



PROFCIAMB

*Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais – UFPR
Litoral*

AGENTE MIRIM DE COMBATE À DENGUE



**LIVRETO DE ORIENTAÇÕES PARA GESTORES E
EDUCADORES DO PROGRAMA SAÚDE NA
ESCOLA**



NELI STEFFEN BOSSI

Matinhos

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte
Biblioteca da Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral

B745

Bossi, Neli Steffen

Agente mirim de combate a dengue: livreto de orientações para gestores e educadores do programa saúde na escola / Neli Steffen Bossi. – Matinhos: PROFCIAMB, 2021.

102 p.

1. Dengue. 2. Saúde na escola – Matinhos. 3. Agente mirim – Matinhos. I. Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais. II. Título.

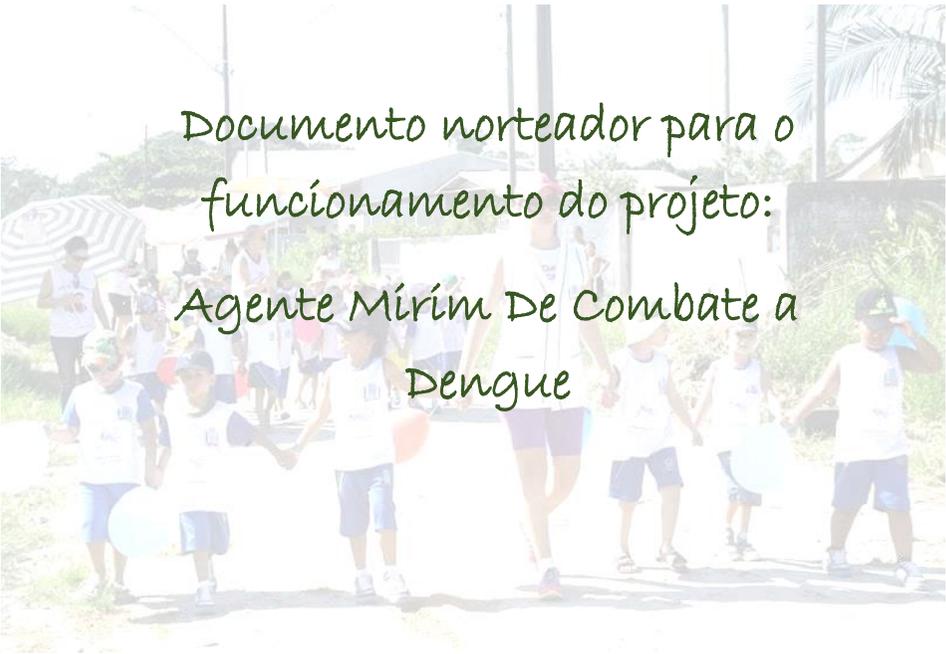
CDD – 333.7071



*Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das
Ciências Ambientais
Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais POLO – Universidade
Federal do Paraná – Litoral*

Matinhos 2021

***PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
Agente Mirim De Combate a Dengue***



Documento norteador para o
funcionamento do projeto:
Agente Mirim De Combate a
Dengue

NELI STEFFEN BOSSI

***Mestre em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais-
PROFCIAMB - UFPR Litoral***

Matinhos

2021

APRESENTAÇÃO

A Educação em Saúde é inerente a todas as práticas



desenvolvidas no âmbito do SUS. Como prática transversal proporcionando articulação entre todos os níveis de gestão do sistema, nesse contexto tais práticas devem ser valorizadas contribuindo para a afirmação do SUS como a política

pública proporcionando inclusão social, não somente por promover a apropriação do significado de saúde enquanto direito por parte da população, como também pela promoção da cidadania.¹

O empenho com a divulgação deste trabalho vai exatamente nesta direção: refletir sobre as questões relacionadas à saúde no contexto escolar na promoção da saúde com os professores e estudantes. Sendo assim a escola, como ambiente de ensino aprendizagem, convivência e crescimento, é o espaço ideal para o desenvolvimento de ações educativas. É nesse sentido que este livreto foi desenvolvido, como um instrumento metodológico de apoio. Desenvolvida pela Vigilância em Saúde, por meio do setor de endemias, com o intuito de despertar o senso crítico dos estudantes aos problemas de saúde ambiental.

¹ BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. *Caderno de Educação Popular e Saúde* Brasília: Ministério da Saúde, 2007a

Quais as atribuições do (a) Educador (a) Articulador (a) no projeto?

O articulador é o profissional responsável pela coordenação e organização das atividades desenvolvidas, pela promoção da interação entre a escola e a comunidade, pela prestação de informações sobre o desenvolvimento das atividades para fins de monitoramento e pela integração do programa com o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola. Planejar, elaborar e executar plano de ação para o seu trabalho;



Registrar e monitorar frequência dos estudantes;
Fazer uso de metodologias diversas, a exemplo de orientações, apresentações, aulas campo, seminários e outras, para garantir a dinamização das atividades;

Acompanhar e avaliar o desenvolvimento dos estudantes, por meio de diferentes instrumentos de avaliação.

Buscar parcerias na comunidade e intersetorial, a fim de fortalecer os vínculos com a sociedade.

CICLO PARA O DESENVOLVIMENTO



SUMÁRIO

SUMÁRIO	17
METODOLOGIA ATIVA	10
PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:	13
AGENTE MIRIM DE COMBATE A DENGUE.....	13
O QUE É?	13
OBJETIVO:.....	13
ONDE?	13
COMO?	14
COM QUEM?.....	14
FASES DO PROJETO	15
Introdução.....	18
Módulo 1	23
<i>Temáticas: Dengue, biologia do vetor, medidas de controle.</i>	23
1º ENCONTRO	24
<i>APRESENTAÇÃO DOS ESTUDANTES</i>	24
2º ENCONTRO	26
<i>DOENÇA VIRAL DENGUE:</i>	26
3º ENCONTRO	32
<i>BIOLOGIA DO VETOR</i>	32
4º ENCONTRO	42
<i>ATIVIDADES PEDAGÓGICAS</i>	42

Módulo 2	45
<i>Trabalho do Agente de Combate a Endemias</i>	45
1º ENCONTRO	45
<i>AFINAL QUEM É O AGENTE DE COMBATE A ENDEMIAS?</i>	45
2º ENCONTRO	59
<i>UNIFORMIZAÇÃO</i>	59
3º ENCONTRO	63
<i>IDENTIFICAÇÃO</i>	63
4º ENCONTRO	67
<i>SAÍDA DE CAMPO</i>	67
Módulo 3	69
<i>Temáticas: Educação ambiental em saúde</i>	69
1º ENCONTRO	69
<i>EDUCAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTAL</i>	69
2º ENCONTRO	75
<i>UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS NO COMBATE À DENGUE</i>	75
<i>ALTERNATIVAS MAIS ECOLÓGICAS, EFICIENTES E DE BAIXO CUSTO</i>	75
3º ENCONTRO	83
<i>GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, IMPACTOS AMBIENTAIS, RECICLAGEM</i>	83
4º ENCONTRO	95

<i>MEDIADORES DE INFORMAÇÕES NO COMBATE À</i>	
<i>DENGUE</i>	95
5º ENCONTRO	99
<i>CERTIFICAÇÃO</i>	99

METODOLOGIA ATIVA

As metodologias ativas surgem para que o modelo tradicional de ensino seja repensado com o intuito de inovar o conceito de relação entre educador e educando. São novas formas de abordar o ensino-aprendizagem, o educador passa a ser mediador entre o objeto de estudo e os educandos e não mais detentor do conhecimento. Da mesma forma, o aluno não é um receptor passivo dos conhecimentos repassados pelo educador. Com essas metodologias, ele é o produtor do conhecimento, responsável por ressignificar os conteúdos e utilizá-los em sua vida.

Favorecendo assim a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas.

O educador é aquele que leva em consideração os conhecimentos prévios, as vivências, as experiências e as histórias que cada um carrega ao longo de sua trajetória de vida. Avaliando e reavaliando sempre sua prática pedagógica, suas ações devem ser pautadas na contestação da própria educação, além de atuar como agente de transformação, problematizador, mediador, facilitar e agente reflexivo.

Uma prática docente pautada numa perspectiva educadora direciona-se no desenvolvimento das capacidades, habilidades e potencialidades dos educandos. Ser um mero transmissor de conhecimento é apenas se importar em repassar informações e conteúdo.

“O professor, além de ensinar, passa a aprender; e o aluno, além de aprender, passa a ensinar”. Paulo Freire

Quando o conhecimento é construído pelo sujeito da aprendizagem, há que se prevalecer a ressignificação dos sujeitos baseadas em novas formas de comunicação, caracterizando assim competências e atitudes significativas. A “interatividade” é o que melhor define um processo de construção da aprendizagem, pois assim o educador exerce a sua habilidade de mediador das construções de aprendizagem, mediar é intervir para gerar mudanças por provocar o sujeito.



O docente torna-se um colaborador e exerce a criatividade do seu papel de coautor do processo de aprender dos alunos. Assim, o exercício da docência deve formar um sujeito capaz de ter história própria, e não história copiada sendo uma sobra de outros, tendo o conhecimento como cooperação, criatividade e criticidade, fomentando a liberdade para interferir e transformar, tornando-se protagonista da sua aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALENCAR, Gidélia; BORGES, Tiago Silva. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. *Cairu em Revista*. n. 04. Jul-ago. 2014.

ANTUNES, Celso. *Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CORTELLA, Mario Sergio. *A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos*. São Paulo, Cortez: Instituto Paulo Freire, 2006

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 50 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: AGENTE MIRIM DE COMBATE A DENGUE

O QUE É?

O Projeto de Apoio ao controle vetorial “AGENTE MIRIM DE COMBATE A DENGUE” é uma iniciativa do programa saúde na escola, através da vigilância em saúde por meio dos agentes de combate a endemias.

OBJETIVO:

Oferecer aos estudantes, especialmente, as crianças e adolescentes em idade de 07 a 14 anos, a oportunidade de conhecer, aprender, propor e agir, além de participar diretamente de uma ação efetiva no combate à Dengue e ao mesmo tempo propiciar valores e conhecimento necessários para o aprimoramento de uma relação saudável com o meio ambiente, formando multiplicadores das ações de combate à Dengue;

ONDE?

Será desenvolvido nas Escolas da Rede Municipal e Estadual de Ensino, envolvendo os estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental (5º ao 9º) no contra turno do horário das aulas ou em horário de aula



ACE Consuelo na conscientização da Cultura de Paz na Escola, na UFPR Litoral, 2017

específico acordado pela equipe pedagógica e equipe atuante no projeto.

COMO?

Com duração de aproximadamente três meses com encontros semanais, sendo eles divididos em três módulos, trabalhando conteúdos que envolvem noções básicas sobre dengue, biologia do vetor, medidas de controle, por meio de oficinas temáticas, orientações, círculos de debates, seminários, vídeos, dinâmicas, confecção de cartazes, saída pelo comércio para panfletagem, saída ao campo para a prática dos conhecimentos adquiridos, desenvolvimento de um repelente natural, e pôr fim a entrega do certificado de conclusão do Projeto.

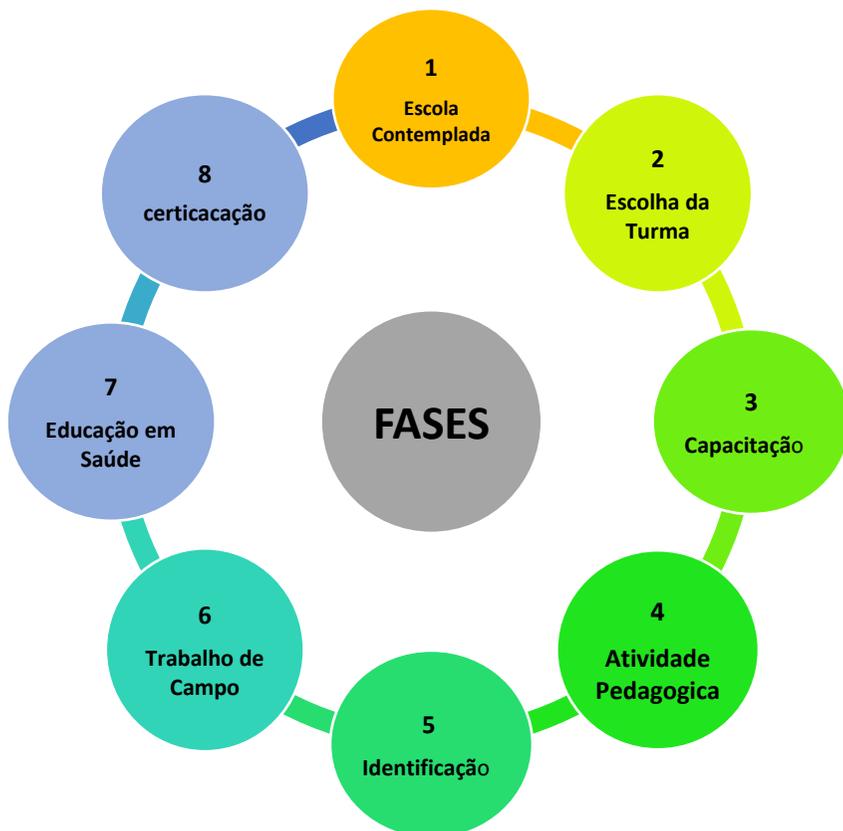
COM QUEM?

