DEFESA CIVIL
NAS ESCOLAS

DEFESA CIVIL
RIO DE JANEIRO

RIO
PREFEITURA
EDUCAÇÃO

CRUZ VERMELHA BRASILEIRA
FILIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Livro do Professor

2014

EDUARDO PAES

PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

ADILSON NOGUEIRA PIRES

VICE-PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

MARCUS BELCHIOR CORRÊA BENTO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

REGINA HELENA DINIZ BOMENY

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MÁRCIO MOURA MOTTA

SUBSECRETÁRIO DE DEFESA CIVIL

LUIZ ALBERTO LEMOS SAMPAIO

CRUZ VERMELHA BRASILEIRA - RJ

CETREM - CENTRO DE TREINAMENTO PARA EMERGÊNCIAS

LIVRO DO PROFESSOR

PROJETO DEFESA CIVIL NAS ESCOLAS - 2014

Prezado(a) Professor(a),

Este material foi estruturado com o objetivo de auxiliá-lo em suas atividades pedagógicas. Constitui-se em suporte à elaboração de suas aulas.

Para que fosse possível dar concretude a essa empreitada, contamos com a participação efetiva de engenheiros, pedagogos, bombeiros, jornalistas e técnicos de Defesa Civil.

No entanto, para que esse trabalho tenha legitimidade e êxito, torna-se imprescindível a sua avaliação criteriosa, já que é você, PROFESSOR(a), que o utilizará no cotidiano da sala de aula.

Fale conosco, envie críticas e sugestões, para que seja possível o aprimoramento de nosso fazer pedagógico. Somente desta forma poderemos atendê-lo nas suas reais necessidades.

Colocamo-nos à sua inteira disposição por meio do "FALA PROFESSOR" e do seguinte e-mail institucional:

cetrem.defesacivil@rio.rj.gov.br

Seguem os telefones de contato:

(21) 2258-8868 (Ramais 228 ou 239): CENTRO DE TREINAMENTO PARA EMERGÊNCIAS.

(21) 98909-2613: Diretora do Centro de Treinamento para Emergências – Kellen Salles.

(21) 98909-2706: Coordenador do Projeto Defesa Civil nas Escolas - Orlando Sodré.

Informamos, ainda, o endereço da SUBDEC:
Rua Visconde de Santa Isabel, 32, Vila Isabel, Rio de Janeiro, RJ.

Estamos convictos que, somente por meio da interlocução diária e permanente, será possível superar/minimizar os desafios da educação pública da cidade do Rio de Janeiro.

Respeitosamente,

Coordenação do Projeto Defesa Civil nas Escolas, da Defesa Civil do Município do Rio de Janeiro.

SUMÁRIO

Unidade 1 - Defesa Civil

Páginas

1.1 O que é Defesa Civil? Pra que serve? 05
1.2 Surgimento da Defesa Civil no Brasil e no Mundo 05
1.3 Surgimento da Primeira Defesa Civil no Brasil 06
1.4 Atividades da Defesa Civil 07
1.5 Concurso entre Escolas 08
1.6 Atividades de Fixação 09
1.7 Percepção de risco 10
1.8 Atividades Educativas com o Tema Percepção de Risco 12

Unidade 2 - Meio Ambiente

2.1 A História dos Desastres Naturais 17
2.2 A Ação do Homem e os Desastres Naturais no Mundo 18
2.3 Os Desastres Naturais no Brasil e na Cidade do Rio de Janeiro 19
2.4 Sugestões de Atividades para o Professor 21

Unidade 3 - Chuvas e suas consequências na cidade do Rio de Janeiro

3.1 Chuvas e suas Consequências na Cidade 23
3.2 Sugestões de Atividades para o Professor 28

Unidade 4 - Cruz Vermelha

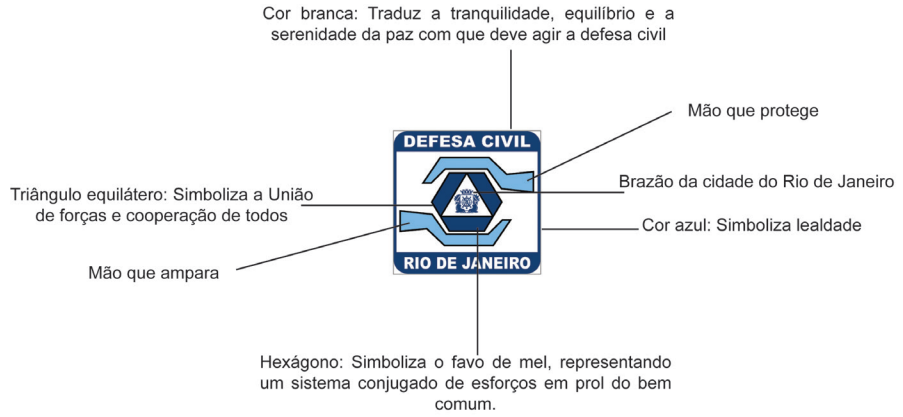
4.1 Primeiros Socorros 29
4.2 Engasgo 30
4.3 Parada Cardiorrespiratória 31
4.4 Convulsões 32
4.5 Queimaduras 33
4.6 Ferimentos - Hemorragia 34
4.7 Lesões Ortopédicas 35
4.8 Acidente com Animal Peçonhento 36
4.9 Envenenamento 37
- Sugestões de sites para consulta 37

UNIDADE 1

DEFESA CIVIL

1.1 O Que é Defesa Civil? Pra que serve?

A defesa civil ou proteção civil é o conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e reconstrutivas destinadas a evitar ou minimizar os desastres naturais e os incidentes tecnológicos, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social.



1.2 Surgimento da Defesa Civil no Brasil e no Mundo

Durante a I Guerra Mundial (1914 - 1918), balões dirigíveis da Marinha Imperial Alemã efetuaram cerca de 200 incursões de bombardeio contra a Grã-Bretanha, atacando, principalmente, alvos civis. A precariedade dos meios utilizados produziu menos de 2.000 vítimas entre mortos e feridos e parcos prejuízos materiais. De fato, os atacantes, tiveram mais prejuízos. Suas frágeis aeronaves foram destruídas às dezenas pelo tempo inclemente sobre os mares Báltico e do Norte.

As primeiras ações, estruturas e estratégias de proteção e segurança dirigidas à população, tanto no Brasil e como no resto do mundo, foram realizadas nos países envolvidos na Segunda Guerra Mundial.

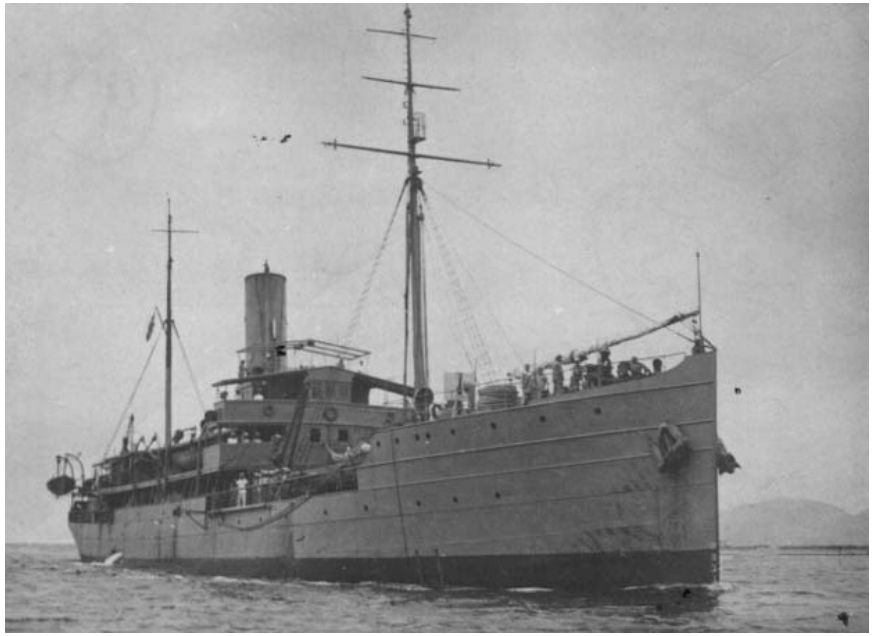


FONTE: http://seteantigoshepta.blogspot.com.br/2012/06/segunda-guerra-mundial-documentario.html

O primeiro país a se preocupar com a segurança de sua população foi a Inglaterra, que instituiu a CIVIL DEFENSE (Defesa Civil), após os ataques sofridos entre 1940 e 1941, quando foram lançadas toneladas de bombas sobre as principais cidades e centros industriais ingleses, causando milhares de perdas de vidas entre a população civil.

