreado. Após uma semana, verifique a altura da coluna de água. Se estiver abaixo do nível, complete-a. Com o nível da água mais alto, os ovos que foram depositados na superfície áspera da tampa ficarão dentro d'água e, em poucos dias, será possível visualizar larvas de mosquitos nadando na parte inferior da armadilha para mosquito.

A partir do modelo de armadilha, você poderá aproveitar e explorar a importância dos cuidados básicos para não deixar água parada, evitando possíveis criadouros de mosquito.

Não esqueça que a armadilha para mosquito requer cuidados diários, assim você deverá criar um cronograma de cuidados com a armadilha. O cronograma prevê as seguintes ações: repor a água no recipiente; realizar registros das fases do mosquito encontradas e de verificação diária da armadilha.

Verifique no grupo quem fará estas tarefas. Para isso, utilize a tabela que segue como exemplo.

Responsável	Horário de observação	Dados observados
(inserir o nome da turma ou do participante)	(quando foi feito o registro)	(registrar tudo o que está sendo observado no interior da armadilha para mosquito, incluindo desenho ou foto)

As etapas para a construção da armadilha para mosquito estão apresentadas no Quadro 2. Siga o passo a passo e registre cada momento, assim ficará fácil para você construir seu portfólio de atividades.

Observação: após a finalização do projeto, esta armadilha deverá ser destruída para evitar mau uso e os resíduos deverão ser destinados corretamente.

b) Realização de um mutirão contra o *Aedes aegypti*.

Você terá de organizar um mutirão para desfazer possíveis criadouros de mosquito, que pode ser na escola, na comunidade, no bairro, ou onde for permitido.

Para esse momento, você deverá organizar, em equipes, todos que estão participando do projeto.

Materiais necessários para esta atividade: sacolas para coleta, equipamentos de proteção compatíveis com o local (luvas, por exemplo) e materiais informativos*.

Faça um croqui dos locais que deverão ser vistoriados e uma lista de materiais (Quadro 3) que devem ser observados/coletados, como por exemplo: pneu, vasos de plantas, cascas de árvores, entre outros. Apresente-a a todos antes da saída e proponha um tempo para esta atividade, que pode girar em torno de 30 a 60 minutos.

Quadro 3 - Modelo de tabela para quantificação de possíveis criadouros de mosquitos.

Possível criadouro de mosquitos	Local	Quantidade
Pneu	Beira do rio	05
Casca de palmeira com água	Pátio da escola	02
Suporte de floreira sem areia	Recepção da empresa	02

Antes de realizar a coleta, contate **prefeituras ou órgãos não governamentais para verificar a possibilidade de **entregar materiais informativos**. Este contato para buscar parcerias, através de doação de folders, folhetos, materiais explicativos e de divulgação de projetos, pode fortalecer as ações de conscientização na comunidade.*

Quando os grupos começarem a retornar, após a coleta, você deverá receber todo o material recolhido e (dependendo do tempo e da disponibilidade do local) realizar a triagem destes, qualificando e quantificando o que foi encontrado. Anote tudo (conforme o modelo fornecido) e faça a destinação correta de todos os resíduos encontrados com a ajuda dos participantes. Estas informações deverão fazer parte do portfólio de registros que você deverá enviar no final do semestre para a coordenação do curso de Ciências Biológicas: maquiel.vidal@uniasselvi.com.br

4. Acompanhamento da armadilha para mosquito e elaboração da finalização do projeto

Nessa etapa, é provável que os participantes já tenham visualizado as etapas de desenvolvimento do mosquito. Aproveite para retomar alguns conhecimentos que podem ser realizados através de vídeos ou releituras de textos indicados e realizar registros com os participantes, podendo ser através de desenho, reciclagem de materiais, modelagem com argila, ou outro material disponível e adequado ao público. Esses materiais deverão ser guardados para realizar uma mostra na comunidade sobre o projeto.

Pense em um momento com a turma para finalizar o projeto. Proponho a você que solicite, junto à (ao) responsável pela comunidade, um espaço para que todos possam ser mobilizados, a fim de participarem da apresentação do projeto.