Profissionais da vigilância em saúde atuante no programa saúde na escola como (Articuladores), professores da rede básica de ensino e profissionais de saúde do território.

*ACE: Neli na
Semana da
conscientização
da Cultura de
Paz na Escola,
na UFPR Litoral
2017*



FASES DO PROJETO



FASE 1 – *Escolha da Escola Contemplada*: sendo observado o local de abrangência por meio do Índice de Infestação Predial (IIP)² que é um dos indicadores mais utilizados para avaliação de situação de risco para

² Índice que reflete o percentual de imóveis positivos (com presença de larvas de *Aedes aegypti*). É estimado pela razão entre o número de imóveis positivos e o número de imóveis pesquisados, dado em porcentagem.

http://www.saude.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/04/LIRAA-Novembro-2018_.pdf

transmissão da dengue, chikungunya e zika nos municípios, através do LIRA ^{3 4}, levando em consideração as vulnerabilidades da escola

FASE 2 – Escolher a turma: sensibilização e motivação dos alunos (Agentes Mirins) pelo corpo docente da escola selecionada juntamente com a equipe da vigilância em saúde, para a importância da participação direta no projeto;

FASE 3 – Capacitação: dengue: vetor, transmissão, ciclo evolutivo, promoção e prevenção da saúde. Respeitando a autonomia de cada participante e faixa etária para utilização de linguagem específica.

FASE 4 – Atividades pedagógicas: a fim de reforçar o entendimento dos participantes. De uma forma dinâmica com atividades lúdicas

FASE 5 – Identificação: ao fim das atividades o estudante receberá um crachá que o identifica como Agente Mirim de

³ 3 LIRA- Levantamento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* consiste em um método simplificado para obtenção rápida de indicadores entomológico do vetor *Aedes aegypti*. <http://vigilancia.saude.mg.gov.br>

combate à Dengue, contendo nome, escola e ano letivo, para então atuar com práticas no bairro. Sendo confeccionada no módulo II, pelo próprio educando.

FASE 6 – Trabalho do Agente de combate a endemias: trabalho de campo, confecção de identificação, atividades de panfletagem, observação e eliminação de possíveis criadouros.

FASE 7– Educação em Saúde: Vivência sobre a importância da coleta seletiva, destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos.

FASE 8– Certificação: titulação dos estudantes como Agente Mirim de Combate a Dengue.

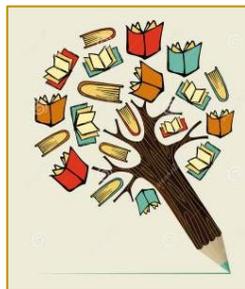


*Semana da
conscientização da
Cultura de Paz na
Escola, na UFPR
Litoral
2017*

Introdução

Educação em Saúde:

A ideia de educação em saúde não está restrita às práticas realizadas nos serviços de saúde. Mesmo sendo de total importância, atualmente, faz parte do cotidiano de vida das pessoas. Justamente por estarem inseridas em nosso dia-a-dia é que se torna tão importante pensar sobre as atividades educativas em saúde.



A partir da educação em saúde podemos observar a realidade de vida das pessoas, bem como suas expectativas com a prestação de qualquer atendimento em um serviço de saúde, fortalecendo assim os sistemas de saúde. Afinal, defender que a saúde é um direito de todos e dever do Estado só é possível na medida em que nos apropriamos da saúde como construção histórica e social e não apenas como um atributo individual oposto ao adoecimento.

Atualmente “tanto a saúde quanto a educação buscam caminhos para construir um sujeito em estado de permanente aprendizagem, aprendendo a aprender, aprendendo a ensinar e ensinando a aprender” (ANASTASIOU, 2007; VASCONCELOS et al., 2009, p. 24).

A participação do educando é ativa, ele é incentivado a construir conhecimento, levando em conta suas próprias

experiências, por um processo de compreensão, reflexão e crítica e não por uma educação bancária utilizando imposição, memorização ou treinamento, o diálogo é a base do trabalho educativo, perante a ação do homem para transformar o mundo. Utilizando da pedagogia problematizadora, proposta por Paulo Freire (1987), homens e mulheres são vistos a partir de seu potencial transformador, ao invés de serem vistos como seres passivos, adaptados, ajustados a uma sociedade. A função do trabalho educativo é pensar o mundo para ajudar a mudá-lo.

O Programa Saúde na Escola (PSE), instituído pelo Decreto Presidencial nº 6.286/2007, teve seus referenciais teóricos da Promoção da Saúde alinhados com a Carta de Ottawa. O Programa busca atender à formação integral e ao desenvolvimento da cidadania de estudantes da educação básica, surgindo como uma política intersetorial entre os Ministérios da Saúde e da Educação, na perspectiva da atenção integral (prevenção, promoção, atenção e formação) à saúde de crianças, adolescentes, jovens e adultos do ensino público. O PSE deve se materializar na parceria entre escola e unidade básica de saúde como espaço de convivência social que possibilite o estabelecimento de relações favoráveis à Promoção da Saúde.

Atualmente está em vigor a Portaria Interministerial 1.055, de 25 de abril de 2017, que redefine as regras e os critérios para adesão ao Programa Saúde na Escola - PSE. Por um conjunto de 12 ações, que poderão ser desenvolvidas conforme a realidade local, cuja realização deve ser

planejada em conjunto pelas equipes da unidade de saúde e da escola, é:

I. Ações de combate ao mosquito Aedes aegypti; II. Promoção das práticas corporais, da atividade física e do lazer nas escolas; III. Prevenção ao uso de álcool, tabaco, crack e outras drogas; IV. Promoção da cultura de paz, cidadania e direitos humanos; V. Prevenção das violências e dos acidentes; VI. Identificação de educandos com possíveis sinais de agravos de doenças em eliminação; VII. Promoção e avaliação de saúde bucal e aplicação tópica de flúor; VIII. Verificação e atualização da situação vacinal; IX. Promoção da alimentação saudável e prevenção da obesidade infantil; 4 X. Promoção da saúde auditiva e identificação de educandos com possíveis sinais de alteração; XI. Direito sexual e reprodutivo e prevenção de IST/AIDS; XII. Promoção da saúde ocular e identificação de educandos com possíveis sinais de alteração.

Dentre as 12 ações a única ação obrigatória em todas as escolas e com todos os estudantes são as Ações de combate ao mosquito *Aedes Aegypti*.

A concepção de saúde ambiental que foi desenvolvida ao longo desta

Sensibilização dos estudantes da rede básica de ensino de Matinhos PR, "Todos juntos contra no Combate à Dengue" 2019.



Cartilha destaca que a mesma é fruto de processos coletivos, do contexto social e das condições de vida disponíveis para a sua produção. Para isso é preciso refletir sobre aquilo que as pessoas e a sociedade como um todo produzem em todas as relações que se estabelecem nos territórios, considerando sempre sua cultura e modos de vida.



*Sensibilização dos estudantes da rede básica de ensino de Matinhos PR,
“Todos juntos contra no Combate à Dengue” 2019.*

PARA REFLETIR

Em seu trabalho como é feito a Educação em Saúde? É levado em consideração a autonomia e os vários conhecimentos que o receptor construiu na sua experiência de vida, as vulnerabilidades e características de cada territorialidade onde são realizadas as orientações. A educação possibilita que, no contato com outras pessoas, possamos transformar nossa forma de pensar e agir. Você já reparou que quando os profissionais ficam excessivamente preocupados em repassar, para os usuários, informações técnicas sobre como se prevenir acabam deixando de ajudá-los a refletir de forma mais ampla sobre seus processos de qualidade de vida?



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. *Caderno de educação popular e saúde*, 2007. 160 p

BUSS, P. M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. *Cad.SaúdePública*, Rio de Janeiro, v. 15, sup. 2, p. 177-185, 1999

ANASTASIOU, L. G. C. Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem. In: _____ (Org.); ALVES, L. P. *Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 7. ed. Joinville: Univille, 2007

Módulo 1

Temáticas: Dengue, biologia do vetor, medidas de controle.

Integração

Antes de iniciar o trabalho com os escolares, planeje suas sua abordagem para não ser pego de surpresa, preparar uma aula é uma tarefa docente bem delicada, pois é fundamental refletir sobre como o educando irá entender, ou melhor, compreender o conteúdo da temática. A ausência de planos de aulas pode trazer como consequência aulas monótonas e desorganizadas, ocasionando o desinteresse dos educandos pelo conteúdo e tornando as aulas desestimulantes.

Lembre se crianças e adolescentes, são muito criativos, pois alunos curiosos não fazem só perguntas, mas vão à busca de respostas.

O educador ao planejar sua aula precisa ter em mente algumas questões, como:

- * O que ele vai fazer com este aprendizado?
- * Quais são os objetivos que desejo alcançar?

1º ENCONTRO

APRESENTAÇÃO DOS ESTUDANTES

Inicialmente precisamos de antemão conhecer o coletivo que formará cada turma. Por isso, propomos uma primeira atividade de integração entre os participantes. Podemos desenvolver a apresentação de diferentes maneiras e os educadores podem escolher a dinâmica de sua preferência.

Após as apresentações é preciso dialogar com os estudantes sobre o projeto a ser desenvolvido, explanar com eles seus interesses e construir com a turma pactos de organização.



ACE Neli: Evento Valorização da vida 2017, Promoção da Cultura de paz nas escolas, orientações e roda de conversa sobre controle vetorial, Promoção da Saúde, UFPR Litoral

E

ssa

atividade objetiva discutir questões sobre a organização da turma como, por exemplo, horários, dinâmicas de acolhimento, atividades culturais, grupos de trabalho, saída de campo entre outras.



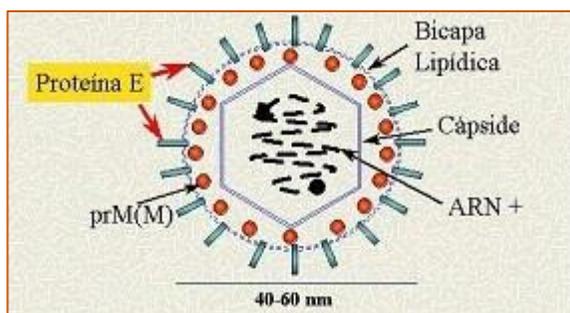
*Sensibilização dos estudantes da rede básica de ensino de Matinhos PR, “Todos juntos contra no Combate à Dengue”
2019*

2º ENCONTRO

DOENÇA VIRAL DENGUE:

Texto de apoio

O QUE É DENGUE



Esquema do vírus da Dengue (Fonte: <http://correo.biomedicas.unam.mx>)

A dengue é uma doença febril causada por um arbovírus transmitido pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*. Entre seus principais sintomas, destacam-se a febre, dores no corpo e manchas vermelhas.

A dengue é considerada um grave problema de saúde pública. O vírus da dengue apresenta quatro sorotipos: DENV 1, DENV 2, DENV 3 e DENV 4) de um vírus do gênero Flavivírus. Vale destacar que, de acordo com o Ministério da Saúde, “cada pessoa pode ter os 4 sorotipos da

doença, mas a infecção por um sorotipo gera imunidade permanente para ele”.

A dengue é considerada um grave problema de saúde pública.

Todas as faixas etárias são igualmente suscetíveis, porém as pessoas mais velhas têm maior risco de desenvolver dengue grave e outras complicações que podem levar à morte. O risco de gravidade e morte aumenta quando a pessoa tem alguma doença crônica, como diabetes e hipertensão, mesmo tratada.

QUAIS SÃO OS SINTOMAS DA DENGUE?