1.3 Surgimento da primeira Defesa Civil no Brasil

No Brasil, o tema começou a ser tratado em 1942. Eram tempos de Segunda Guerra Mundial, logo após o afundamento dos navios militares Baependi, Araraquara e Aníbal Benévolo, no litoral de Sergipe, e do navio a vapor Itagiba torpedeado pelo submarino alemão U-507, no litoral do estado da Bahia.



FONTE: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/NHi_Vital_de_Oliveira.jpg

A notícia dos naufrágios e da morte de 36 passageiros civis, entre eles mulheres e crianças, e 20 tripulantes, no dia 17 de agosto, fez com que a população brasileira fosse às ruas exigindo do governo uma resposta imediata aos ataques.

Seguindo o exemplo da Inglaterra, o governo federal brasileiro, preocupado com a segurança da população cria, em 1942, o Serviço de Defesa Passiva Antiaérea e a obrigatoriedade do ensino da defesa passiva em todos os estabelecimentos de ensino, oficiais ou particulares, existentes no país.

Em 1943, a denominação Defesa Passiva Antiaérea é alterada para Serviço de Defesa Civil, sob a supervisão da Diretoria Nacional do Serviço da Defesa Civil, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores. Este órgão é extinto em 1946, bem como suas Diretorias Regionais criadas nos estados, territórios e no Distrito Federal.

1.4 Atividades da Defesa Civil



Como aprendemos inicialmente, Defesa Civil é o conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e reconstrutivas destinadas a evitar ou minimizar os desastres naturais e os incidentes tecnológicos, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social.

A Defesa Civil da cidade do Rio de Janeiro foi criada por intermédio do Decreto Municipal nº 1.496, de 06 de abril de 1978, com a nomenclatura de Coordenação Geral do Sistema de Defesa Civil (COSIDEC), sendo reorganizada pelo Decreto nº 6.293, de 14 de novembro de 1986.

Em 2009, no início da administração do atual Prefeito, Sr. Eduardo Paes, a COSIDEC teve a sua nomenclatura alterada para Subsecretaria de Defesa Civil (SUBDEC), pertencendo a Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil. Sua missão é articular, coordenar e gerenciar ações de redução de desastres em nível municipal e, atualmente, por meio do Decreto nº36.796, de 25 de fevereiro de 2013, foi integrada, por delegação de competência, à Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos (SECONSERVA).



FONTE: DEFESA CIVIL

A Defesa Civil do município do Rio de Janeiro atua na articulação, coordenação e gerenciamento das ações de redução de desastres na cidade. Além disso, mobiliza e orienta a população a adotar medidas preventivas e de resposta rápida diante de situações de riscos provocadas por fenômenos naturais. A Defesa Civil encontra-se à disposição da população 24 horas por dia, pelo telefone 199.

.











Fonte: Defesa Civil

Professor (a),

Aproveite a oportunidade e, junto com os alunos, tentem descrever o que está acontecendo nas imagens acima. Lembramos que a Defesa Civil Municipal é o órgão da Prefeitura do Rio de Janeiro responsável pela articulação, coordenação e gerenciamento das ações de redução de desastres na cidade.

1.5 Concurso entre escolas

A Defesa Civil da cidade do Rio de Janeiro não possui uma MASCOTE oficial, por isso, pretendemos realizar um CONCURSO entre todas as unidades escolares participantes do Projeto Defesa Civil nas Escolas. Cada escola elegerá os seus representantes para concorrerem em nível municipal.

Obs.: Os critérios para escolha, eleição e premiação dos personagens serão definidos por profissionais da Secretaria de Educação e da Subsecretaria de Defesa Civil, em ocasião oportuna.

1.5.1 Criando uma Mascote

Atividades:



·Desenhar de próprio punho um Personagem COLORIDO (desenho infantil, humano, mangá, etc).

·Criar um nome que tenha relação com as ações da Defesa Civil ou com a história de determinada figura popular que tenha atuado em situação de desastre ou em prevenção de acidentes.

·Desenvolver um texto que explique o significado das cores do personagem, bem como sua história.

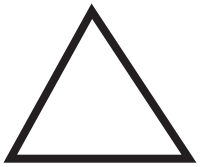
Exemplo: Mascote da Defesa Civil do estado de São Paulo.

Nome: Borbinha

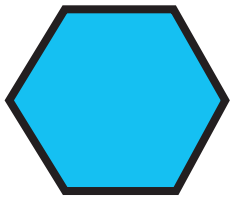
História: Em homenagem a Borba Gato, um dos mais célebres bandeirantes, foi criado o "Borbinha", personagem infantil amigo da garotada, trajado como bandeirante, com as cores da Defesa Civil.

1.6 Atividades de Fixação:

1) Desenhe e escreva o nome e os significados dos principais componentes geométricos do símbolo da Defesa Civil.



Triângulo equilátero: Simboliza a União de forças e cooperação de todos.

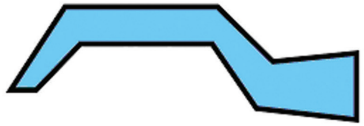


Hexágono: Simboliza o favo de mel, representando um sistema conjugado de esforços em prol do bem comum.

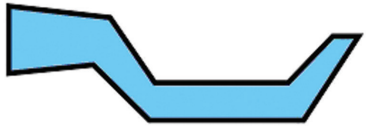
2) O símbolo da Defesa Civil contém algumas cores. Quais são elas e os seus respectivos significados?

Cor Branca: Traduz a tranquilidade, equilíbrio e a serenidade da paz com que deve agir a defesa civil
Cor azul: Simboliza lealdade

3) Os desenhos abaixo são encontrados no símbolo da Defesa Civil do Município do Rio de janeiro. Escreva o significado de cada um.



Mão que protege.



Mão que ampara.

4) Agora é a sua vez de criar o seu próprio logo da Defesa Civil. Desenhe no espaço abaixo e escreva os significados dos símbolos e das cores escolhidas por você.



1.7 Percepção de Risco

1.7.1 Recomendações para Prevenção de Acidentes Domésticos

·Se a residência permanecer desocupada por um período prolongado, feche o registro de gás e desligue a chave elétrica.
·Não deixe crianças trancadas sozinhas em casa ou no carro.
·Ao riscar um fósforo, faça-o no sentido oposto ao de seu corpo, isto é, de dentro para fora.
·Não sobrecarregue as instalações elétricas com a utilização de vários utensílios ao mesmo tempo. Os fios esquentam e podem ocasionar incêndio.
·Não coloque cortinas próximo ao fogão.
·Não solte balões. Eles podem provocar grandes incêndios.
·Não solte fogos de artifício. Eles podem explodir, acidentalmente, na mão do usuário, mutilando-o, ou queimando-o.
·Não deixe lâmpadas, velas acesas e aquecedores perto de cortinas, papéis e outros materiais combustíveis.
· Em passeios, camping etc., não deixe de apagar a fogueira que você acender. Jogue água sobre ela e cubra-a com areia.
·Botijões de gás domésticos não devem ficar junto ao fogão. Deixe-os fora da casa, e conectados a tubulações metálicas.
·Não utilize fósforos e isqueiros para verificar vazamentos de gás, utilize espuma de sabão.
·Se houver cheiro forte de gás dentro de casa, abra todas as janelas e portas para permitir a ventilação. Não ligue nem desligue interruptores de luz ou ventiladores, não acenda fósforos, nem ligue ou desligue lanternas de mão.
·Não jogue inflamáveis, gasolina, álcool etc. nos ralos.
·Não avive chamas de churrasqueiras e braseiros jogando álcool ou outros inflamáveis sobre eles.
·Não deixe o ferro elétrico ligado quando precisar fazer alguma outra coisa. Muitos incêndios começam assim.