Esse momento poderia iniciar com uma contação de história pelos participantes (usando fantoches, aventais ou fantasias) ou quem sabe com a utilização da paródia sugerida, ou outra música que vocês tenham criado. Logo a seguir, a turma poderá realizar um jogral com a exposição dos registros feitos.

Aproveite esse encontro para realizar, então, um ensaio e estimulá-los a participar. Montem juntos a apresentação e deixem tudo preparado para o próximo encontro.

5. Apresentação do projeto na comunidade e encerramento do mesmo

Esta etapa é extremamente importante e você deverá fazer com que todos participem e sintam-se envolvidos, pois eles serão os agentes replicadores de tudo o que foi trabalhado nesse projeto. Faça registros, monte seu portfólio das atividades realizadas e agradeça a recepção da comunidade.

Observação: faça também a entrega de toda a documentação referente à sua bolsa de extensão comunitária, conforme indicação na Trilha do UNIEDU/UNIASSELVI.

CRONOGRAMA DE APLICAÇÃO DO PROJETO

Etapa	Ações	C/H
1. Contato com a comunidade	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação do projeto.• Escolha das atividades a serem realizadas e montagem dos materiais.	1h
2. Primeiro encontro	<ul style="list-style-type: none">• Levantamento dos conhecimentos prévios.• Apresentação do projeto através de uma das atividades escolhidas (descrevê-la).• Contato com parceiros para arrecadação de material para divulgação (folder, panfleto de campanhas sobre o assunto).	3h
3. Segundo encontro Montagem da armadilha para mosquito	<ul style="list-style-type: none">• Montagem da armadilha para mosquito.• Construção do cronograma de responsabilidade dos participantes para com a armadilha para mosquito.	2h
	<ul style="list-style-type: none">• Mutirão contra o mosquito	4h
4. Acompanhamento da armadilha para mosquito e elaboração da apresentação do projeto.	<ul style="list-style-type: none">• Acompanhamento dos dados encontrados com a armadilha para mosquito.	2h
	<ul style="list-style-type: none">• Preparação do espaço, dos materiais e dos participantes para apresentação das atividades de encerramento do projeto.	3h
5. Apresentação e encerramento do projeto na comunidade.	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação do projeto na comunidade.• Elaboração do portfólio do projeto, coleta de assinaturas de autorização de uso de imagem, registros fotográficos e finalização do projeto.	5h
Total		20h

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Volume 47. Brasília: Ministério da Saúde. 2016. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agente_comunitario_saude_controle_dengue.pdf> Acesso em: 27 fev. 2016.

CABRAL, M.; LIBERTO, M.I. **Armadilha letal para mosquitos, temperada com atitude de civilidade**. Disponível em: <<http://www.faperj.br/downloads/mosquiterica.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2016.

COMBATE à Dengue. **Jornal O Tempo**. Contagem/MG, 18 março de 2016. Combate à Dengue. Disponível em: <<http://www.otempo.com.br/cmlink/hotsites/luta-contr-a-dengue>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

Cris, M. **Músicas infantis sobre dengue**. Nosso espaço educando. Disponível em: <<http://www.marcelacristina.blogspot.com.br/2013/05/musicas-infantis-sobre-dengue.html>>. Acesso em: 02 fev. 2016.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Global, 1994.

VALLE, D. **Aedes aegypti, Introdução aos Aspectos Científicos do Vetor**. Instituto Oswaldo Cruz. Disponível em: <<http://auladengue.ioc.fiocruz.br/>>. Acesso em: 02 fev. 2016.

PINHEIRO, C. Por dentro do Zika vírus. **Revista Saúde**, n. 399, janeiro de 2016, pág. 46 – 49. Versão online. Disponível em: <<http://mdemulher.abril.com.br/saude/saude-e-vital/15-perguntas-e-respostas-sobre-o-zika-virus>>. Acesso em: 27 fev. 2016.

ZIRALDO. **Menino Maluquinho contra a Dengue**. Disponível em: <<https://projeto-literacia.wordpress.com/2013/11/21/quadrinhos-do-menino-maluquinho-contr-a-dengue>>. Acesso em: 14 fev. 2016.