Os principais sintomas são:

- ✓ Febre alta > 38.5°C.
- ✓ Dores musculares intensas.
- ✓ Dor ao movimentar os olhos.
- ✓ Mal-estar
- ✓ Falta de apetite.
- ✓ Dor de cabeça.
- ✓ Manchas vermelhas no corpo.



no entanto, a infecção por dengue pode ser assintomática (sem sintomas), leve ou grave. Neste último caso pode levar

Sintomas da Dengue Clássica
Fonte: Tua Saúde

até a morte. Normalmente, a primeira manifestação da dengue é a febre alta (39° a 40°C), de início abrupto, que geralmente dura de 2 a 7 dias, acompanhada de dor de cabeça, dores no corpo e articulações, além de prostração, fraqueza, dor atrás dos olhos, erupção e coceira na pele. Perda de peso, náuseas e vômitos são comuns. Em alguns casos também apresenta manchas vermelhas na pele.

Na fase febril inicial da dengue, pode ser difícil diferenciá-la. A forma grave da doença inclui dor abdominal intensa e contínua, vômitos persistentes e sangramento de mucosas. Ao apresentar os sintomas, é importante procurar um serviço de saúde para diagnóstico e tratamento adequados, todos oferecidos de forma integral e gratuita por meio do Sistema Único de Saúde (SUS).

TRANSMISSÃO DA DENGUE

É transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti*. Após picar uma pessoa infectada com um dos quatro sorotipos do vírus, a fêmea pode transmitir o vírus para outras pessoas. Há



registro de transmissão por transfusão sanguínea.

Fonte: Saúde.rs.gov.br/aedes

Não há transmissão da mulher grávida para o feto, mas a infecção por dengue pode levar a mãe a abortar ou ter um parto prematuro, além da gestante estar mais exposta para desenvolver o quadro grave da doença, que pode levar à

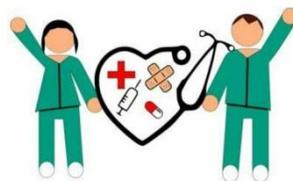
morte. Por isso, é importante combater o mosquito da dengue, fazendo limpeza adequada e não deixando água parada que possam servir de reprodução do mosquito *Aedes Aegypti*.

Em populações vulneráveis, como crianças e idosos com mais de 65 anos, o vírus da dengue pode interagir com doenças pré-existentes e levar ao quadro grave ou gerar maiores complicações nas condições clínicas de saúde da pessoa.

A dengue não é transmitida por meio do contato com pessoa doente, nem por meio de água ou alimentos contaminados.

COMO É FEITO O TRATAMENTO DA DENGUE

Não existe tratamento específico para a dengue. Em caso de suspeita é fundamental procurar um profissional de saúde para o correto diagnóstico.



<<https://www.uninassau.edu.br/noticias/>>

Assistência em saúde é feita para aliviar os sintomas. Estão entre as formas de tratamento:

- ✓ Fazer repouso;
- ✓ Ingerir bastante líquido (água);
- ✓ Não tomar medicamentos por conta própria;



COMO PREVENIR A DENGUE

A melhor forma de prevenção da dengue é evitar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, eliminando água armazenada que podem se tornar possíveis criadouros, como em vasos de plantas, galões de água, pneus, garrafas plásticas, piscinas sem uso e sem manutenção, e até mesmo em recipientes pequenos, como tampas de garrafas.



RECEBA BEM
O AGENTE
DE SAÚDE



GUARDE
GARRAFAS DE
CABEÇA PARA
BAIXO



ELIMINE A
ÁGUA DOS
VASOS DE
FLORES



TAMPE
TONÉIS E
TANQUES



NÃO DEIXE
ÁGUA DE
CHUVA
ACUMULADA



LAVE
SEMANALMENTE
OS DEPÓSITOS DE
ÁGUA



MANTENHA
CAIXAS DE ÁGUA
E TANQUES
DEVIDAMENTE
FECHADOS



ENTREGUE PNEUS
VELHOS À EQUIPE
DE LIMPEZA OU
MANTENHA EM
LOCAL FECHADO



MANTENHA
CALHAS LIMPAS
E EVITE
ACÚMULO DE
ÁGUA



COLOQUE O LIXO
EM SACOS
PLÁSTICOS E
MANTENHA A
LIXEIRA FECHADA

Atividades Pedagógicas

Seja dinâmico, apresente aos alunos vídeos explicativos, orientações, em uma linguagem simples, utilize materiais de apoio como folder, flyer e panfletos.

Para as atividades, desenvolva com eles, cartazes para exposição no mural da escola. Por exemplo:

- ✓ A doença;
- ✓ Sintomas;
- ✓ Interaja com os estudantes faça com que eles busquem informações



Trabalhos escolares realizados por escolares da rede básica de ensino de Matinhos PR, com auxílio dos educadores municipais. 2019

Atividade para casa:

Pesquise em seu bairro, casa e familiares, se alguém já teve essa doença “Dengue” quais os sintomas que desenvolveu quantos dias, quais medidas tomadas.

3º ENCONTRO

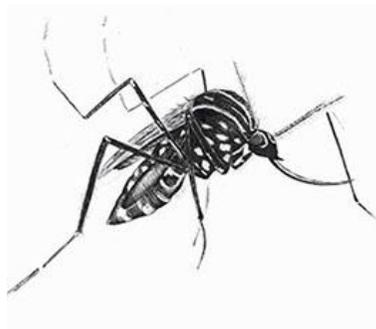
BIOLOGIA DO VETOR

Inciaremos o 3º encontro com um breve relato de experiências dos estudantes com a atividade anterior. Logo após seguiremos com a biologia do vetor *Aedes Aegypti*; lembrando explique os pontos importantes sobre o tema abordado. Lembre-se é devido à circulação desse vetor que vivemos um grande problema de saúde pública.

Texto de apoio

MOSQUITO Aedes Aegypti

 mosquito da espécie *Aedes aegypti*, também chamado popularmente de mosquito-da-dengue, é o principal transmissor de várias doenças para o homem, como a febre



amarela, dengue, chikungunya e zika vírus.

Esse mosquito é proveniente da África, mais precisamente do Egito (por esse motivo a escolha do nome “*aegypti*”). Chegou às Américas nos navios que traziam escravos da África para trabalhar na lavoura e na mineração, encontrado atualmente em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal.

O *Aedes aegypti* apresenta hábitos diurnos é um mosquito que está bastante adaptado ao ambiente urbano, ele prolifera se em áreas de maior densidade populacional. Próprio das regiões tropical e subtropical, não resiste a baixas temperaturas nem a altitudes



elevadas, devido ao clima típico a proliferação é grande em nosso país, principalmente no verão, quando as chuvas e as temperaturas aumentam.

Menor que os mosquitos comuns, sua característica mais marcante é a coloração preta com pequenos riscos brancos no dorso (com o formato de uma lira), na cabeça e nas pernas. Suas asas são translúcidas e o ruído que produzem é praticamente inaudível ao ser humano.

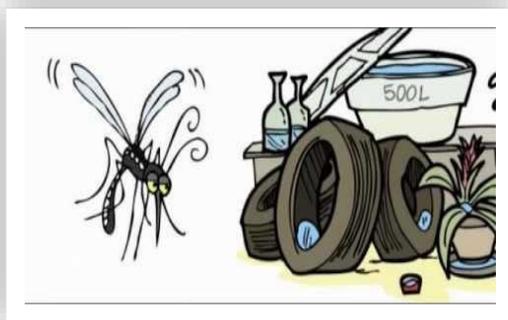
O padrão de coloração confere certa camuflagem ao mosquito, que, normalmente, realiza seus vôos em locais com pouca luz e perto do solo. Nos ambientes urbanos, é comum



encontrar o *A. aegypti* em cantos escuros no interior das casas, como sob a cama e embaixo de pias. Atacam de manhãzinha e ao entardecer. Sua saliva possui uma substância anestésica, que torna quase indolor a picada. Tanto as fêmeas quanto os machos buscam abrigo dentro das casas ou em terrenos próximos, na vizinhança.

O macho, como acontece em várias outras espécies, alimenta-se de néctar e seiva das plantas. A fêmea, no entanto, é, ou seja, os animais que se alimentam de sangue de outros animais, pois necessita de sangue para o amadurecimento dos ovos, que por sua vez preferem o sangue humano como fonte de proteína ao de qualquer outro animal vertebrado. Após picar uma pessoa infectada, o vírus se aloja nas glândulas salivares, ali se multiplicando. Assim, o mosquito permanece infectado, capaz de transmitir a doença até o fim de sua vida, ou seja, por cerca de 30 a 45 dias. Estudos demonstram que, uma vez infectada e isso pode ocorrer numa única inseminação, à fêmea jamais deixará de transmitir o vírus.

Uma única fêmea de *A. aegypti* é capaz de picar 1 pessoa a cada vinte ou trinta minutos, no tempo do repasto sanguíneo, consegui ingerir até duas vezes o seu próprio peso em sangue, conseguindo picar



até 400 pessoas em toda a sua vida.

Se a fêmea começa a picar uma pessoa e é interrompida, provavelmente vai procurar realizar uma nova picada, na mesma pessoa ou em outra, até estar repleta de sangue.

Em geral, picam os pés, os tornozelos e as pernas das vítimas, porque voam baixo, mais ou menos 1 metro ou 1,5 metro de altura, esse comportamento está relacionado a atração do vetor pelo gás carbônico, que costuma estar mais perto do solo, voando em um raio de 300 metros.



O fato de não voar grandes altitudes não impossibilita que ele chegue até locais mais altos. Pode parecer estranho, mas o *Aedes aegypti* pega carona nos nossos meios de transporte para se locomover em busca de alimento ou assegurar sua reprodução (sobe de elevador, anda de carro, viaja de avião).

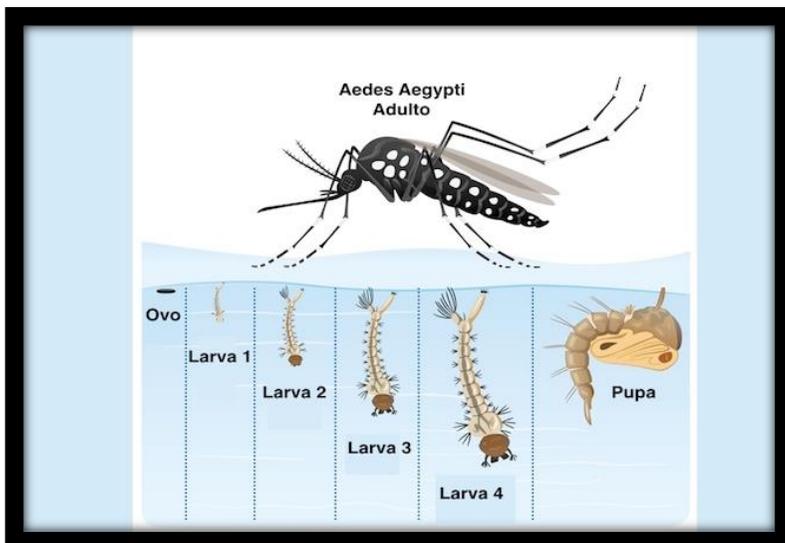


Após a fecundação, as fêmeas depositam seus ovos em água limpa e parada, preferencialmente sombreada. Os ovos são depositados separadamente nas

paredes internas de objetos, sendo distribuída em vários criadouros, como estratégia para garantir a preservação da espécie, fora da água, mas perto dela, local que lhes oferece melhores condições de sobrevivência.

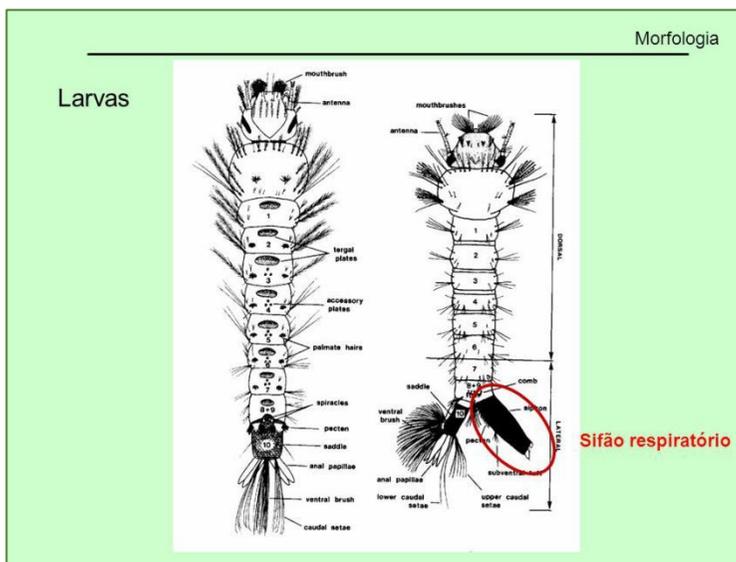
Mesmo quando a água seca, os ovos não morrem e eclodirão tão logo as condições de umidade e temperatura. Quando o líquido atingir esses ovos, ocorrerá a eclosão e terá início o desenvolvimento do *Aedes*. O mosquito, em condições ambientais favoráveis, demora, em média, dez dias para atingir a fase adulta após a eclosão do ovo.