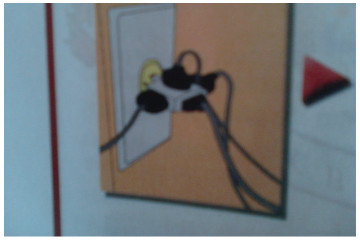








FONTE: INTERNET






FONTE: INTERNET

Professor (a),
Promova um debate com seus alunos sobre as imagens das páginas 10 e 11, estimulando-os a contarem casos relacionados ao tema. Pergunte, por exemplo, como acontece em suas casas.

1.7.2 Recomendações para Ação em Caso de Enchentes e Tempestades



FONTE: INTERNET

·Se for necessário, deixe a casa levando a família. Prepare uma pequena bolsa com seus documentos e remédios (dentro de um saco plástico para evitar que molhem).
·Identifique as crianças, para o caso de elas se perderem, colocando uma fita de esparadrapo no pulso de cada uma. Escreva na fita o nome, endereço, telefone de contato e o tipo sanguíneo da criança. Tome cuidado para não apertar demais a fita.
·Pássaros engaiolados e cachorros acorrentados poderão morrer afogados. É melhor soltá-los, caso não os possa levar.
·Observe sempre o nível dos rios e das águas junto à sua casa. Se estiver subindo, você poderá ficar isolado durante a noite. Reúna a família e leve-a para passar a noite em lugar seguro.



FONTE: INTERNET

·Evite andar descalço no meio da água, pois poderá machucar-se seriamente.
·À noite, procure ter uma lanterna com pilhas para usar na saída de casa.
·Se a chuva é muito forte, poderá faltar energia elétrica. Por isso, evite o elevador. Melhor usar a escada, mesmo que o elevador esteja funcionando.
·Se notar que o nível da água está subindo e prestes a invadir sua casa, desligue a chave geral de luz, o gás, feche as portas e janelas e procure sair para um lugar seguro.



FONTE: INTERNET

·Se estiver a pé, na praia ou em terreno plano muito extenso, no caso de haver raios, deite-se até que o tempo melhore.
·Não fique perto de grandes árvores, cercas de arame ou fios de energia elétrica. Esses objetos atraem raios.
·Evite viajar durante a tempestade.
·Evite usar o telefone durante a tempestade.

1.8 Atividades educativas com o tema Percepção de Risco

– TEIA –

Material necessário:

Barbante, tarjetas de papel, pregadores e canetas

Objetivo:

Compreender as inter-relações entre ações humanas e desastres.

Dinâmica da atividade:

Contar número de tarjetas igual ao número de participantes. Em algumas tarjetas escrever os fenômenos naturais. Em outras as vulnerabilidades (exemplos de fenômenos: furacão, chuva intensa, tempestades, estiagem, etc; exemplos de vulnerabilidades: lixo na rua, casa na encosta, casa perto do rio, casa de madeira, desmatamento de encosta e morros, cortes irregulares no talude, rios sem mata ciliar, doenças transmitidas pela água, etc).

Com os participantes em roda, cada um sorteia uma tarjeta e a coloca pregada em sua camisa para que todos a vejam. Alguém começa a atividade segurando a ponta do barbante e indicando com qual outro tema/pessoa gostaria de se relacionar. O facilitador leva o fio para o participante que foi designado. O que começou a atividade diz qual é a relação entre os dois temas. O seguinte escolhe um tema para estabelecer outra relação e assim segue até que se construa uma teia de relações e todos estejam conectados.

Ponto de avaliação:

Podemos avaliar as relações estabelecidas tendo como base os conhecimentos que são necessários para desenvolver uma percepção de risco. Quais são as ações (níveis local e global) que podem colaborar com a prevenção de desastres?

O diagrama/teia que se forma também pode ser explorado. Se o facilitador puxar qualquer pedaço do fio a tendência é que muitos sintam. O facilitador pode dar outros exemplos: para minimizar as mudanças climáticas diminuo meu consumo, desta forma diminuo a produção de lixo que vai para a minha comunidade, porque em muitas ocasiões este material é deixado em locais impróprios (como córregos, bueiros, etc), ocasionando enchentes.

– ENTREVISTA –

Material necessário:

Papel e caneta

Objetivo:

Estudar a história da comunidade e de pessoas da comunidade.

Dinâmica da atividade:

Formar grupos de três pessoas e escolher seis casas da comunidade para entrevistar.

Cada grupo vai entrevistar os moradores para saber:

1. O que é desastre?

2. Você já foi vítima de algum desastre?
3. Se positivo, o que mudou na sua vida após o desastre?
Os grupos relatam as principais histórias para os colegas.

Obs.: É possível utilizar máquina fotográfica ou câmera de vídeo para colher os depoimentos e fazer uma exposição fotográfica.

Ponto de avaliação:

Como foi o processo de visita? Todos foram bem recebidos? Algum desastre relatado poderia ser evitado? A pessoa sofreu algum dano de saúde? E psicológico? E a família? E dano material?

Quais são os danos mais frequentes? Quais os aprendizados que o desastre trouxe?

– MAPA DE RISCO –

Material necessário:

Papel e caneta

Objetivo:

Elaborar um mapa de risco da comunidade.

Dinâmica da atividade:

O mapa de risco é um grande desenho ou maquete da comunidade que pode ser feito por um aluno ou um grupo. O mapa tem como objetivo o levantamento das principais referências da comunidade, como as escolas e os hospitais, locais de cultivo, áreas urbanas, caminhos e demais elementos que, em caso de um desastre, podem ser afetados.

O mapa de risco também apresenta lugares potencialmente perigosos, como rios, áreas inundáveis, orla marítima, locais mais secos ou que são vulneráveis a incêndios, e inclui aspectos sociais, como pontos de maior risco de violência ou tráfico de drogas, por exemplo.

O mapa ainda revela recursos, pessoas e instituições que podem ajudar a comunidade a preparar-se e proteger-se, como o Corpo de Bombeiros e a Defesa Civil.

Para representar todos esses elementos pode-se desenhar símbolos no mapa e criar uma legenda para que os demais possam entender.
Cada aluno também pode fazer um mapa de risco do seu trajeto de casa para a escola.

Ponto de avaliação:

Avaliar quais são as áreas mais vulneráveis da comunidade. Por quê? A partir do mapa de risco, que ações de prevenção poderiam ser tomadas?

– BOLETINS INFORMATIVOS –

Material necessário:

Papel, caneta, fotografia, recortes de jornal.

Objetivo:

Comunicar para prevenir riscos.

Dinâmica da atividade:

Dividir a turma em grupos de cinco alunos. Escolher alguns temas ligados à prevenção de desastres, preparação, resposta e reconstrução. Sortear os temas entre os grupos. Explicar que cada grupo irá pesquisar o tema sorteado e produzir um boletim que será publicado e distribuído para a comunidade.

Obs: Procure usar papel reciclado para os boletins.

Ponto de avaliação:

Conseguiu-se comunicar eficientemente a mensagem? Como foi a reação das pessoas que receberam o boletim? Houve algum retorno significativo?

– EXPOSIÇÃO FOTOGRÁFICA –

Material necessário:

Máquinas fotográficas/Revelação ou impressora

Objetivo:

Registrar vulnerabilidades da comunidade.

Dinâmica da atividade:

Apresentar os trabalhos do escultor polonês Frans Krajcberg e do fotógrafo brasileiro Sebastião Salgado como referências na área de artes visuais com características críticas. Pedir para que os alunos tragam máquinas fotográficas para a escola. Orientar para que eles expressem seu olhar buscando as vulnerabilidades da comunidade. Revelar as fotos e/ou imprimi-las. Selecionar as fotos conjuntamente com os alunos. Organizar uma exposição para toda a escola e convidar a comunidade. Organizar um debate.

Ponto de avaliação:

Qual foi o resultado da exposição? Quais os aprendizados sobre vulnerabilidade? Quais os aprendizados sobre percepção de risco?

FONTE: Percepção de risco : a descoberta de um novo olhar : livro do professor / Fábio Bruggeman. – Florianópolis : Defesa civil de Santa Catarina, 2009.

PROJETOS PROPOSTOS

1. Identificando locais de risco em meu contexto social

Objetivo:

Localizar e fotografar as áreas de risco do seu bairro ou comunidade.

Áreas envolvidas: Geografia, Ciências e Meio Ambiente.

Estratégia de Trabalho:

·Solicitar aos alunos que façam uma pesquisa prática, identificando áreas que apresentam algum tipo de risco em seu contexto social;

·Usar as imagens e fotografias para explicar as questões ambientais, descarte correto do lixo, desastres, etc;

·Montagem de um grande livro com as fotos e imagens colhidas e um mapa marcado com as áreas identificadas pelos alunos.

