

Cartilha

PREPARE

Prevenção, Preparação e Ações
para Resiliência Escolar



Alexander de Araújo Lima
Jorge Luiz Pinho Domingues
Viviane Japiassú Viana
(Org.)

Cartilha PREPARE: Prevenção, Preparação e Ações para Resiliência Escolar

Universidade Veiga de Almeida
Rio de Janeiro
2025

Universidade Veiga de Almeida

Reitora
Beatriz Balena

*Pró-reitora de Pós-graduação, Pesquisa,
Extensão e Inovação*
Bianca Freo

Editora-chefe do Núcleo de Publicações
Renata Luiza Feital de Oliveira

Coordenadora do Projeto Que chuva é essa?
Viviane Japiassú Viana

L732c

Lima, Alexander de Araújo Lima.

Cartilha PREPARE: prevenção, preparação e ações para resiliência escolar.
[recurso eletrônico] / Alexander de Araújo Lima, Jorge Luiz Pinho Domingues
Viviane Japiassú Viana (org.). – Rio de Janeiro: UVA, 2022.

1 recurso digital (1722 KB)

Formato: PDF
ISBN 978-65-5700-142-4

1. Defesa civil. 2. Prevenção. 3. Desastres – prevenção. I. Universidade Veiga
de Almeida. II. Título.

CDD – 363.34

Bibliotecária Alexandra Delgado de Campos CRB 7 - 6626
Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UVA

Os autores são responsáveis pelas ideias e dados expostos em seus textos.

Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil
Coordenação de Estudos, Pesquisas e Treinamento

Rodrigo Gonçalves da Silva
Subsecretário de Proteção e Defesa Civil

Alexander de Araújo Lima
Coordenador de Estudos, Pesquisas e Treinamento

Jorge Luiz Pinho Domingues
Gerente de Prevenção e Programas Estratégicos

Texto:

Coordenação de Estudos, Pesquisas e Treinamento da
Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil

Revisão Técnica:

Projeto Que chuva é essa? | Universidade Veiga de
Almeida - UVA

Viviane Japiassú Viana

Diagramação:

Projeto Que chuva é essa? | UVA

Julio Cezar Proença da Cruz

Claudete de Oliveira

Ilustrações:

Projeto Que chuva é essa? | UVA

Claudete de Oliveira

Julio Cezar Proença da Cruz

Laurindo de Souza Netto

Apoio Técnico:

Projeto Que chuva é essa? | UVA

Pollyanna Soares Liberatori Batista

Lillyane Gomes de França Valle

Cartilha

PREPARE

Prevenção, Preparação e Ações
para Resiliência Escolar

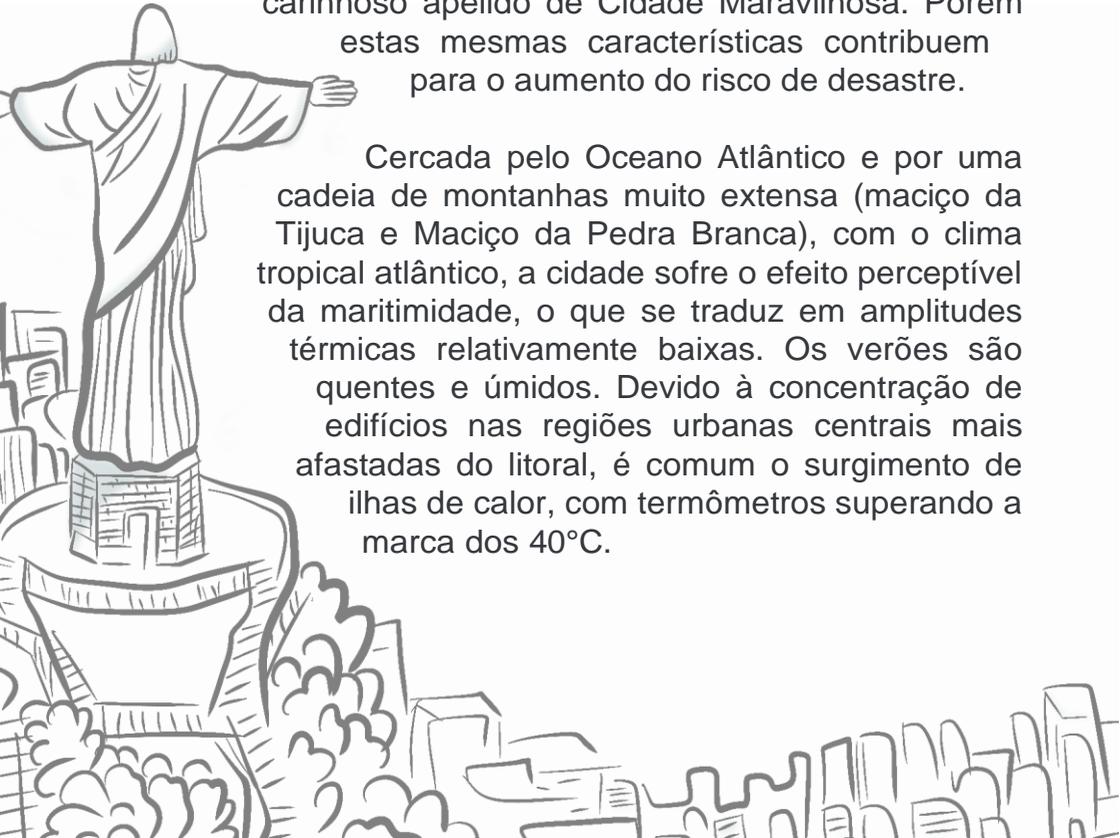
Objetivo:

Desenvolver e aplicar em unidades escolares, creches e afins ações de segurança para adoção de medidas de prevenção, mitigação, preparação e ações de resposta dinâmicas, seguras e organizadas, visando evitar ou reduzir os danos materiais e humanos consequentes de chuvas intensas.

Justificativa:

A Cidade do Rio de Janeiro, segundo estimou o IBGE em 2024, conta com uma população de 6.729.894 pessoas e com uma área territorial de 1.200 km². Possui características geomorfológicas que a transforma em um dos cartões postais do Brasil. Suas belíssimas paisagens justificam seu carinhoso apelido de Cidade Maravilhosa. Porém estas mesmas características contribuem para o aumento do risco de desastre.

Cercada pelo Oceano Atlântico e por uma cadeia de montanhas muito extensa (maciço da Tijuca e Maciço da Pedra Branca), com o clima tropical atlântico, a cidade sofre o efeito perceptível da maritimidade, o que se traduz em amplitudes térmicas relativamente baixas. Os verões são quentes e úmidos. Devido à concentração de edifícios nas regiões urbanas centrais mais afastadas do litoral, é comum o surgimento de ilhas de calor, com termômetros superando a marca dos 40°C.

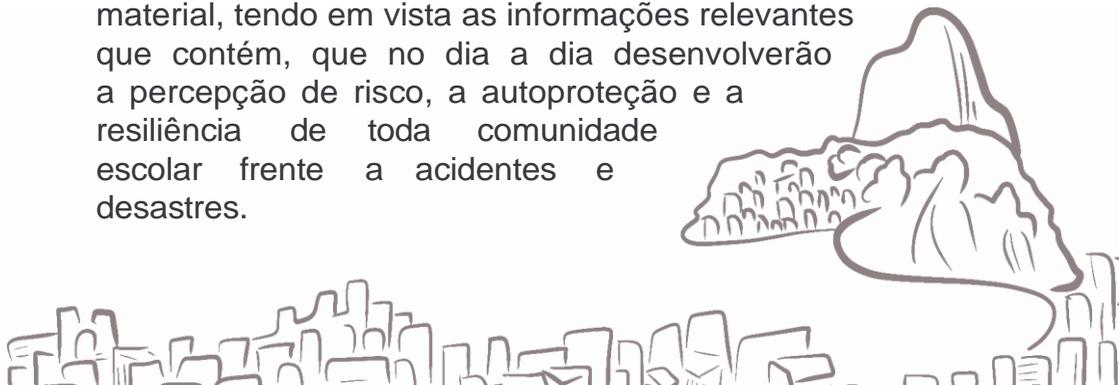


Por este motivo o Rio de Janeiro é um excelente catalisador para índices pluviométricos extremamente altos (chuvas intensas) que, historicamente, têm causado sérios problemas na cidade, sobretudo entre os meses de dezembro e abril. Problemas esses que são exacerbados pela interferência humana no ambiente, que ocupa e usa o solo de maneira inadequada, não respeitando seus limites.