Seu ciclo de vida compreende quatro fases: ovo, larva, pupa e adulto.



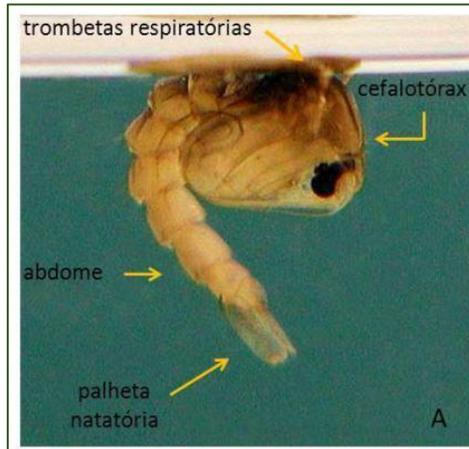
O ovo pode levar de 07 a 10 dias para virar o alado (mosquito adulto). Os mosquitos fêmeas depositam seus ovos em qualquer recipiente que contenha água. Quando os ovos se encontram em meio aquosa, ocorre o processo de incubação, que pode durar de alguns dias a meses.

As larvas passam por quatro estágios evolutivos L1, L2, L3 e L4, em um processo de troca de exoesqueleto denominado ecdise, passam de um estágio para o outro. As larvas possuem cabeça, tórax e abdome.



Fonte: Renner

As larvas vivem na água e se convertem em pupas em apenas 5 dias. As pupas vivem na água e demoram de 1 a 2 dois dias, para se transformarem em mosquito alado ou adulto, com capacidade de voar.



Fonte: Portal fiocruz <https://portal.fiocruz.br/>

Após emergir do estágio de pupa, o inseto adulto procura pousar sobre as paredes do recipiente, permanecendo assim por horas, o que permite o endurecimento do exoesqueleto e das asas, após 24 horas já podem acasalar. Esta é fase reprodutiva do inseto, a cópula geralmente é realizada durante o vôo quando o macho é atraído pelo som das batidas das asas da fêmea, ele a entrelaça através de suas patas para que ocorra a copula, mas pode ocorrer sobre alguma superfície. Uma única inseminação é suficiente para fecundar todos os ovos que a fêmea venha a produzir durante sua vida. Basta uma cópula para a reprodução ser concretizada, a fêmea guarda o esperma em uma estrutura chamada espermateca, um reservatório de esperma encontrado nas fêmeas de insetos, onde retém temporariamente os espermatozoides para realizar a fecundação. Após a cópula, as fêmeas precisam

realizar a hematofagia (INSTITUTO OSWALDO CRUZ, 2017).

CURIOSIDADE:

Você sabia que o mosquito Aedes aegypti já foi erradicado do nosso país? No início do século 20, os índices de febre amarela eram alarmantes, o que levou a uma intensa campanha de erradicação. A luta deu resultado e, em 1955, o último foco do mosquito foi destruído em nosso país. Em 1958, conseguimos o certificado de erradicação. Infelizmente, alguns países do continente não conseguiram acabar com o mosquito, o que resultou na sua reintrodução.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Dengue instruções para pessoal de combate ao vetor: manual de normas técnicas. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 84 p.

_NELSON, M. J. Aedes aegypti: biologia y ecologia. Washington D C. OrganizaciónPanamericana de laSalud. p. 62, 1986.

Atividades Pedagógicas

A melhor forma de compreender a morfologia do vetor é observá-lo, para isso leve instrumentos de análise laboratorial para a sala de aula: lupa,



Escolares da rede básica de ensino de Matinhos PR. 2018



Escolares da rede básica de ensino de Matinhos PR. 2019

microscópio e larvas do mosquito de preferência vivas, com isso irá despertar a curiosidade dos estudantes, explique o ciclo evolutivo e a importância de não deixar criadouros.

Atividade para casa:

Peça para os estudantes fazerem uma vistoria em suas residências e com o caderno anotarem todos os possíveis criadouros



Escolares da rede básica de ensino de Matinhos PR. 2019

que encontrarem, e com o auxílio de um responsável fazerem a eliminação.

Com isso irá se desenvolver no estudante uma visão crítica do seu ambiente para pequenas atitudes mas que fazem uma grande diferença.



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde Professores da rede básica de ensino se mobilizando na conscientização em Combate à dengue 2016, Matinhos PR

4º ENCONTRO

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS

Para o encerramento do Módulo I, o foco principal é reforçar as medidas de prevenção e controle vetorial. Para isso utilize atividades de acordo com a idade e especificidades de cada da turma. Alguns exemplos de atividades:

Acabando com a dengue

A dengue pode matar!

Esta semana na escola
Bom assunto vamos ter
Combater o
Que quer destruir você

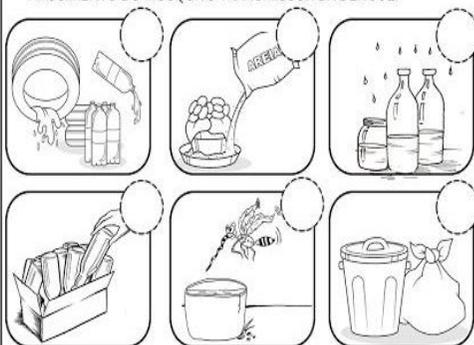
A fêmea do *Aedes aegypti*
É um bem danado
Ela transmite a dengue
E nos deixa assustados

Conhecê-la é muito fácil
Basta olhar suas
Veja se tem manchas brancas
Bem junto a sua "bundinha"

Ela vem de bem longe
Nas de Colombo
Lá da África chegou este
Atrevido pernilongo
(...)

p r n l o n g
m s q u t o
c o s t n h s
c r v e l a s

1- MARQUE COM UM X, AQUILO QUE DEVEMOS FAZER PARA EVITAR O NASCIMENTO DO MOSQUITO TRANSMISSOR DA DENGUE:

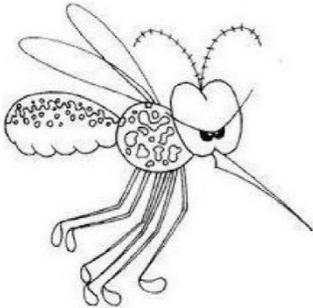


2- OBSERVE NO QUADRO ABAIXO OS NOMES DAS DOENÇAS QUE SÃO TRANSMITIDAS PELO MOSQUITO AEADES AEGYPTI E RESPONDA:

	LETRA INICIAL	NÚMERO DE LETRAS
DENGUE	_____	_____
ZIKA	_____	_____
CHIKUNGUNYA	_____	_____

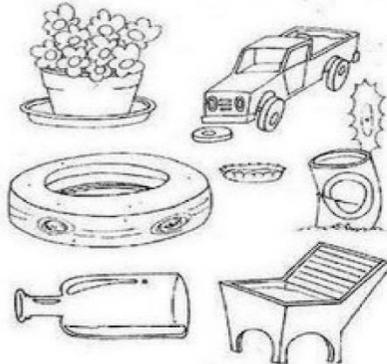
COMO É O MOSQUITO QUE TRANSMITE A DENGUE?

É UM MOSQUITO RAJADO, GERALMENTE ESCURO, COM MANCHAS BRANCAS NO CORPO. SUA MAIOR CARACTERÍSTICA É A PRESENÇA DE UM DESENHO PRATEADO NA PARTE DORSAL DO TÓRAX. ELE PICA PRINCIPALMENTE DURANTE O DIA. A FÊMEA SE ALIMENTA DE SANGUE, POIS É NECESSÁRIO PARA O AMADURECIMENTO DOS OVOS.



A FÊMEA DEPOSITA OS OVOS PRÓXIMOS À SUPERFÍCIE DA ÁGUA, NAS PAREDES DOS RECIPIENTES, VASOS, BRINQUEDOS, PNEUS, TANQUES, GARRAFAS, TAMPINHAS DE GARRAFAS, LATAS, ETC...

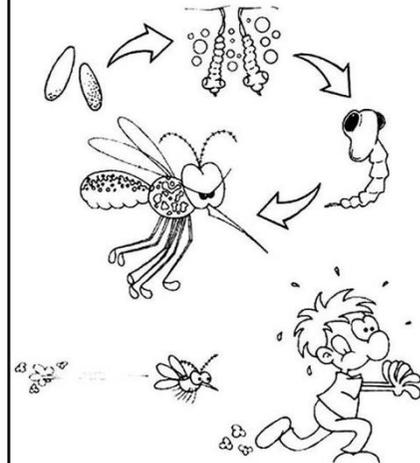
- MARQUE COM UM X O LOCAL ONDE FICAM OS OVOS.

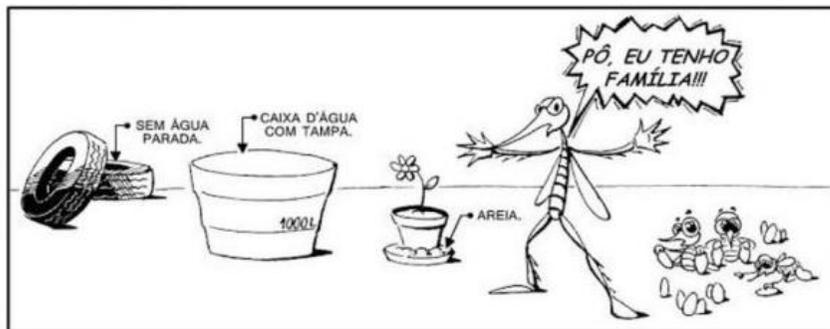


QUAIS SÃO OS SINTOMAS DA DENGUE?



CICLO EVOLUTIVO DO MOSQUITO DA DENGUE (Aedes aegypti)





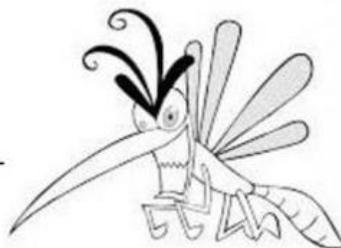
<http://www.humorcomciencia.com/blog/83-saude/>

1. O texto acima é:

- Um anúncio Uma notícia Uma tirinha

2. O assunto principal do texto é:

- O ciclo do mosquito *Aedes aegypti*.
 O combate ao *Aedes aegypti*.
 As doenças causadas pelo *Aedes aegypti*.



3. A finalidade deste texto é:

- Informar sobre dengue.
 Mostrar como combater o *Aedes aegypti* de forma humorística.
 Transmitir uma notícia.

4. Você sabe quais doenças são transmitidas pelo *Aedes aegypti*? Cite –as:

Atividades pedagógicas, sites para apoio:

- <https://atividadespedagogicas.net/2019/03/atividades-sobre-o-mosquito-da-dengue.html>
<https://escolaeducacao.com.br/atividades-sobre-a-dengue/>
<https://onlinecursosgratuitos.com/30-atividades-sobre-a-dengue-para-imprimir/>

Módulo 2

Trabalho do Agente de Combate a Endemias

1º ENCONTRO

*AFINAL QUEM É O AGENTE DE COMBATE A
ENDEMIAS?*

Texto de apoio

A função dos Agentes de Endemias de hoje, tem seu ponto de partida após a vinda da corte imperial no Brasil, em 1808, no séc XIX, com a Provedoria-Mor, esses profissionais eram responsáveis pela realização das inspeções sanitárias nos portos, com o intuito de minimizar os riscos e agravos de doenças importadas, principalmente as endêmicas.



Desembarque de mercadorias no mercado principal, perto da Alfândega, Rio de Janeiro, em aquarela de Thomas Ender (<http://mapa.an.gov.br/>)

Com o fim da Provedoria-Mor e várias reformas sanitárias, principalmente a epidemia de febre amarela, em 1849 e cólera, em 1855 e a peste bubônica em 1899, o governo federal cria a Polícia Sanitária com o objetivo de impedir surtos epidêmicos.