2. Conhecendo minha localidade

Objetivo:

Buscar relatos e fotos dos moradores mais antigos sobre as mudanças ambientais ocorridas no bairro ou comunidade.

Áreas envolvidas: História, Língua Portuguesa, Geografia, Ciências e Meio Ambiente.

Estratégia de Trabalho:

·Solicitar aos alunos que entrevistem seus responsáveis ou vizinhos e colham fotos antigas e atuais sobre a localidade;

·Usar as fotografias para traçar um paralelo transformacional que a região sofreu;

·Montar um livro com as imagens e histórias da comunidade a partir dos relatos dos moradores mais antigos;

·Falar sobre Meio Ambiente, incentivar o relato escrito das entrevistas, produzir a história da comunidade em contraste com o surgimento da escola.

3. Criando minha Defesa Civil

Objetivo:

Contar a história da Defesa Civil, sua estrutura e símbolos e incentivar os alunos a criarem seus próprios logos da Defesa Civil.

Áreas envolvidas: Artes, História e Defesa Civil.

Estratégia de Trabalho:

·Contar a História de surgimento da Defesa Civil no Mundo e no Brasil;

·Explicar o significado de cada cor e símbolo do logotipo da Defesa Civil nos âmbitos Nacional, Estadual e Municipal;

·Incentivar a criação de logotipos próprios a partir dos conhecimentos aprendidos;

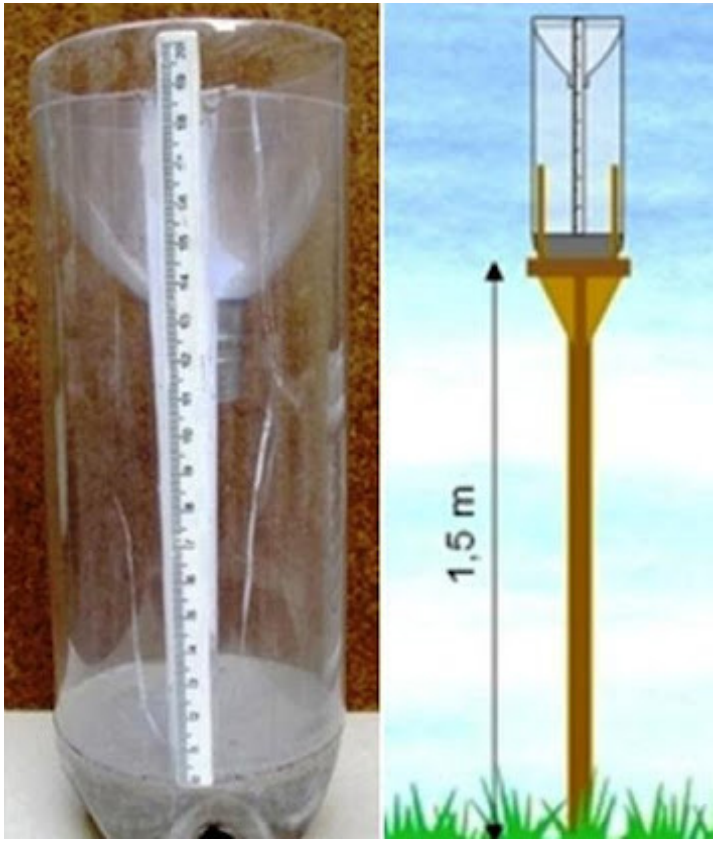
4. Criando meu Pluviômetro

Objetivo:

Criar um pluviômetro caseiro com os alunos e trabalhar os conceitos de capacidade pluviométrica em relação a certo período de tempo.

Áreas envolvidas: Geografia, Matemática, Artes, Ciências e Meio Ambiente.

Exemplo de Pluviômetro Caseiro



FONTE: INTERNET

Estratégia de Trabalho:

·Explicar o funcionamento dos aparelhos de medição dos índices pluviométricos;

·Explicar as escalas dos limites pluviométricos de cada Estágio da Cidade com base no Sistema Alerta Rio;

·Ensinar Matemática, conceito de métrico, a partir da fabricação de um Pluviômetro Caseiro;

·Falar sobre a Relação entre o Centro de Operações, o Sistema Alerta Rio e a Defesa Civil.

5.Mapeamento de Risco

Objetivo:

Criar mapas da localidade, pontuando as áreas de risco e possíveis locais de abrigo temporário.

Áreas envolvidas: Geografia, Artes, Ciências, Saúde e Meio Ambiente.

Estratégia de Trabalho:

·Solicitar aos alunos que localizem locais de risco e possíveis pontos de abrigo na sua localidade;

·Produzir um mapa do local pontuando os locais indicados de risco e seus possíveis pontos de abrigagem;

·Explicar os conceitos de mapeamento de risco da GeoRio, pontuando o crescimento desordenado, controle de natalidade, construções irregulares e descarte incorreto do lixo.



Alunos do Projeto Defesa Civil nas Escolas 2013

UNIDADE 2

MEIO AMBIENTE

2.1 A História dos Desastres Naturais

Os fenômenos naturais sempre fizeram parte da história do nosso planeta. Quando estas ocorrências provocam modificações com consequências negativas, são consideradas desastres naturais. Como resultado, na Terra, espécies foram extintas e ressurgiram em paisagens diferentes.

Ocorrências catastróficas com potencial para causar extinção, chamadas pelos cientistas de "eventos de destruição em massa", já ocorreram na Terra algumas vezes, mas são muito raras, e aconteceram milhões de anos atrás, quando o Homem ainda nem existia.



FONTE: http://www.passeiweb.com/saiba_mais/voce_sabia/extincao_dinossauros

A mais famosa destas catástrofes foi a que causou o desaparecimento dos dinossauros, há 65 milhões de anos. Segundo pesquisadores isto foi provocado por um meteorito que caiu sobre a Terra. A nuvem de poeira impediu a entrada da luz do sol, causando frio e escuridão, com isso muitas espécies não conseguiram se adaptar e desapareceram. Foi o que aconteceu com os dinossauros.



FONTE: http://tempodosdinossauros.blogspot.com.br/2010/10/extincao-dos-dinossauros.html

Felizmente, não devemos vivenciar catástrofes deste tipo. Contudo, vários outros desastres vêm ocorrendo no mundo. Os pesquisadores informam que o maior problema são nossas ações de transformação do meio ambiente, de acordo com nossas necessidades. Essas ações estão pressionando os ecossistemas da Terra a tal ponto que nos tornamos uma ameaça para nossa própria espécie e para todas as outras formas de vida. Além das alterações climáticas que estamos provocando devido a emissões de gases resultantes da queima de combustíveis fósseis, a destruição de habitats naturais pela nossa espécie é outra grande ameaça à vida na Terra.

2.2 A Ação do Homem e os Desastres Naturais no Mundo

O dano que o homem vem fazendo ao Meio Ambiente tem alterado significativamente o planeta.

Sabemos que alguns fenômenos naturais como terremotos, tsunamis e erupções vulcânicas, entre outros, não sofrem influência da ação humana. Contudo, diversos outros problemas são agravados pela destruição ambiental que o homem vem causando.



FONTE: http:// sosgeografiaeambiente.blogspot.com.br/

É muito importante entendermos que o maior afetado não será o planeta. Vimos que já houve diversas catástrofes antes mesmo de o homem existir e o planeta se recuperou. Os maiores afetados serão os seres humanos, ou seja, cada um de nós.

Quando os cientistas discutem o aquecimento global, a poluição dos oceanos, a extinção de espécies de animais eles não estão preocupados apenas com o Planeta Terra, mas com toda a humanidade.



FONTE: INTERNET

Tempestades mais intensas e mais frequentes, tornados, furacões, secas e estiagens, grandes ondas de seca e de calor, serão ocorrências cada vez mais comuns. Tudo isso irá gerar inúmeros prejuízos. Locais serão destruídos, estradas serão interditadas, cidades ficarão sem água e luz, pessoas perderão suas casas e seus bens, plantações de alimentos serão afetadas, doenças irão se proliferar e, o pior, muitas pessoas perderão suas vidas.