Considerando que muitas escolas estão localizadas próximas ou em áreas suscetíveis a deslizamentos de encostas, a alagamentos ou a inundações, temos toda uma comunidade escolar vulnerável, sujeitas aos efeitos desses eventos adversos.

Considerando, também, que dentre as várias formas de se diminuir a vulnerabilidade a desastres está a aquisição de conhecimento, aprender conceitos e adquirir informações quanto à prática de comportamentos seguros e as ações de resposta a serem realizadas diante dos problemas mencionados é fundamental, pois vão ao encontro do objetivo principal da Defesa Civil, que é a Redução do Risco de Desastres. Vale ressaltar que quanto mais eficaz for a resposta ao problema, mais rápido será o retorno à normalidade. Logo, menos comprometido ficará o processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, a Defesa Civil da cidade do Rio de Janeiro propõe às unidades escolares, creches e afins localizadas na capital fluminense o desenvolvimento e a aplicação deste material, tendo em vista as informações relevantes que contém, que no dia a dia desenvolverão a percepção de risco, a autoproteção e a resiliência de toda comunidade escolar frente a acidentes e desastres.



Orientações para Redução de Riscos e desenvolvimento da Resiliência Escolar

Antes de abordarmos as ações específicas, algumas orientações são fundamentais para ajudar a unidade escolar a organizar sua gestão de risco, bem como o gerenciamento do evento adverso, quais sejam:

- **Conheça os riscos:**

Avalie seus riscos, vulnerabilidades e capacidades;

Planeje a redução dos riscos e as respostas;

Envolva a comunidade.

- **Reduza os riscos:**

Esse é o momento para a redução das consequências. Mantenha a segurança estrutural.

Implemente medidas de mitigação, tais como colocação de placas indicativas ou de advertência, mutirão de limpeza, campanha de conscientização acerca dos riscos, definição de rotas de fuga para locais seguros etc.

- **Prepare-se para reagir:**

Desenvolva e aperfeiçoe habilidades e provisões de resposta;

Aperfeiçoe os sistemas de pré-alerta;

Faça simulações para a prática;

Avalie e atualize os procedimentos.



- **Monitore, Compartilhe e Multiplique:**

Monitore seu desempenho;

Trabalhe em conjunto;

Comunique seus procedimentos a toda comunidade escolar.

- **Ative seus procedimentos:**

Durante e após um evento adverso, aplique os procedimentos de segurança que constam nesta cartilha;

Mantenha os alunos seguros e protegidos;

Tenha sempre uma ação alternativa, um plano B.



Alagamento e Inundação

**Procedimentos de Segurança
conforme o tipo de Evento Adverso.**

Antes de o evento ocorrer...

Ações de PREVENÇÃO , MITIGAÇÃO e PREPARAÇÃO: Deverão fazer parte da rotina da escola!

- Identifique uma área segura, se possível dentro do espaço escolar, para servir de ponto de encontro caso o evento aconteça. Todos deverão conhecê-la;
- Acompanhe sempre a previsão do tempo e fique atento às mensagens dos estágios operacionais da prefeitura, para a tomada de decisões de forma antecipada. Para tanto, siga as redes sociais do Centro de Operações e Resiliência Rio (COR) ou baixe o app COR.Rio;
- Importante que os servidores/colaboradores da escola tenham os telefones celulares cadastrados para recebimento de alertas (mensagens SMS) gratuitos da Defesa Civil: Envie o cep da unidade escolar para o número 40199;
- Se possível eleve equipamentos elétricos e a posição de algumas tomadas de energia;
- Se a área de estoque de alimentos for suscetível a alagamento, avalie a possibilidade de mudança para outro local ou a elevação dos produtos;





- Monitore as condições de limpeza das ruas nos arredores da escola, bem como a situação de conservação dos rios ou canais próximos. Pode-se abrir chamado pelo serviço de atendimento da prefeitura – 1746, solicitando, por exemplo, a varrição das ruas ou a limpeza e manutenção dos rios;
- Mantenha os ralos e canaletas de água da escola desobstruídos;
- Organize mutirão de limpeza envolvendo toda comunidade escolar;
- Defina responsáveis principais para conduzirem as ações de segurança estabelecidas nesta cartilha. É o “Quem faz O Que”;
- Na iminência de o evento ocorrer, mobilize todos os responsáveis principais pelas ações de segurança. É importante que os celulares destas pessoas estejam com as baterias carregadas;
- Caso a previsão do tempo advirta para possibilidade de um evento severo de chuva, avalie a possibilidade de alterar os horários de entrada e/ou saída de alunos e funcionários, bem como a interrupção parcial ou total dos turnos.