Porém o trabalho desses profissionais passa a ganhar força a partir de 1903, com o Dr. Oswaldo Cruz, cientista, médico, bacteriologista, epidemiologista e sanitarista brasileiro, que assumiu a Diretoria Geral de Saúde Pública (DGSP). Para combater a febre amarela o mesmo foi à Havana (Cuba), com o intuito de descobrir de perto como a capital cubana conseguiu reduzir drasticamente o surto em seu território. Com isso descobriu se que

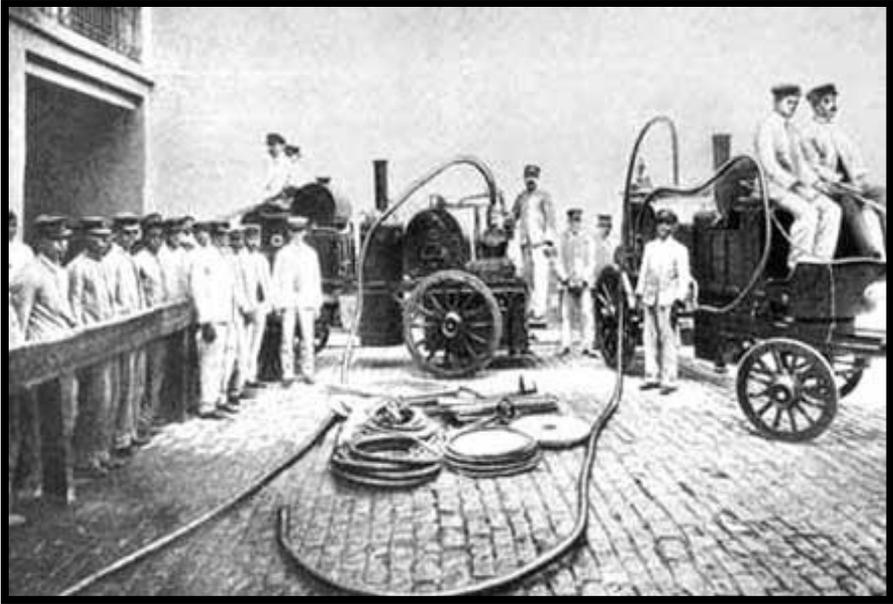
se tratava de combater o mosquito, eliminando os focos onde ele se reproduzia sob a forma de larva.

É nesse momento que o trabalho do atual Agente e Combate às Endemias começam a ser modelado dando início a metodologia do trabalho como é feita atualmente.

Essa “nova Polícia Sanitária (reformulada em 1903), criada e instituída com o propósito de erradicar a febre amarela e o mosquito *Aedes aegypti*, ficou conhecida popularmente como os “Mata Mosquito”, devido a sua atuação firme no combate ao vetor da doença”.

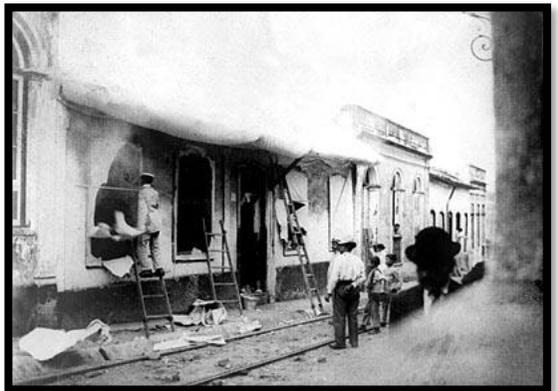


Brigada contra os mosquitos na campanha de erradicação da febre amarela no Rio de Janeiro,



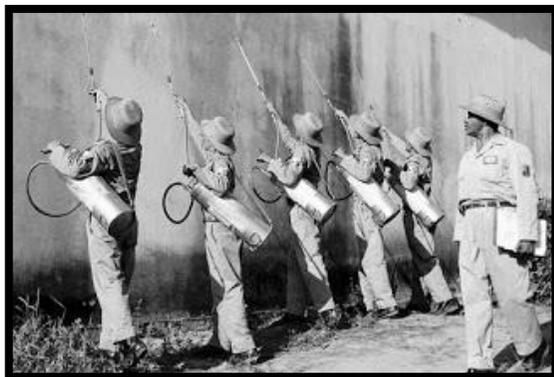
Aparelho Clayton utilizado para lançar gás sulfuroso nas galerias de águas pluviais e esgotos, no combate aos mosquitos da febre amarela. (Oswaldo Cruz — monumento histórico, São Paulo, vol. VI, 1972)

Com a sua atuação no controle essa "nova" Polícia Sanitária era muito criticada, pois adotava medidas rigorosas para o combate ao mal amarílico, inclusive multando e intimando proprietários de imóveis insalubres a demoli-los ou reformá-los.



Mata-mosquitos vedam residências para aplicação de veneno contra o transmissor da febre amarela

As brigadas; matamosquitos percorriam a cidade, limpando calhas e telhados, exigindo providências para proteção de caixas d'água, colocando petróleo em ralos e bueiros e acabando com depósitos de larvas e mosquitos.



Brigada na campanha de erradicação da febre amarela no RJ, no início do século. (Oswaldo Cruz — monumenta histórica, São Paulo, vol. VI, 1972)

Em 1956, foi criado o Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu), que incorporou os programas existentes, sob a responsabilidade do Departamento Nacional de Saúde (febre amarela, malária e peste) e da Divisão de Organização Sanitária (bouba, esquistossomose e

tracoma), órgãos do novo Ministério da Saúde. O trabalho e o perfil da Polícia Sanitária não mudaram, com o mesmo perfil militarista, adequado à época.



Funcionários da Sucam saindo, de bicicleta, para aplicação de inseticida, nos anos 1970 (Fonte: Portal do Servidor Público do Brasil)

Em 1965, foi criada a Campanha de Erradicação da Malária (CEM), independente do (DNERu). Em 1970, foi criada Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (Sucam), subordinada à Secretaria de Saúde Pública e incorporando o DNERu, a CEM e a Campanha de Erradicação da Varíola (CEV). O termo Polícia Sanitária deixa de existir para esses profissionais que agora são reconhecidos oficialmente como Agentes de Saúde Pública.



Guarda da Sucam 1989 Ji Paraná Ro. Brasil

Em 1990 o acervo e os recursos orçamentários e as atribuições da Sucam foram transferidos para a Fsesp, que passou a denominar-se Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), em 1993, a Fundação Nacional de Saúde, inicia-se o processo de



Guarda da SUCAM 1990 Ji Paraná Ro. Brasil

descentralização, passando para os municípios e os estados as competências que antes só cabiam ao governo federal.

Acompanhando o processo de descentralização, em 1994, os municípios e estados tiveram autonomia para atuar no controle de endemias em seu território, sendo assim coube à Funasa capacitar e ceder aos estados e municípios seus 26 mil agentes,



conhecidos popularmente como *Guardas Sanitários*, *Supervisor*, *Guardas de Endemias*, *Mata mosquitos*.
Guarda da Sucam 1990 Ji Paraná Ro. Brasil

O trabalho deles era caracterizado por uma atuação quase especificamente em uma doença: havia os guardas da malária, os guardas da dengue, os guardas da esquistossomose e assim por diante.



Esses profissionais conhecem bem uma ou duas doenças, sua formação era basicamente instrumental, ou seja, dissociada de qualquer base científica maior ou de conteúdos de formação mais ampla. A formação estava absolutamente restrita ao conteúdo técnico para o controle daquela determinada doença, de modo que eram feitos treinamentos de curta duração, respaldados por guias ou cartilhas elaborados dentro da própria Funasa.

Agente de Combate às Endemias na atualidade.

Seguindo um dos princípios básicos do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1999 as ações de vigilância passaram a ser descentralizadas e hoje o município é o principal responsável por elas, é dotada de várias nomenclaturas como ACE, AVA (Agente de Vigilância Ambiental) entre outros.



Fonte: Arquivo pessoal da autora/ ACES
Matinhos PR. 2016



Fonte: Arquivo pessoal Eneas Luiz Ghelf da FUNASA,
AVA (Agente de Vigilância Ambiental) servidor
vinculado ao município de Matinhos PR . 1997



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde ACE em vistoria domiciliar 2019

O (ACE) Agente de Combate às Endemias são servidores do âmbito municipal, e de acordo com as normas de desprecarização do SUS os ACE são servidores que estão prontos para todo e qualquer tipo de endemias e deve trabalhar de forma integrada às equipes de atenção básica na Estratégia Saúde da Família, participando das reuniões e trabalhando sempre em parceria com o Agente Comunitário de Saúde-ACS. “Além disso, o agente de endemias contribuiu para promover uma integração entre as vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental.”



Fonte: Arquivo pessoal da autora/ ACEs Consuelo, Eneias, Airton, Eliseu, André e Neli, 2016



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde Integração: ACE, ACS, população, estudantes da rede básica de Matinhos e UFPR Litoral, no combate a dengue, 2019

Desprecarização Dos Profissionais

Com a descentralização do SUS e a responsabilidade pelas ações de vigilância dos municípios boa parte dos agentes ficou precarizada, sem um piso salarial comum e trabalhando por contratos temporários. Somente depois da criação da lei 11.350/06, que descreve e regulamenta o trabalho dos ACE e ACS, houve uma alteração nesta situação. Nela fica definido que o trabalho dos agentes deve se dar exclusivamente no âmbito do SUS e que a contratação temporária ou terceirizada não é permitida – a não ser em casos de surtos endêmicos, no qual a contratação deve ocorrer por meio de seleção pública.

Fundamentação Legal do Trabalho dos ACEs

- ✓ LEI Nº 11.350/06, que regulamenta e descreve o trabalho dos Agentes de Combate às Endemias.
- ✓ LEI Nº 12.994, DE 17 junho DE 2014, cria o piso salarial para os ACE E ACS.
- ✓ PORTARIA Nº 165, DE 25 DE FEVEREIRO DE 2015, cria código provisório de Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) de Agentes de Combate às Endemias (ACE).



- ✓ PORTARIA GM/MS nº 1.243/2015 - Define a forma de repasse dos recursos

Mas afinal, Quem É E O Que Faz? O ACE



*ACE em vistoria domiciliar
2019*



ACE é o profissional que trabalha vinculado a uma equipe de vigilância em saúde, mas que deve atuar de forma conjunta com a equipe de saúde da família sempre que possível. Além de promover ações de educação em saúde junto à comunidade e de informar à população sobre os riscos das doenças.

O ACE também realiza visita aos imóveis e outras localidades com o objetivo de prevenir e controlar doenças como dengue, malária, leishmaniose e doença de Chagas; atua no controle de

roedores e na prevenção de acidentes por cobras, escorpiões e aranhas; e participa das ações de vacinação de cães e gatos para prevenção e controle da raiva.



*ACEs atendendo denuncia em combate a dengue,
numa casa abandonada, vistoria domiciliar 2019.*

As Atribuições Do ACE

 ACE é fundamental, tendo como atribuições o exercício de atividades de vigilância, prevenção e controle de doenças endêmicas, infecto - contagiosas e promoção da saúde, mediante ações de vigilância de endemias e seus vetores, inclusive, se for necessário, fazendo uso de substâncias químicas, abrangendo atividades de execução de programas de saúde, desenvolvidas em conformidade com as diretrizes do SUS e sob orientação do gestor, conforme descrito na Lei 11.350/06 em seu artigo 4º:

Art. 4 o O Agente de Combate às Endemias tem como atribuição o exercício de atividades de vigilância, prevenção e controle de doenças e promoção da saúde, desenvolvidas em conformidade com as diretrizes do SUS e sob supervisão do gestor de cada ente federado.

E o Que é Endemia?