2.3 Os Desastres Naturais no Brasil e na Cidade do Rio de Janeiro

Os desastres naturais em nosso país estão, em sua grande maioria, relacionados às precipitações pluviométricas, ou seja, à chuva.

O Brasil nunca foi atingido por terremotos, tsunamis ou erupções vulcânicas de grandes proporções. Felizmente, estamos em uma região onde estes fenômenos não ocorrem com grande intensidade. Também não temos histórico de furacões ou tufões.



FONTE: http:// rondoniadigital.com/capa/em-2009-brasil-foi-o-sexto-pais-em-desastres-naturais/

No entanto, o excesso ou a falta de chuva ocasiona grandes problemas, muitos deles agravados pela falta de infraestrutura ou por moradias localizadas em áreas de risco.

A seca ou estiagem, que é a falta de chuva por um longo período, é um desastre em algumas regiões do país. Muitas pessoas passam sede e fome por conta disso. O sertão do Nordeste é o local que mais sofre com a seca, mas na região Sul isto também vem acontecendo com frequência.

Saiba quais são os desastres mais frequentes atendidos pela Defesa Civil:

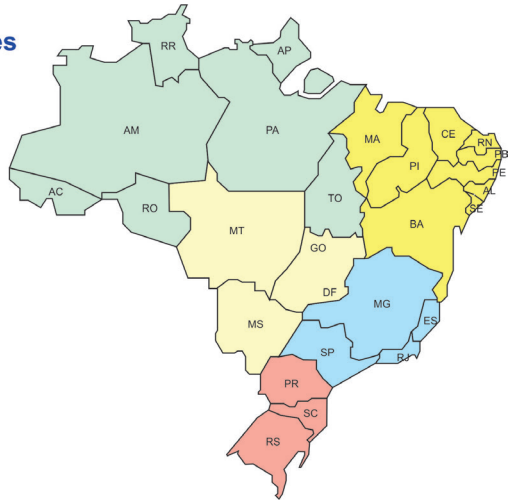
Região Norte: incêndios florestais e inundações.

Região Nordeste: secas e inundações.

Região Centro-Oeste: Incêndios florestais.

Região Sudeste: deslizamento e inundações

Região Sul: inundações, vendavais e granizo.



FONTE: http://www.mi.gov.br/defesacivil

Você sabia?

Em um cenário de extensão continental, com cerca de 8,5 milhões de km², 7.367 km de litoral banhado pelo Oceano Atlântico e 201 milhões de habitantes, o Brasil apresenta-se com características regionais de desastres, onde os desastres naturais mais prevalentes são:

Região Norte - incêndios florestais e inundações;
Região Nordeste - secas e inundações;
Região Centro-Oeste - incêndios florestais;
Região Sudeste - deslizamento e inundações;
Região Sul - inundações, vendavais e granizo.

A chuva em excesso causa muitos acidentes em grande parte do Brasil. Enchentes e deslizamentos de encostas são os principais desastres causados pelas chuvas fortes e prolongadas. Porém, além das chuvas, outros problemas aumentam o risco das enchentes e deslizamentos.



FONTE: SUBDEC - Rolamento de pedra na Av. Menezes Cortes (Grajaú - Jacarepaguá).

Com relação às enchentes, o assoreamento dos rios, o entupimento de galerias, o sistema de drenagem deficiente ou ultrapassado, a contínua impermeabilização do solo e o lançamento ou despejo inadequado de lixo são alguns fatores que intensificam o problema.

Com relação aos deslizamentos, o desmatamento, a execução de cortes e aterros incompatíveis com o terreno, o acúmulo de lixo e entulho nas encostas e a execução de construções inadequadas e sem critérios técnicos de engenharia são alguns dos fatores que agravam o problema.



Além dos prejuízos materiais, as enchentes e deslizamentos deixam muitos desabrigados pelo país. Contudo, o maior dano que o desastre pode causar são as mortes.



Prejuízos materias e famílias desabrigadas em consequência das fortes chuvas.

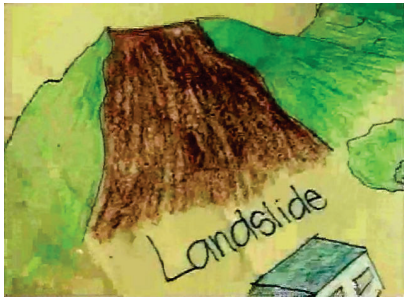
2.4 Sugestões de Atividades para o Professor

Estimular trabalhos de identificação dos riscos na comunidade. Podem ser desenhos ou até mesmo maquetes.

EXEMPLO 1: Abaixo algumas fotos de um trabalho desenvolvido em escolas nas Filipinas. O vídeo que ilustra esta atividade pode ser acessado através do link: http://www.youtube.com/watch?v=hxeDjVgWBhw&feature=youtu.be







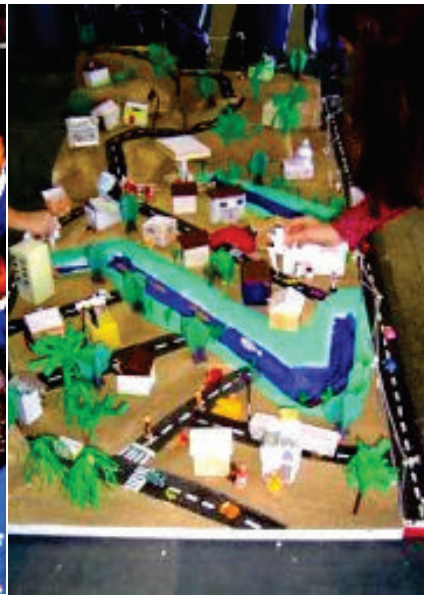


Figuras obtidas no vídeo

EXEMPLO 2: Abaixo exemplo de maquete desenvolvida por alunos de São Carlos-SP.

Obtido no projeto "Gestão de desastres na escola: Bases metodológicas para a utilização de maquetes interativas no Ensino Fundamental" desenvolvido pela UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar, CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS – CECH, DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS – DCSo, NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIAIS EM DESASTRES – NEPED com o apoio da Secretaria Nacional de Defesa Civil.





Figuras obtidas no projeto descrito acima.











Imagens do Projeto Defesa Civil nas Escolas 2013

UNIDADE 3

CHUVAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

3.1 Chuvas e suas Consequências na Cidade

Nossa cidade, historicamente, sofre com as chuvas. Em diversas ocasiões isto ocorreu de forma bastante acentuada, causando problemas. Segue abaixo a relação de alguns destes eventos:

Setembro 1711	Janeiro 1962	Fevereiro 1987	Janeiro 2003
Abril 1756	Janeiro 1966	Fevereiro 1988	Dezembro 2009
Fevereiro 1811	Janeiro 1967	Fevereiro 1996	Abril 2010
Março 1906	Dezembro 1982	Fevereiro 1998	Abril 2011
Janeiro 1940	Março 1983	Janeiro 1999	

A Praça da Bandeira sempre foi um local muito vulnerável a alagamentos. Muitos transtornos e prejuízos foram causados por este problema que ocorre há mais de 100 anos.



FONTE: GEO-RIO

Contudo, o maior problema causado pelas chuvas na nossa cidade é o deslizamento de encostas. Além dos transtornos e prejuízos, os deslizamentos causam o maior dano que o desastre pode ocasionar, que é morte.



FONTE: http:// rondoniadigital.com/capa/em-2009-brasil-foi-o-sexto-pais-em-desastres-naturais/

Na cidade do Rio de Janeiro, devido ao grande número de morros e encostas, muitos deles ocupados de forma desordenada e irregular, o maior risco que enfrentamos é o deslizamento. Muitas moradias foram construídas de forma inadequada em áreas de risco.

A inclinação do terreno e a presença da água da chuva já representam risco de deslizamento. Além disso, a ocupação irregular pelas pessoas aumenta os problemas porque retira árvores que protegem o solo, modifica o terreno original, altera o caminho de descida das águas, produz lixo e entulho. Com isso, a possibilidade de acidentes aumenta muito e, o que é pior, pessoas moram nestes locais.

A solução para esse problema não é simples, são diversas comunidades nesta situação. De qualquer forma, o mais importante é evitarmos novas ocupações de áreas de risco. As pessoas precisam se conscientizar de que é um grande risco ocupar os morros.

Para reduzir o risco de desastres, diversas ações são necessárias, porém devem ser priorizadas as ações de PREVENÇÃO.