Na ocorrência do evento...

Ações de RESPOSTA:

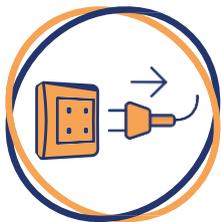
Ao verificar que o volume de água atingirá as áreas mais baixas da edificação:



Mantenha a calma. Pânico só atrapalhará;



Comece a evacuação para as áreas pré-estabelecidas, ou permaneça em sala ou onde estiver, se as condições forem consideradas seguras;



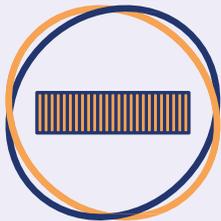
Retire equipamentos da tomada e desligue os disjuntores das salas com potencial de atingimento;



Evite circular pelas áreas atingidas pela água;



Não retorne às áreas atingidas. Sua vida é mais importante que os seus pertences;



Se não possuir os EPIs ou as ferramentas necessárias, ou se não estiver treinado para isso, não tente desobstruir os ralos e canaletas de água da escola;



Caso necessário, acione o Corpo de Bombeiros através do número 193.

As ações de resposta descritas acima também caberão para o caso de haver um rompimento de adutora, ou problema similar, com possibilidade de atingir o prédio da escola.

Após o evento...

- Permaneça no local seguro o tempo que for necessário, aguardando a situação normalizar. Caso precise de resgate, acione os Bombeiros pelo número 193;
- Constatando o aparecimento de trincas ou rachaduras na estrutura do prédio, acione a Defesa Civil pelo número 199, para uma vistoria técnica;
- Caso alguma tomada ou equipamento eletroeletrônico tenham entrado em contato com a água, solicite a presença de um técnico para orientações quanto ao religamento da energia e do aparelho;
- Para a limpeza e desinfecção das áreas atingidas, é importante usar equipamentos de proteção como óculos, botas e luvas. Para o preparo da solução de limpeza, utilize 400 ml de água sanitária para cada 20 litros de água;
- Descarte todo alimento que teve contato com a água suja, exceto alimentos industrializados e embalados em vidro, lata e caixa tipo “longa vida” que não estejam danificados, amassados, enferrujados ou abertos. Esses, porém, precisam ser lavados e higienizados por uma hora em solução de água sanitária (400 ml para 20 litros de água);
- Se a cisterna foi atingida, interrompa imediatamente o fornecimento de água;
- Esteja atento para o aparecimento de algum animal peçonhento (escorpião, cobra, lacraia, etc.). Afaste-se e peça ajuda.





Deslizamento de Terra

**Procedimentos de Segurança
conforme o tipo de Evento Adverso.**

Antes de o evento ocorrer...

Ações de PREVENÇÃO , MITIGAÇÃO e PREPARAÇÃO: Deverão fazer parte da rotina da escola!

- Identifique uma área segura para estabelecer o ponto de encontro para o caso de evacuação;
- Incentive a realização de mutirão de reflorestamento. Pesquise sobre as espécies vegetais mais apropriadas para as encostas;
- Promova campanhas de conscientização quanto à limpeza e conservação das encostas. Lixo e esgoto lançados na encosta aumentam o risco.



Atenção!!!!

Nem sempre os deslizamentos acontecem durante a chuva, podendo vir a ocorrerem algum tempo depois. Por isso, fique alerta aos seguintes sinais nas encostas, que podem anteceder um deslizamento e demandarem uma evacuação antecipada para os locais seguros pré-estabelecidos:



Aparecimento de fendas e depressões no terreno;



Inclinação de troncos de árvores e/ou postes;



Rolamento de pequenos blocos de pedra;



Surgimento de minas d'água na base da encosta;



“Embarrigamento” de muros localizados na encosta próximo a escola.