Fonte: <https://www.colegiotgm.com.br/2019/01/15/saiba-as-diferencas-entre-pandemia-epidemia-e-endemia/>

Endemia é uma doença localizada em um espaço limitado denominado “faixa endêmica”. Para entender melhor: endemia é qualquer doença que ocorre apenas em um determinado local ou região, não atingindo nem se espalhando para outras comunidades. Enquanto a epidemia se espalha por outras localidades, a endemia tem duração contínua, porém, restrito a uma determinada área.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

TORRES, Raquel. FIOCRUZ. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Agente de Combate a Endemias. Disponível em:

<<http://www.epsjv.fiocruz.br/index.php?Area=Profissao&Num=2&Destques=1>

FRAGA, Livia dos Santos. A gente é um passador de informação: práticas educativas de agentes de combate a endemias no serviço de controle de zoonoses em Belo Horizonte, MG. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v23n3/0104-1290-sausoc-23-3-0993.pdf>

SILVA, Ivando Antunes da. Você conhece a História do agente de Endemias? Seu passado, presente e o possível futuro? Disponível em:

<<http://ivandoagentedesauade.blogspot.com.br/2015/09/voce-conhece-historia-dos-agentes-de.html?spref=fb>

<https://sites.google.com/site/agentedecombateasendemias/>

<http://nortalsaude.saude.gov.br/index.nhn/n->

2º ENCONTRO

UNIFORMIZAÇÃO

O combate as arboviroses e o monitoramento das casas, prevenção de doenças e promoção à saúde é de grande importância para população. A luta é diária e o ACE precisa estar devidamente equipado. Os uniformes para o trabalho, tanto na cidade como em área rural, obedecerão a modelos previamente aprovados.

A identificação dos trabalhadores é de extrema importância para que a população reconheça o agente de endemias e de saúde que atuam na sua comunidade.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são insumos necessários à segurança do trabalhador durante a aplicação de inseticidas bem como a utilização do protetor solar e do repelente. A indicação do tipo de EPI leva em consideração os riscos inerentes a cada uma das atividades desenvolvidas.

Atividades Pedagógicas

Como vimos à utilização do uniforme para identificação do Ace é de extrema importância. E a confecção feita pelos próprios estudantes lhes dará maior autonomia e identidade.

Para a proposta dialogue com as crianças para que elas comentem sobre o que acreditam ser mais importante na caracterização do ACE.

Idéias propostas para identificação:

Organize a turma em grupos para que os estudantes trabalhem em equipe. Desenvolvendo assim a coletividade, habilidades e internalização de valores. Durante as atividades em equipe, os alunos são expostos a construção coletiva do conhecimento, que possibilita a troca de experiências entre os colegas e o contato com percepções distintas.

Confecção de Coletes

Materiais:

- ✓ TNT
- ✓ Tesoura
- ✓ Pistola de cola quente / bastão de cola quente



Passo a passo:

Leve o molde pronto isso facilita o trabalho (molde disponível no site abaixo), com o molde já preparado, desenhe com o giz branco na superfície do TNT e cada grupo irá fazer os recortes e utilizando a cola quente para as tira laterais.

<https://www.youtube.com/watch?v=b1F6RIHqwmc>

<https://drive.google.com/file/d/0B8OpqStpU4ObcGMwNS11YzRpdTA/view>

Confecção de Viseiras

As viseiras são divertidas e protegem a criançada do sol. Pensando nisso, separamos este modelo para que você possa fazer uma viseira em EVA, pois esse material é bem acessível;

Materiais:

- ✓ Um pedaço de EVA;
- ✓ Papel sulfite;
- ✓ Papel carbono;
- ✓ Lápis;
- ✓ Elástico de roupa;
- ✓ Tesoura.



Passo a passo:

Imprima este molde de viseira, que será usado para fazer a aba, coloque o molde sobre o EVA junto com papel carbono, e depois risque as bordas para deixar marcado o formato. Recorte o EVA seguindo os traços do molde. Corte também à risca desenhada no meio do molde, para fazer a alça que prende a viseira na cabeça.

Ou se preferir, faça dois furos nas laterais da viseira, para colocação do elástico. Ajuste o elástico na cabeça, e depois o fixe com um nó em cada ponta, e a viseira estará pronta para uso.

Mas vale lembrar que as medidas da viseira devem ser calculadas de acordo com a criança que for usar, para que ela não fique muito pequena ou grande demais. Link do molde:

<https://artesanatonarede.com.br/viseira-infantil-em-eva/>

3º ENCONTRO

IDENTIFICAÇÃO

Primейiramente termine as atividades anteriores se for o caso;

Confeção de crachás

Sabemos da importância do crachá na educação infantil por facilitar na identificação. Seja na primeira semana de aula, ou em alguma atividade extra, fora do ambiente escolar.

Os crachás são essenciais para que os educadores identifiquem e aprendam rapidamente o nome das suas crianças. Além de ser um acessório indispensável para o trabalho de campo do ACE.

Diante disso a confecção dos mesmos se mostra necessária. Ao ser implantado de forma didática os alunos podem se adaptar da melhor forma possível a nova rotina de se disciplinar na utilização de identificação.

Os crachás devem constar o nome da instituição, do aluno, série e nome do projeto.

Os materiais utilizados para a elaboração dos crachás podem ser diversos, desde cartões de PVC a materiais mais simples como papéis e cartolinas e colando figuras de desenhos ou moldes de EVA. Abaixo um exemplo de Crachá, você pode fazê-lo de várias formas levar já impresso, para recorte, preenchimento de informações e colocação de barbante ou feito todo manualmente, ficará a seu critério.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

AGENTE MIRIM
CONTRA A DENGUE

NOME: _____

ESCOLA: _____



Confecção de faixas

A presença das ferramentas de divulgação são indispensáveis, a publicidade de um evento não pode estar limitada ao método mais usado, como a internet, pois, apesar de eficiente, dificilmente tem um alcance mais abrangente, ficando limitado aos que mais se adequam ao perfil do que está sendo promovido.

E nesse momento que geralmente, as faixas são indicadas e sua visualização é de uma distância de até 25 metros. O texto a ser inserido deve ser curto e objetivo, com tipografia sem serifa, que facilite a leitura de longe.

Alguns exemplos de tamanhos de faixa: 2,00 x 0,70 m; 2,00 x 0,50 m. A largura é sempre maior que a altura.



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde Professores da rede básica de ensino de Matinhos PR, na conscientização da população em combate a dengue. 2016

Observação:

- ✓ *Entregar um termo de autorização para os estudantes levarem para casa, pois para o 4º encontro terá uma saída de campo pelo território de abrangência da escola, sendo assim os pais e responsáveis têm que assinar autorização.*
- ✓ *Orientar aos alunos que venham para o encontro com roupas apropriado, calçado fechado, e uniformizado.*



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde Professores da rede básica de ensino de Matinhos PR, na conscientização da população em combate à dengue. 2016

4º ENCONTRO

SAÍDA DE CAMPO

Organize os materiais que irá precisar para a saída de campo;

- ✓ Materiais informativos de divulgação, para serem distribuídos para a comunidade;
- ✓ Esteja com todos os crachás e coletes prontos;
- ✓ Equipe de apoio (ACE)

A saída de campo tem por objetivo a conscientização da população sobre os cuidados ao mosquito *Aedes Aegypti*, por meio da panfletagem e orientações, além de identificar e eliminar possíveis criadouros do mosquito. Os alunos aprendem durante as aulas e colocam em prática nas ruas da comunidade, essa atividade transmite ao estudante autonomia, empoderamento e um olhar crítico sobre suas atitudes e cuidado com o meio ambiente.



Evento "Saúde para todos" 2018. Secretaria Municipal de Saúde por meio da Vigilância em Saúde e o Programa Saúde na Escola, com parceria da UFPR Litoral. Matinhos PR

Método:

A turma após estar devidamente equipada com os EPIs necessários, uniformizada e identificada, será dividida em grupos, lembrando cada grupo deverá conter um ACE responsável pela equipe, escolha uma localidade próxima à escola, distribua os materiais de apoio entre as equipes.

No campo, será entregue em forma de panfletagem o material educativo, colagem de cartazes em comércios e pontos de maior visibilidade. Nas residências visitadas com a supervisão o ACE responsável será verificado e eliminado todos os possíveis criadouros, o ACE poderá coletar larvas a fim de melhor explicação sobre o ciclo evolutivo do mosquito.

Esse processo fortalece a identidade e o vínculo com a comunidade, estes alunos se tornaram multiplicadores e disseminaram o que foi repassado em sala de aula. Desta forma todos passam a contribuir na conscientização.

Como as crianças são um excelente canal para a introdução de novos conceitos na comunidade pelo fato de serem membros permanentes desta, e por estarem com seu cognitivo em formação, desenvolvemos atividades de prevenção a doenças e promovendo através da educação em saúde, subsídios que as tornam adultos conscientes de sua corresponsabilidade como cidadãos.

Módulo 3

Temáticas: Educação ambiental em saúde

1º ENCONTRO

EDUCAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTAL

Texto de apoio



Segundo Segura (2001, p.165):

Quando a gente fala em educação ambiental pode viajar em muitas coisas, mais a primeira coisa que se passa na cabeça ser humano é o meio ambiente. Ele não é só o meio ambiente físico, quer dizer, o ar, a terra, a água, o solo. É também o ambiente que a gente vive – a escola, a casa, o bairro, a cidade. É o planeta de modo geral. (...) não adianta nada a gente explicar o que é efeito estufa; problemas no buraco da camada de ozônio sem antes os alunos, as pessoas perceberem a importância e a ligação que se tem com o meio ambiente, no geral, no

todo e que faz parte deles. A conscientização é muito importante e isso tem a ver com a educação no sentido mais amplo da palavra. (...) conhecimento em termos de consciência (...). A gente só pode primeiro conhecer para depois aprender amar, principalmente, de respeitar o ambiente.

Assim, cabe a todos os educadores ensinar e conscientizar os alunos que é simples, fácil e necessário preservar a natureza, pois faz parte do mundo integral e se faz presente no cotidiano.

Estudos de Medeiros et al. 2011 demonstram que a educação ambiental é um processo pelo qual o educando começa a obter conhecimentos acerca das questões ambientais, onde ele passa a ter uma nova visão sobre o meio ambiente, se transformando em um agente transformador em relação à conservação ambiental. Podemos observar que as questões ambientais precisam ser trabalhadas com toda a sociedade e principalmente nas escolas, pois são as crianças que ao serem bem informadas sobre os problemas ambientais vão se tornar adultas mais preocupadas com o meio ambiente, além de serem transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e vizinhos.



Contribuindo para a formação de cidadãos conscientes.

A educação é um fenômeno social e universal, uma atividade humana indispensável à sociedade como um todo, processo dinâmico e contínuo de construção do conhecimento e das experiências vivenciais, por meio do pensamento livre e da consciência crítico-reflexivo.



O Ministério da Saúde 2006 define Educação em Saúde (ES) como: Sendo um processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que, visa à apropriação temática pela população [...]. Sendo um conjunto de práticas do setor que contribui para a autonomia e empoderamento das pessoas no seu cuidado.

Nas práticas de educação em saúde são valorizadas as iniciativas com participação ativa dos estudantes e as atividades de descentralização de poderes, com objetivo de formar agentes multiplicadores e valorizar o surgimento de líderes entre os próprios jovens (KORNBLIT



Evento Valorização da vida 2017. Promoção da Cultura de paz nas escolas, ACE Neli em roda de conversa. Promoção da Saúde, UFPR Litoral

etal, 2007).

Sua proposta é pautada a partir de diagnósticos locais, assim como as demais ações de saúde escolar (MONTES et al, 2012).

Para elaborar estratégias educativas sobre saúde ambiental, é necessário, inicialmente, discutir sobre todo o processo de desequilíbrio ambiental, buscando conhecer a realidade para interferir de forma eficaz, reavaliando práticas sanitárias, para que, posteriormente, sejam executadas estratégias concretas de educação em saúde, que permitam a proteção e a promoção da saúde de forma integral às comunidades, como também capacitar o indivíduo e a sociedade a realizarem ações saudáveis para o meio ambiente, levando-os a uma consciência ecológica.

A sociedade deve tomar consciência dos diferentes aspectos ambientais que colocam em perigo nosso planeta e as pessoas, pois o ser humano é diretamente ligado à natureza e sem ela a vida seria inviável.

O empoderamento, conceituado por o Paulo Freire, é a capacidade de um grupo ou pessoa de realizar, por si, mudanças e atitudes que levam ao desenvolvimento próprio. Logo, tornam-se importantes medidas que favoreçam a geração de ambientes apropriados ao bem-estar



humano e ecológico, assim como propostas pedagógicas libertadoras, comprometidas com o desenvolvimento da solidariedade e da cidadania, orientadas para ações cuja essência está na melhoria da qualidade de vida e na promoção do ser humano.

Neste contexto, a Educação em Saúde é uma estratégia que está inserida nesse campo de atuação, uma vez que visa capacitar o indivíduo a uma melhor qualidade de vida, ampliando o processo que abrange a participação de toda a população no contexto de sua vida cotidiana, e não apenas das pessoas sob o risco de adoecer, levando-os a refletir sobre sua condição real no ambiente na qual vivem.