A elaboração de leis de regulamentação do uso e ocupação do solo, o reflorestamento, o estudo dos locais de maior risco, a execução de obras de infraestrutura e de estabilização de encostas, o reassentamento dos moradores das áreas de risco para áreas mais seguras são medidas que devem ser adotadas pelo Poder Público.

Entretanto, os moradores também precisam fazer sua parte, preservar o Meio Ambiente, não jogar lixo ou entulho nas encostas, buscar saber mais sobre os riscos de sua comunidade e mobilizar os demais moradores, respeitar as orientações e participar dos treinamentos da Defesa Civil.

Evite retirar o solo ou blocos de rocha do terreno. Isso pode provocar a ruptura do barranco e causar acidentes.



Evite a retirada de terra e pedras perto da fundação da casa de seu vizinho. Isso pode abalar a estrutura da casa.



Figuras obtidas no encarte MORAR SEGURO da Secretaria de Estado de Defesa Civil

Em abril de 2010, chuvas intensas durante 3 dias seguidos causaram graves acidentes em praticamente toda a cidade. Foram 67 mortes e mais de 20.000 pessoas diretamente afetadas.



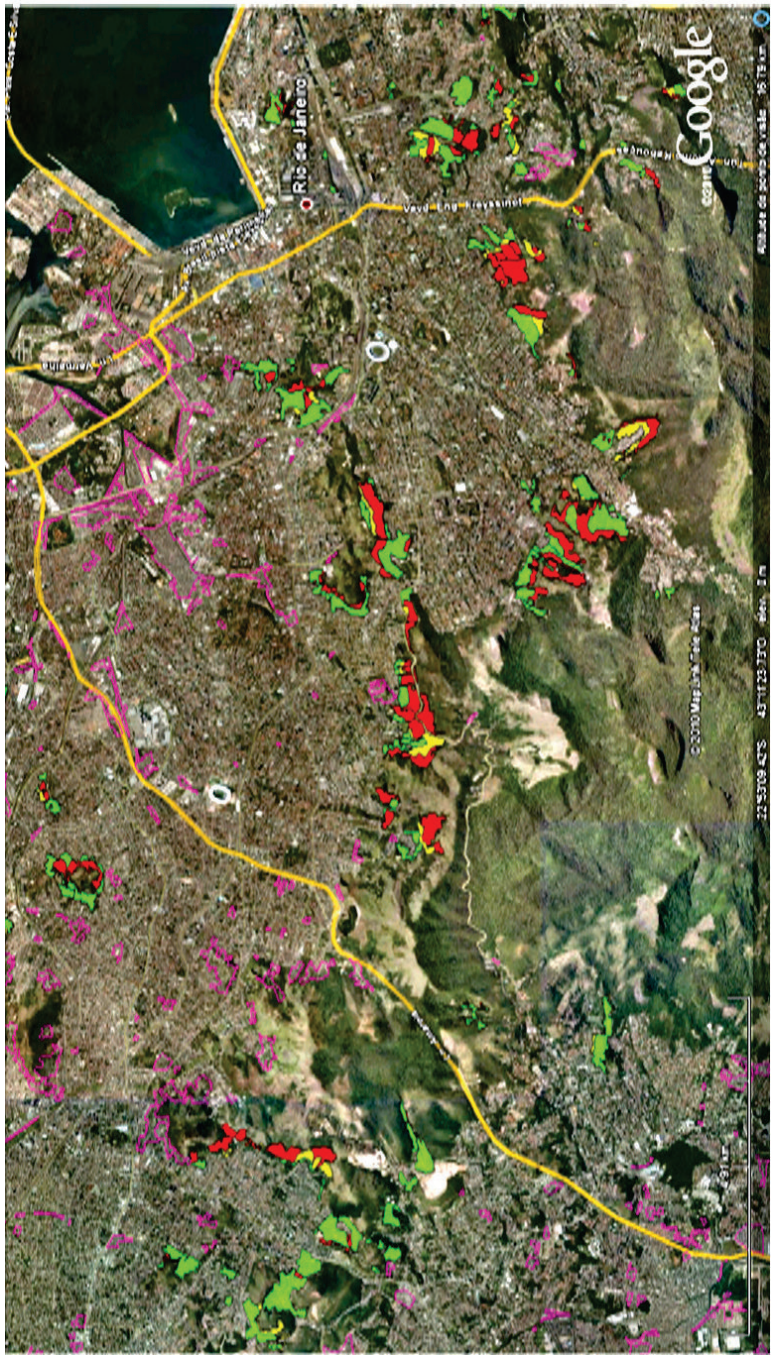
FONTE: DEFESA CIVIL

Para reduzir o risco de novas tragédias, diversas ações foram desenvolvidas. A Prefeitura construiu um moderno Centro de Operações, elaborou um detalhado mapeamento de risco geológico (que identificou as áreas de alto risco) e vem realizando a capacitação dos moradores dessas áreas (principalmente dos Agentes Comunitários de Saúde).



FOTO DO CENTRO DE OPERAÇÕES - FONTE: DEFESA CIVIL

MAPEAMENTO DE RISCO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO ELABORADO PELA GEO RIO
(**vermelho – ALTO RISCO / amarelo – MÉDIO RISCO / verde – BAIXO RISCO**)



mapeamento das áreas de risco no Google Earth

Além disso, implantou o Sistema de Alerta e Alarme Comunitário para Chuvas. O ALERTA é feito antes da chuva, com a previsão sobre a possibilidade de ocorrência de chuva. O ALARME é acionado quando a chuva está muito forte e pode causar acidentes.

O ALERTA é enviado por mensagens de texto (SMS) para os Agentes Comunitários de Saúde.



Nível	Descrição
Vigilância	Ausência de chuva leve nas próximas 6 horas.
Atenção	Possibilidade de chuva moderada, ocasionalmente forte, nas próximas horas.
Alerta	Chuva forte nas próximas horas podendo causar alagamentos e deslizamentos isolados.
Alerta Máximo	Chuva muito forte nas próximas horas podendo causar alagamentos e deslizamentos generalizados.

FONTE: DEFESA CIVIL

O ALARME por Sirenes está instalado em 103 comunidades da cidade que possuem imóveis em área de alto risco geológico. Nestes locais, caso a sirene seja acionada, os moradores são orientados a seguir para um local seguro. Estes locais podem ser a casa de amigos e parentes fora da área de risco ou o Ponto de Apoio da comunidade. O Ponto de Apoio pode ser uma Escola, uma Igreja ou outro local que esteja identificado pela Defesa Civil.



Para os moradores treinarem e saberem o que fazer se estiver chovendo forte, são realizados Exercícios Simulados de Desocupação nas comunidades. Nestas ocasiões é muito importante a participação do morador.





FOTOS DE EXERCÍCIOS SIMULADOS DE DESOCUPAÇÃO NAS COMUNIDADES

FONTE: DEFESA CIVIL

Estes treinamentos também são realizados nas escolas para que os alunos aprendam desde cedo o que fazer na situação de emergência.





FOTOS DE EXERCÍCIOS SIMULADOS NAS ESCOLAS - FONTE: DEFESA CIVIL

Todo cidadão pode se cadastrar para receber, gratuitamente, mensagens de texto pelo telefone celular (SMS) sobre a previsão de chuvas. No site da Defesa Civil, www.rio.rj.gov.br/web/defesacivil, bem como no final deste livro, você tem as orientações para o cadastro.

Também está disponível a todo cidadão a informação sobre o quanto está chovendo em cada local da cidade. Os pluviômetros, que são equipamentos que medem a quantidade de chuva, estão instalados em vários pontos da cidade. No site www0.rio.rj.gov.br/alertario/ você pode verificar estas e outras informações sobre o tempo no Rio de Janeiro.



FONTE: site do SISTEMA ALERTA RIO

(foto de pluviômetro, acima e tabela com os dados pluviométricos, a seguir).