Assim sendo a Educação Ambiental (EA) visa proporcionar a transformação de valores, atitudes e conhecimentos acerca de práticas cotidianas do ser humano que causam impactos ou desequilíbrios ambientais.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. 25a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

Freire: poder, desejo e memórias da libertação. São Paulo: Artmed; 1998. p. 180-93.

SEGURA, Denise de S. Baena. Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001. 214p

Souza EM, Grundy E. Promoção da saúde, epidemiologia social e capital social: inter-relações e perspectivas para a saúde pública. Cad Saúde Pública 2004, 20 (2): 1354-60

Torres CA. Da pedagogia do oprimido à luta contínua: a pedagogia política de Paulo

Atividades Pedagógicas

 principal desse encontro é deixar claro para seus estudantes o que é meio ambiente,

“Ele não é só o meio ambiente físico, quer dizer, o ar, a terra, a água, o solo. É também o ambiente que a gente vive – a escola, a casa, o bairro, a cidade. É o planeta de modo geral”

Que para promover um ambiente equilibrado, sustentável com qualidade de vida só será possível pela soma de esforços de todos os setores da sociedade e de todos os seres humanos, que se cada um fizer simplesmente a sua parte, estará contribuindo para a manutenção do meio ambiente, com vista ao surgimento de um novo paradigma sócio ambiental para esta e as futuras gerações.



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR,
Divisão de Vigilância em Saúde Evento
Valorização da vida 2017. Promoção da Cultura
de paz nas escolas, prof. Neilor orientando os
estudantes da importância dos cuidados com o
meio, na UFPR Litoral

2º ENCONTRO

*UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS NO
COMBATE À DENGUE
ALTERNATIVAS MAIS ECOLÓGICAS, EFICIENTES
E DE BAIXO CUSTO.*



<https://www.ecycle.com.br/3315-repelente-contradengue.html>

○ desenvolvimento de estratégias inovadoras, e de fácil aplicação é necessário já que o combate ao *Aedes aegypti* é o único meio para a prevenção da dengue, pois até o momento não existe vacina nem tratamento específico para a doença.

A planta aromática citronela (*Cymbopogon nardus*), um capim da família Poaceae, apresenta em suas folhas o óleo essencial rico em geraniol e citronelal, recomenda-se o uso da citronela porque não é tóxica, ela deixa um cheiro que agrada os humanos e é insuportável para os insetos. É oportuno lembrar que “o citronelal pode causar irritação suficiente em um predador para fazê-lo desistir de um ataque”. (SIMÕES; SPITZER, 1999)

Até mesmo as velas feitas desse óleo são indicadas contra a dengue, já que o calor facilita a propagação do cheiro, que espanta os insetos sem matá-los. É, portanto, uma maneira de afastar a doença sem prejudicar a natureza, uma vez que o *Aedes aegypti* faz parte do ecossistema e não pode ser erradicado sob a pena de se causar desequilíbrio ambiental (GIOPPPO; SILVA; BARRA, 2006).

A utilização de plantas medicinais e aromáticas como recurso terapêutico é uma tendência generalizada na medicina popular brasileira. Esta tendência tem contribuído significativamente para que se cumpra o previsto na Constituição Federal, art. 225, no que diz respeito à manutenção de um ambiente ecologicamente equilibrado e uma boa qualidade de vida.

Há quem pergunte se apenas cultivando a citronela no jardim é possível usufruir o poder repelente da planta. A resposta é sim, mas com uma ressalva: para que o resultado seja positivo, é preciso plantar a citronela no caminho percorrido pelo vento, de forma que leve o aroma até o local de onde desejamos manter os



<https://www.ecycle.com.br/3315-repelente-contra-dengue.html>

mosquitos afetados. Outra forma de aproveitar o poder repelente da planta é fazer um chá com as folhas da planta e usá-lo para limpar o chão e passar em parapeitos de janelas.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

VINHAL, M. Citronela – planta que combate o mosquito da dengue. Revista Vigor – Movimento e Saúde. Disponível em:
<http://www.revistavigor.com.br/2008/09/23/citronela-planta-que-combate-omosquito-da-dengue/>

GIOPPO, C.; SILVA, R.V.; BARRA, V.M.M. A avaliação em ciências naturais no ensino fundamental. Curitiba: Ed. UFPR, 2006.

SIMÕES, C. M.O.; SPITZER, V. Óleos voláteis. In: SIMÕES, C. M.O. (Org.) [et al.]. Farmacognosia: da planta ao medicamento. Porto Alegre: Ed. Universidade/ UFRGS. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999

Atividades Pedagógicas

Embasado no decreto 5813, de 22 de junho de 2006 (Ministério da Saúde), que aprova a política nacional de plantas medicinais e visa, entre outros: “Promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros”, o objetivo dessa atividade é propagar o conhecimento das propriedades desta planta como repelente natural do mosquito transmissor da dengue e oportunizar as pessoas a utilização de métodos naturais, que não agriam o meio ambiente, contribuam para a manutenção e conservação do planeta, sendo ao mesmo tempo um recurso de baixo custo. Além de incentivar a eliminação dos criadouros do mosquito, proporciona aos estudantes a oportunidade de conhecer a citronela, suas propriedades e formas de utilização.

- ✓ Sendo assim após o aprofundamento teórico científico realizado sobre a citronela, verificar se á possibilidade de efetuar o plantio dessa planta na própria escola, utilizando as informações obtidas sobre o desenvolvimento da mesma, considerando o solo e a localização a favor do vento. Para que essas plantas apresentassem um desenvolvimento adequado, as folhas devem ser cortadas antes de serem acomodadas nas covas preparadas pelos alunos.

Essa atividade propiciado o contato direto com o meio ambiente, despertando a sensibilidade e a curiosidade da criança pela natureza, possibilitando uma aprendizagem significativa.



- ✓ Com as folhas descartadas das mudas utilize as, para a produção de tintura da citronela conforme a receita, obedecendo ao tempo de descanso, sem contato direto com a luz. A tintura será usada pelos alunos para produzir velas utilizadas como repelentes. A seguir, descrição das receitas:



TINTURA DE CITRONELA

200g de folhas de citronela picadas (2 punhados grandes)
1 litro de álcool (70%)

Modo de fazer:

Coloque as folhas e o álcool em um liquidificador, triture bem. Acondicione a mistura em um vidro âmbar durante 15 dias. Coe e está pronta para ser usada.

- *Faça o processo com os estudantes, porém para dar continuidade leve um frasco já pronto, devido ao tempo de espera.*



VELINHAS FLUTUANTES

Cascas de ovo pela metade

Parafina

Giz de cera ou corante

Pavio

Caixa de Ovos

Prendedores de roupa

Modo de fazer:

Na caixa de ovos, arrume as cascas de ovos com a abertura para cima. Elas devem estar bem limpas e bem secas. Pique a parafina e o giz de cera na cor desejada e derreta-os em banho-maria. Preencha as cascas de ovo com a parafina líquida, até 2/3 da capacidade total. Posicione o pavio bem no centro das velas, se necessário, utilizando o prendedor de roupa. Quando estiverem frias, retire da casca de ovos e arrume dentro de uma bacia de vidro, com água. Dica: As casquinhas exigem pouca parafina, é possível fazê-las com restos de velas usadas.



Outra opção de atividade

REPELENTE NATURAL À BASE DE CITRONELA

Fique atento, algumas pessoas podem ter alergia a citronela. Quando a base de óleo deve ser aplicada diretamente no corpo ou na água do banho, mas sempre diluído.

- 200 gramas de citronela
- 1 litro de álcool 70%
- Um vasilhame escuro

Modo de fazer:

Pegue as folhas de citronela e misture com ½ litro de álcool 70% em um vasilhame escuro e mantenha tampado por 8 dias em local seco e sem iluminação. Leve com você e lembre-se que deve ser agitado todos os dias, duas vezes ao dia. Depois disso, coar as folhas e adicionar mais ½ litro de álcool. Seria interessante colocar depois de pronto em garrafinhas pequenas e distribuir aos estudantes para que levem pra casa.

PARA O PROXIMO ENCONTRO

Entregar um termo de autorização para os estudantes levarem para casa, pois para o 3º terá uma saída de campo em uma associação ou cooperativa de materiais recicláveis, onde os pais têm que assinar autorização. Lembrando utilizar o uniforme de agentes mirim já confeccionado pelos alunos e crachá de identificação.

3º ENCONTRO

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, IMPACTOS AMBIENTAIS, RECICLAGEM.

Texto de apoio

Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos,

Em virtude dos grandes impactos ambientais sofridos pelo planeta, a reciclagem tornou-se um tema cada vez mais importante de ser abordado. Trata-se do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

A norma técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), revisada em 2004 e que trata dos resíduos sólidos, define que resíduo sólido é todo:



<https://ava.ufes.br/course/info.php?id=14977>

Resíduos nos estados sólidos e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Segundo a Lei Federal 12.305 de 2010, a qual institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, define que resíduo sólido é todo:

“[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, no estado sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível”.



A gestão adequada e o gerenciamento eficiente são fundamentais para reduzir os impactos ambientais causadas, bem como, para evitar as doenças relacionadas aos resíduos não apenas por conta dos efeitos nocivos ao meio ambiente, mas também em razão dos problemas relacionados à saúde humana e à qualidade de vida.

<https://osresiduosolidos.wordpress.com/reciclagem/importancia-da-reciclagem/>

De um modo geral os efeitos para o meio ambiente, aponta-se a poluição do solo, como

decorrência das substâncias químicas e metais pesados que possam estar presentes na matéria orgânica que compõe o lixo e acumulados no solo; poluição das águas superficiais e subterrâneas pelo chorume, sendo que o uso dessas águas pode ficar comprometido por longo tempo; poluição do ar, com distúrbios respiratórios, cefaléia e náuseas devido à poeira em suspensão e pelo cheiro desagradável bem como poluição visual, em função do impacto visual emotivo das áreas de disposição de resíduos (Sisinno, 2000);

No contexto escolar, a introdução do tema desde os primeiros anos é uma forma de sensibilizar as crianças sobre o cuidado com o meio ambiente. Por meio de ações de sensibilização, é possível atrair o olhar das crianças para a questão e que, a partir disso, elas construam conhecimento e desenvolvam consciência ambiental.

Atividades lúdicas e divertidas são ideais para despertar o interesse da criança sobre a importância do desenvolvimento sustentável e da preocupação com os recursos do planeta. Uma ótima opção são os trabalhos com reciclagem, que possibilitam a descoberta, por meio de suas potencialidades criadoras, e o reaproveitamento do resíduo como matéria-prima. O mais legal é que esse tipo de ação educacional proporciona também efeitos positivos para o meio ambiente e, conseqüentemente, para todos os seres vivos.

Ter em mente que a reciclagem é um fator que contribui para a redução do impacto ambiental promovido pelo consumo em excesso é o primeiro passo para entender a importância de introduzir o ensinamento desde cedo.

Em primeiro lugar, é necessário compreender a diferença entre reutilizar e reciclar, já que nas escolas a coleta seletiva (separação de materiais para encaminhá-los ao processo de reciclagem) e a reutilização de materiais são comuns.

A política dos 3R's é um conjunto de ações sugeridas durante a Conferência da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992, e o 5º Programa Europeu para o Ambiente e Desenvolvimento, realizado em 1993. Os 3R's consistem nos atos de Reduzir, Reutilizar e Reciclar o lixo produzido.

R de Reduzir

O primeiro passo para diminuir a quantidade de lixo é sem dúvida reduzir o consumo. A quantidade de lixo gerado deve ser minimizada ao máximo. Consumir não é necessariamente adquirir alimentos, e sim produtos para qualquer finalidade. A redução é obtida através da aquisição de produtos mais resistentes que apresentem maior durabilidade, evitando ao máximo os produtos descartáveis.

R de Reutilizar

Após a redução do consumo deve-se procurar reutilizar os materiais antes de descartá-los, visando a diminuição do lixo caseiro. Partindo desse pressuposto, utilizar várias vezes a mesma embalagem e aproveitar sobras de materiais para outras atividades, além de adquirir produtos que sejam reutilizáveis (como utilizar guardanapos de pano durante as refeições e sacolas de pano para fazer as compras diárias) é o recomendável. Como exemplo de reutilização de



<https://www.estudokids.com.br/politica-dos-3rs/>

embalagens citam-se: reaproveitar os potes de sorvete para guardar comida; garrafas de vidro ou plástico para armazenamento de líquidos; latas de alumínio para organizar os materiais de escritório, escolar, costura ou marcenaria; entre outros.

R de Reciclar

Transformar o resíduo antes inútil em matérias-primas ou novos produtos, é um benefício tanto para o aspecto ambiental como energético. A reciclagem permite uma diminuição da exploração dos recursos naturais sendo, muitas vezes, um processo mais barato do que a produção de um material a partir da matéria-prima bruta. Além disso, a reciclagem reduz o consumo de energia, o volume de lixo e a poluição do globo terrestre.

Observe a sequência lógica da política dos 3 Rs: primeiro reduzir, depois reutilizar e finalmente reciclar.

Coleta seletiva

É o método que otimiza os processos de destinação do lixo. E por falar em lixo... Vale a pena ressaltar que "lixo" é uma palavra geral para designar as palavras "resíduos" (os descartes que ainda têm alguma utilização possível por meio da reciclagem ou reutilização) e "rejeito" (aqueles que já não podem ser utilizados novamente)



<http://www.novorumo.com.br/portal/solucao-ambiental-coleta-seletiva-origem-conceito-e-tipos/>

A importância da coleta seletiva é justamente a redução dos impactos ambientais do consumo. Praticar a coleta seletiva é um dos pilares do consumo sustentável. A coleta seletiva exige que os descartes sejam separados em úmidos, secos, recicláveis e orgânicos. E dentro dessas categorias há subcategorias. Os recicláveis, por exemplo, abrangem o alumínio, o papel, o papelão e alguns tipos de plástico, entre outros. Quando os materiais recicláveis são coletados e chegam às cooperativas, eles são separados minuciosamente para serem reaproveitados. O que não é reaproveitado é levado para aterros sanitários.

Assim, surgem as associações e cooperativas que atuam diretamente na coleta, separação e triagem dos resíduos. Dados do Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que cerca de 400 mil pessoas tinham a coleta de materiais recicláveis no Brasil como atividade remunerada.

Os catadores são responsáveis pela coleta, separação, transporte, acondicionamento e beneficiamento dos materiais recolhidos. No entanto, ainda é incerto o potencial econômico da atividade, considerando que os resíduos de maior valor comercial (alumínio, cobre, prata etc.) são detidos por empresas e organizações maiores.



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde, ACE Neli, Presidente da AMAGEM Elias e Coordenadora da Vigilância em Saúde Eduarda, fazendo a separação do reciclável, no mutirão de limpeza “Meu Bairro sem Aedes” 2019. *_ INTERSETORIALIDADE*

Mesmo assim, os catadores são atores-chave na cadeia de valor do setor e representam 90% de todo material que é reciclado no País. Sem catador, não há reciclagem.

O catador de material reciclável é considerado um importante agente ambiental, pois aumenta o índice de coleta seletiva no Brasil dando andamento a uma cadeia sustentável com a possibilidade de reaproveitamento e reciclagem de produtos inutilizados.

A atividade dos catadores é de extrema importância para a economia dos recursos naturais e reutilização de produtos, torna algo considerado inútil pela sociedade em fonte geradora de sustento e trabalho, uma vez que é a maior responsável pelo retorno dos resíduos sólidos ao setor produtivo, “a maior parte do suprimento de resíduos que retornam ao setor produtivo é proveniente da atividade de catadores”.

A ocupação de catadores de material reciclável ficou regulamentada após a publicação da Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002 que aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) instrumento de suma importância na consolidação da profissão de catador de material reciclável e ponto de partida para a luta por condições de trabalho dignas para estes trabalhadores. A ocupação de catador de material reciclável é descrita como o ato de catar, selecionar e vender



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde, Controle Vetorial em Pontos Estratégicos: ACE Neli e Rozaura em Associação de Materiais recicláveis "AMAGEM" 2020

materiais recicláveis como papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não ferrosos e outros materiais reaproveitáveis.



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde, Catador Elias: exercendo Educação Em Saúde Ambiental, 2019

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

SISINNO, Cristina Lucia, OLIVEIRA Rosália Maria de. Resíduos Sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000.

BRASIL, Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03/08/2010. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10.004 Resíduos Sólidos. 2004.

Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama)
<http://www.mma.gov.br/port/conama/Cooperacao> - Cooperativa Regional de Coleta Seletiva e Reciclagem da Região Oeste
<http://www.cooperacaoreciclagem.com.br/hist.htm>

PORTARIA Nº 397, DE 09 DE OUTUBRO DE 2002 Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações - CBO/2002, para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação.

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira De Ocupações – CBO. Disponível em:

Atividades Didáticas

Como inserir o assunto?

Por se tratar de um tema transversal, a possibilidade de trabalhar com ele de forma natural e integrada permite que o assunto seja trabalhado o quanto antes. Quando tratado com naturalidade, integrado aos demais temas cotidianos da criança, passa a ter mais sentido, mais força.

Viver em um espaço ambientalmente equilibrado é questão de sobrevivência: é esse meio que propicia ar, água, abrigo e alimento a todas as pessoas e demais seres vivos. Dividimos o planeta com outros seres que também dependem e precisam desse ambiente, assim como o ambiente deles. Fato é que nós, humanos, precisamos desse ambiente muito mais do que ele de nós. Por isso é necessário ensinar e estimular o respeito e o cuidado. Cuidar do meio é cuidar da vida. Esse é um processo de interdependência que deve ser resguardado.

Trabalhar com materiais recicláveis pode ser uma boa oportunidade de estimular a criatividade.

Com o objetivo de promover a conscientização ambiental e ensiná-las sobre a coleta seletiva, além de fomentar a auto valorização e empoderamento dos trabalhadores que são os responsáveis por 90% do lixo reciclado no Brasil de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). A ideia é de fazer visitas monitoradas em uma associação ou Cooperativa de Materiais Recicláveis em sua cidade ou região, para que os

próprios catadores expliquem como funciona o ciclo da reciclagem. Com essa visitação no galpão onde os cooperados separam o material os estudantes terão a oportunidade de conhecer o trabalho real de uma associação e qual é a importância desse trabalho para o meio ambiente. Com isso esperamos que o percentual de coleta aumente.

O catador irá com seu conhecimento adquirido mostrar todas as fases do processo de separação do lixo, além de relacionar uma lista de materiais que o programa não recicla, mas que muita gente pensa ser reciclável. Bem como conhecer na prática o sistema de coleta, separação, associativismo e a comercialização destes materiais.

Todo material que chega ao barracão da cooperativa é separado, prensado e depois é vendido. O valor arrecadado é dividido em partes iguais entre todos os associados.



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde ACE Consuelo e André, Coordenadora da Vigilância em Saúde Eduarda, Catador Elias, alunos e professores da rede municipal de Matinhos-PR, em visitação a AMAGEM 2019

“Oferecer uma educação ambiental para os alunos diferenciada significa aceitá-los como cidadãos plenamente atuantes e multiplicadores do conhecimento e não como futuros cidadãos atuantes. “Estamos incentivando o hábito da reciclagem, fazendo com que os alunos acompanhem todas as etapas do processo, desde a captação dos materiais até o reaproveitamento”. “A experiência contribui para a formação da identidade.”

Para o 4º encontro, prepare uma apresentação dos estudantes como mediadores de informações no combate a dengue.

Discuta as possibilidades com os estudantes, seja organizado, para quem será, onde será e como será. Deixe tudo preparado para não ter imprevistos.

4º ENCONTRO

MEDIADORES DE INFORMAÇÕES NO COMBATE À DENGUE

Texto de apoio

A problemática dos resíduos sólidos

X

Cidadãos críticos,

Envolver a comunidade escolar com a problemática dos resíduos sólidos busca conscientizar os alunos da responsabilidade que cada indivíduo tem na conservação e construção do meio em que vive. Além de desenvolver juntamente com os professores, trabalhos de educação ambiental que estimulem a tomada de consciência para a questão do lixo tecnicamente chamado de resíduos sólidos urbanos bem como a problemática sócio-ambiental, cumprindo a premissa de ampliação da proposta através da formação permanente ou continuada de expansão educativa.

A escola tem como missão formar cidadãos críticos, porém éticos para conviver em comunhão com a sociedade e o meio ambiente, conforme diz Freire e De Oliveira (2001), “o homem é um corpo consciente. Sua consciência,

“intencionada” ao mundo, é sempre consciência de em permanente desapego até a realidade. Daí que seja próprio do homem estar em constantes relações com o mundo”. Muitas são as formas de ensinar e a capacidade de assimilar dos alunos.

A escola é um espaço privilegiado de construção de conhecimento, cultura e identidade. Dentro ela, o aluno pode encontrar meios para compreender os fenômenos naturais em todas suas dimensões, bem como as consequências da ação humana para o meio ambiente, para outros seres vivos e para o próprio homem. Além da aquisição de conhecimento, será possível construir um ambiente saudável com qualidade de vida.

Estudante como protagonista

Ver um aluno como protagonista de seu aprendizado significa, entre outras coisas, oferecer a ele autonomia, estimulando-o a buscar informação e a construir conhecimento. Mediando um processo de aprendizagem, estimular a capacidade criativa de cada um, pois a criatividade é uma função nobre da inteligência que motiva o aluno a desenvolver o olhar multifocal, pensar fora da caixa e sair do lugar comum.

Assim, desenvolve-se a capacidade de analisar as situações, fazer escolhas, corrigir rotas, estabelecer metas, administrar as emoções e gerenciar os pensamentos.

Atividades Pedagógicas

Com último encontro, o intuito é formar multiplicadores das ações de combate à Dengue, promovendo uma interação entre os ACE, ACS, a escola e a comunidade em geral, oferecendo condições de mudanças de atitudes dos professores, funcionários da escola, pais, escolares e comunidade, pois sabemos que a criança sem o menor constrangimento corrige os adultos.

Por meio da preparação de uma apresentação do conteúdo trabalhado, pelos próprios educando.

Para essa apresentação você pode optar apresentar:

- ✓ Para a escola,
- ✓ Convidar os pais,
- ✓ Ir à outra escola
- ✓ Algum lugar público



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde.

Professores da rede básica de ensino- Matinhos PR- Promovendo Educação em Saúde 2018

Esse processo garante a autonomia e empoderamento dos educandos, além de estar reforçando a importância de mobilizar a sociedade com a participação ativa das crianças, levando o alerta a população visando uma melhoria na qualidade de vida tirando o foco da doença e sim na prevenção da mesma.



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde
Evento Valorização da vida 2017. Promoção da Cultura de paz nas escolas, UFPR
Litoral

5º ENCONTRO

CERTIFICAÇÃO

Para o 5º e último encontro, a proposta é certificá-los com a intitulação:

Agentes Mirins no Combate à Dengue

Pense que esse dia é importante para os estudantes, pois é o resultado de tudo que foi proposto em torno de 3 a 4 meses. Faça uma parceria entre as secretarias envolvidas, Saúde, Meio Ambiente e Educação para a entrega destes certificados. Homenageie os estudantes pela sua dedicação, faça desse dia, um dia especial.

Convide pais, responsáveis e autoridades para a celebração. Além de certificar a escola pela parceria.



Fonte: Arquivos da Secr. M. Matinhos PR, Divisão de Vigilância em Saúde: Coordenadora da Vigilância em Saúde Eduarda Poletto e ACE Neli Bossi. Certificando a Escola Municipal Francisco S. J. "Complexo", como escola parceira no Combate a Dengue 2019

*Parabéns pelo trabalho
exercido.*



Exemplo de certificado:



*“As imensas dunas se compõem de minúsculos
grãos de areia...”*

*O mais belo livro do mundo foi escrito letra por
letra...*

*As mais belas canções são compostas por
pequenas notas...”*

*Para se viver de verdade, não é necessário fazer
ou passar por grandes feitos, espetáculos ou
grandes demonstrações. A vida é feita dos
pequenos gestos, das pequenas atitudes. “Um
olhar, um sorriso, um abraço ou uma palavra,
podem fazer toda a diferença.”*

Autor desconhecido



NELI STEFFEN BOSSI

Bacharel em Saúde Coletiva. Especialista em Questão Social na Perspectiva Interdisciplinar pela Universidade Federal do Paraná. Mestre em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais- PROFCIAMB - Universidade Federal do Paraná- UFPR Litoral e Servidora Pública Municipal da Prefeitura Municipal de Matinhos – PR, Agente de Combate a Endemias, atuante no Programa Saúde na Escola, Educação em Saúde e Promoção da Saúde, pela Vigilância em Saúde