TABELA COM OS DADOS PLUVIOMÉTRICOS:

Última Atualização: 16:05 - 18/03/2013

Nº	Estação	Hora Leitura	15 min	1 h	4 h	24 h	96 h	No Mês
1	Vidigal	16:00	0,0	0,0	5,6	26,0	26,8	130,2
2	Urca	16:00	0,0	0,0	3,8	36,8	40,2	129,8
3	Rocinha	16:00	0,0	0,0	2,8	46,0	53,0	176,0
4	Tijuca	16:00	0,0	0,0	2,8	147,4	152,6	274,6
5	Santa Teresa	16:00	0,0	0,0	2,6	84,6	88,4	171,6
6	Copacabana	16:00	0,0	0,0	3,6	28,4	29,4	94,6
7	Grajaú	16:00	0,2	0,2	0,2	66,8	77,6	177,6
8	Ilha do Governador	16:00	0,0	0,0	0,6	110,2	119,0	197,4
9	Penha	16:00	0,0	0,0	0,0	50,2	59,8	142,6
10	Madureira	16:00	0,0	0,0	0,0	35,2	39,0	127,4
11	Irajá	16:00	0,0	0,0	0,0	30,6	35,8	148,2
12	Bangu	16:00	0,0	0,0	1,2	66,8	68,6	143,0
13	Piedade	16:00	0,0	0,0	0,0	35,4	45,2	171,8
14	Jacarepaguá/Tanque	16:00	0,0	0,0	0,4	56,6	57,0	122,0
15	Saúde	16:00	0,0	0,0	0,2	68,8	70,0	140,8
16	Jardim Botânico	16:00	0,0	0,0	3,6	38,2	42,6	148,4
17	Barra/Barrinha	16:00	0,0	0,0	0,0	23,4	29,4	151,2
18	Jacarepaguá/Cidade de Deus	16:00	0,0	0,0	1,6	63,6	67,2	156,6
19	Barra/Riocentro	16:00	0,0	0,0	0,8	58,6	65,6	183,8
20	Guaratiba	16:00	0,0	0,0	0,0	19,6	19,8	84,2
21	Est. Grajaú/Jacarepaguá	16:00	0,0	0,0	0,0	63,2	74,0	179,2
22	Santa Cruz	16:00	0,0	0,0	0,0	100,0	101,2	198,0
23	Grande Méier	16:00	0,0	0,0	0,0	54,4	62,2	204,4
24	Anchieta	16:00	0,0	0,0	0,2	73,2	74,6	146,0
25	Grota Funda	16:00	0,0	0,0	0,0	60,0	67,4	152,0
26	Campo Grande	16:00	0,0	0,2	1,0	67,4	68,6	139,6
27	Sepetiba	16:00	0,0	0,2	0,2	37,6	37,8	74,0
28	Alto da Boa Vista	16:00	0,0	1,4	3,2	117,6	146,0	290,0
29	Av. Brasil/Mendanha	16:00	0,0	0,0	1,6	43,0	47,4	117,4
30	Recreio dos Bandeirantes	16:00	0,0	0,0	0,0	38,0	40,6	167,8
31	Laranjeiras	16:00	0,0	0,0	1,0	48,4	53,6	154,8
32	São Cristóvão	16:00	0,0	0,0	0,0	69,4	70,4	172,6
33	Tijuca/Muda	16:00	0,4	0,6	2,2	148,6	157,4	308,6

*** valores registrados em milímetros (mm).**

Professor (a): *quando, por exemplo, são registrados 40mm de chuva por hora numa região, significa dizer que choveu 40 litros por metro quadrado (m²) em 1 hora, nesse mesmo local.*

3.2 Sugestões de Atividades para o Professor

Estimular atividades lúdicas complementares ao Exercício Simulado que será realizado na escola pelos servidores da Defesa Civil



FONTE: DEFESA CIVIL

EXEMPLO: Desenvolver teatros com os alunos, podendo, inclusive utilizar fantoches. Veja o vídeo de um exemplo de Exercício Simulado na Escola em nosso site ou pelo link: http://www.youtube.com/watch?v=DoiN2DKYSxM&feature=youtu.be



FONTE: DEFESA CIVIL

UNIDADE 4

CRUZ VERMELHA

4.1 Primeiros Socorros



Fonte: Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Esteja sempre atento ao que provocou o acidente com a criança.**

- **Mantenha um kit de primeiros socorros.**

- **Chame o socorro:**

190 – Polícia Militar
192 – SAMU
193 – Bombeiro Militar

4.2 Engasgo



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

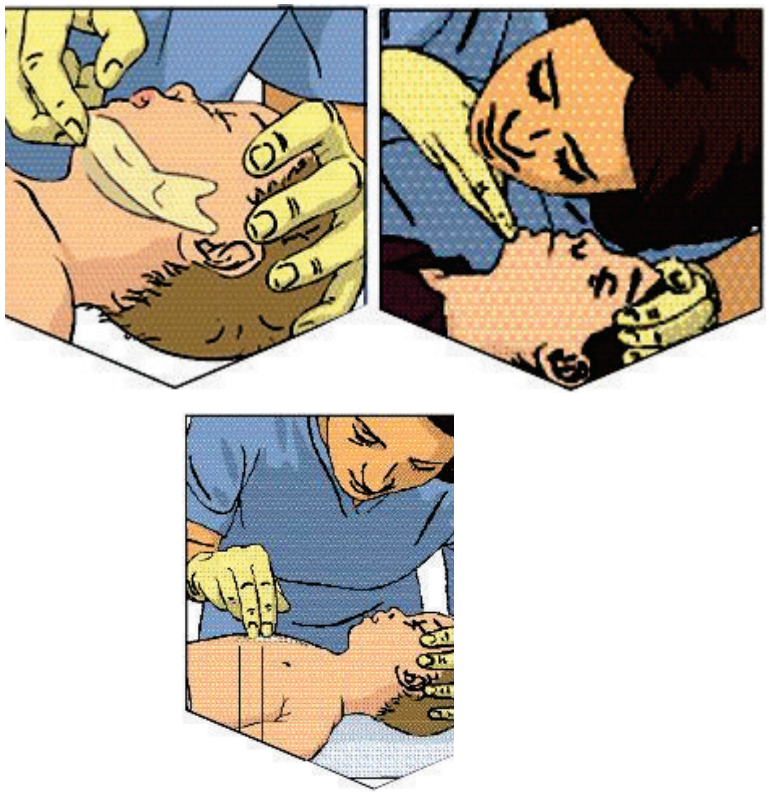
- **Verifique se há algum objeto causando o engasgo e tente retirar.**
- **Não estimule a tosse.**
- **Em bebês, coloque-o de bruços e dê "tapinhas" em suas costas.**



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

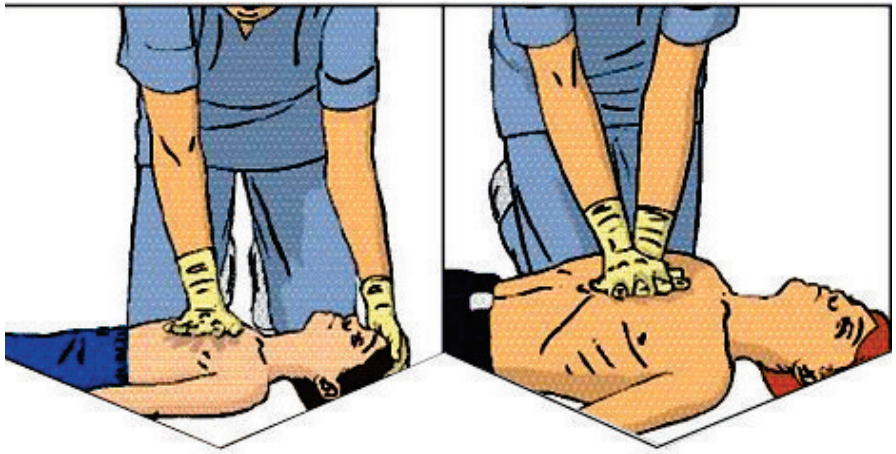
- **Fique por trás da criança, abrace-a e coloque as mãos juntas acima do umbigo.**
- **Aperte e solte, caso não saia o objeto chame o socorro e continue tentando.**

4.3 Parada Cardiorrespiratória



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Observe, rapidamente, se a criança está respirando e se seu coração está batendo.**
- **Chamar socorro imediatamente.**
- **Iniciar compressão (massagem) no centro do peito.**



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Em bebês, comprimir usando 2 dedos.**
- **Em crianças, dependendo da idade e tamanho, usar uma ou duas mãos para comprimir.**
- **Comprima 100 vezes por minuto, rápido e forte, de acordo com a criança.**





POSIÇÃO CORRETA
DAS MÃOS



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Evite interromper as compressões.**
- **Observe a posição correta das mãos e local da compressão.**

4.4 Convulsões



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Evite que a criança caia no chão.**
- **Não coloque nada dentro da boca da criança.**
- **Afaste os objetos para que ela não se machuque.**
- **Abra suas roupas, se necessário, preservando a sua privacidade.**





Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

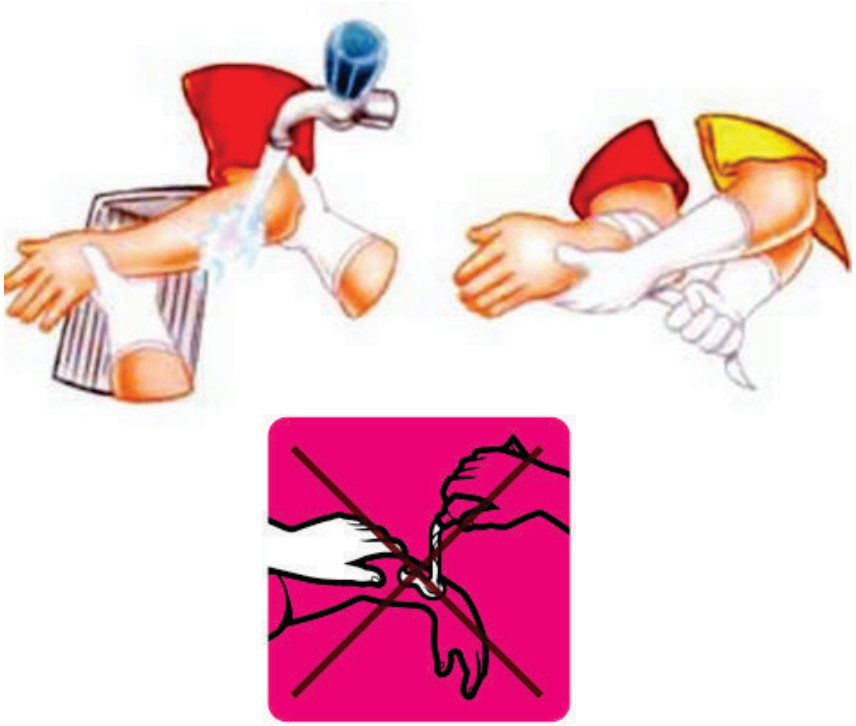
- **Não tenha medo se ela estiver babando.**
- **Após a crise, coloque-a de forma confortável e verifique se ela está respirando bem.**
- **Não dê nada para beber.**
- **Leve a criança ao hospital.**

4.5 Queimaduras



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Afaste a criança da fonte de calor.**
- **Em caso de queimaduras leves, APLICAR SOMENTE ÁGUA CORRENTE, em temperatura agradável, por 15 minutos.**
- **Em casos graves, quando a área queimada é maior que a palma da mão da criança, observe se está respirando.**
- **Chame socorro.**



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Se a queimadura for nos olhos, cubra os 02 com gaze úmida.**
- **NÃO estourar bolhas.**
- **NÃO passar pomadas ou água sanitária.**
- **Chame socorro.**

4.6 Ferimentos-Hemorragia



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Quando o sangramento for no nariz, colocar a criança em posição sentada e a cabeça inclinada para frente.**
- **Comprima os ossinhos das narinas.**
- **Aplique compressa fria na região da testa.**
- **Esteja atento para quantidade do sangramento.**

4.7 Lesões Ortopédicas



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Mantenha a criança calma.**
- **Não movimente o braço ou a perna "quebrados".**
- **Imobilizar o membro fraturado.**
- **Se a fratura for exposta, faça um curativo com gaze úmida onde ver o osso e depois imobilize.**



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Se, na queda, a criança tiver batido com a cabeça, imobilize o pescoço, protegendo a coluna cervical.**
- **Encaminhe para o hospital.**

4.8 Acidente com Animal Peçonhento

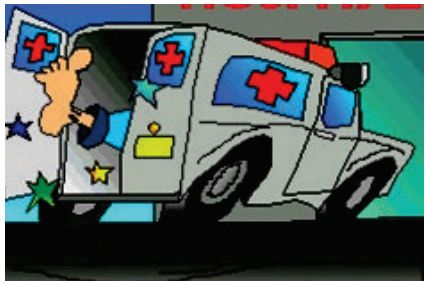


Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Acalmar a criança.**
- **Manter a vítima deitada.**
- **Lavar a área ferida com água e sabão.**
- **Aplicar compressa de gelo no local.**
- **Esteja atento a inconsciência.**



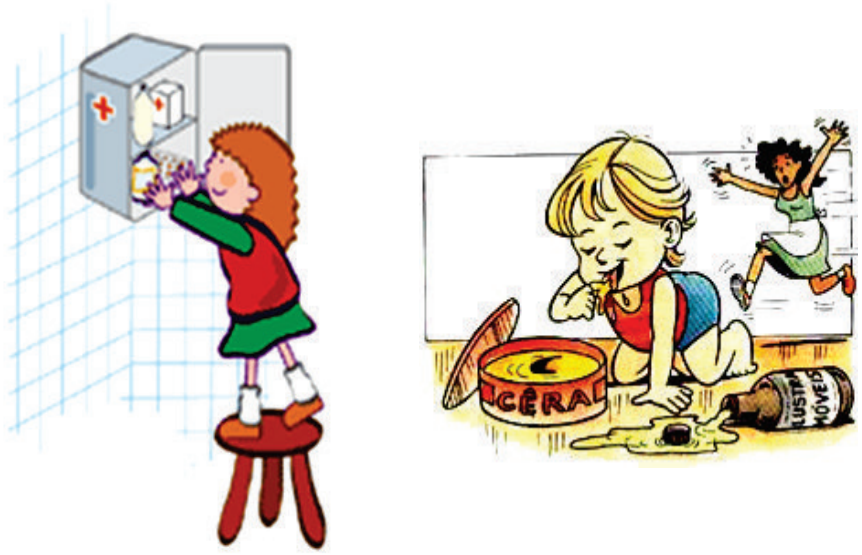




Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Se a picada for na perna ou braço, manter elevado.**
- **Não fazer torniquete.**
- **Não coloque pó de café, terra ou folhas na picada.**
- **Só dê água para beber.**
- **Leve o mais rápido possível para o hospital.**

4.9 Envenenamento



Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estadual do Rio de Janeiro
Dpto de Educação de Saúde

- **Não dê nada para a criança beber.**
- **Não provoque vômito.**
- **Fique alerta para: desmaio, respiração difícil, vômito e convulsão.**
- **Levar ou informar no hospital, qual o produto ingerido, para identificar de forma eficaz o procedimento correto.**

Sugestões de sites para consulta:

www.lid.educacaocerebral.org/

www.integracao.gov.br/defesacivil

www.cbmerj.rj.gov.br/

www.suop.defesacivil.rj.gov.br/

www.esdec.defesacivil.rj.gov.br/

www.inea.rj.gov.br/

www.rio.rj.gov.br/web/defesacivil

wwwO.rio.rj.gov.br/alertario/

www.ceped.ufsc.br/

www.cprm.gov.br/

www.cruzvermelharj.org/



CADASTRE-SE PARA RECEBER SMS DE ALERTA DE CHUVA

ENVIE SMS COM O TEXTO DCRJ PARA O NÚMERO 4000 (VIVO, OI, TIM) OU PARA O NÚMERO 889 (CLARO). PARA CONFIRMAR CADASTRO ENVIE SIM.

TANTO O CADASTRO COMO O RECEBIMENTO DAS MENSAGENS SÃO GRATUITOS.

Facebook **www.facebook.com/DefesaCivilRio**

Twitter **www.twitter.com/RioDefesaCivil**

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS - SECONSERVA

SUBSECRETARIA DE DEFESA CIVIL - SUBDEC

Telefones: 2258-8868, 2278-5415 (Fax) e 199 (emergência)

Rua Visconde de Santa Isabel, 32, Vila Isabel - RJ. CEP.: 20560-120

E-mail: defesacivil@smsdc.rio.rj.gov.br
Site: www.rio.rj.gov.br/web/defesacivil

CENTRAL DE ATENDIMENTO AO CIDADÃO 1746

DEFESA CIVIL
RIO DE JANEIRO