Ao observar os sinais acima, acione a Defesa Civil pelo número 199, para solicitar uma vistoria técnica preventiva.

Na ocorrência do evento...

Ações de RESPOSTA:

Considerando o atingimento parcial da unidade escolar:



Mantenha a calma para evitar o pânico;



Avalie a necessidade de evacuação para os pontos de encontro;



Havendo vítimas, acione imediatamente os Bombeiros pelo número 193;



Acione a Defesa Civil pelo tel. 199, para uma vistoria emergencial;



Mantenha todos os ocupantes do prédio afastados da área atingida, os “curiosos de plantão”, pois novo deslizamento poderá ocorrer;



Se possível, isole a área com fita de sinalização zebra (para tanto é recomendado à escola já possuir este material para os casos de emergência), até a chegada dos órgãos de resposta;



Aguarde orientações dos órgãos competentes.

Após o evento...

- Faça uma inspeção visual na estrutura do prédio, para avaliar se houve o aparecimento de trincas ou rachaduras. Havendo dúvida quanto ao comprometimento estrutural do prédio, evacue o mesmo imediatamente e acione a Defesa Civil pelo número 199, caso ainda não o tenha feito.







The background features a stylized illustration of a city skyline under a dark, stormy sky. In the foreground, there are several trees with green foliage and dark brown trunks. A white boat with a black railing is visible in the bottom right corner. The overall color palette is dominated by dark blues, greys, and greens, with orange text providing contrast.

Tempestades:

(Possibilidade de ventos fortes, raios e granizo)

Procedimentos de Segurança conforme o tipo de Evento Adverso.

Antes de o evento ocorrer...

Ações de PREVENÇÃO , MITIGAÇÃO e PREPARAÇÃO: Deverão fazer parte da rotina da escola!

- Acompanhe a previsão do tempo (SMS 40199, app COR. RIO, redes sociais do COR e Defesa Civil municipal, imprensa, etc.). Fique atento a mudanças nos estágios operacionais da cidade. Comunique- as a todos;



Conheça os estágios operacionais da cidade do Rio de Janeiro. Acesse:

<https://cor.rio/>

- Mantenha as baterias dos telefones celulares sempre carregadas. Há a possibilidade de faltar energia elétrica durante uma tempestade;





- Identifique uma área segura, preferencialmente dentro da escola, para estabelecer o ponto de encontro para o caso de emergência. No caso das tempestades, isto pode significar apenas manter-se nas salas de aula ou similares, aguardando. Contudo avalie se estes locais são considerados seguros;
- Reaperte murais, quadros de aviso, placas, antenas, etc., a fim de se evitarem quedas e acidentes durante a tempestade;
- Desentupa as calhas dos telhados e os ralos;
- Verifique a necessidade de poda das árvores dentro e nos arredores da escola. Esse serviço pode ser solicitado via tel., pelo número 1746;
- Verifique a necessidade da instalação de lâmpadas de emergência. Mesmo durante o dia, algumas áreas podem ser comprometidas pela ausência de energia elétrica;
- Verifique o estado de conservação dos postes e fiação elétrica dentro e nos arredores da escola;
- Não espere a tempestade chegar para agir. Ao ouvir trovões, mantenha-se no interior do prédio.

Na ocorrência do evento...

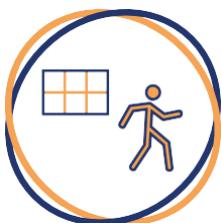
Ações de RESPOSTA:



Se já estiver em um local seguro, permaneça nele;



Feche todas as janelas. Havendo cortinas, forros ou persianas, também deverão ser fechadas para aumentar a proteção caso algum vidro se quebre;



Afastese das janelas;



Desconecte os equipamentos da tomada;



Nunca utilize os elevadores durante uma tempestade;



Havendo corte de energia elétrica, utilize lanternas. Evite o uso de velas por causa do risco de incêndio;



Não utilize telefones ligados à tomada (fixo ou celulares).



Não fique embaixo de uma única árvore, em local aberto;



Afastese de estruturas metálicas;



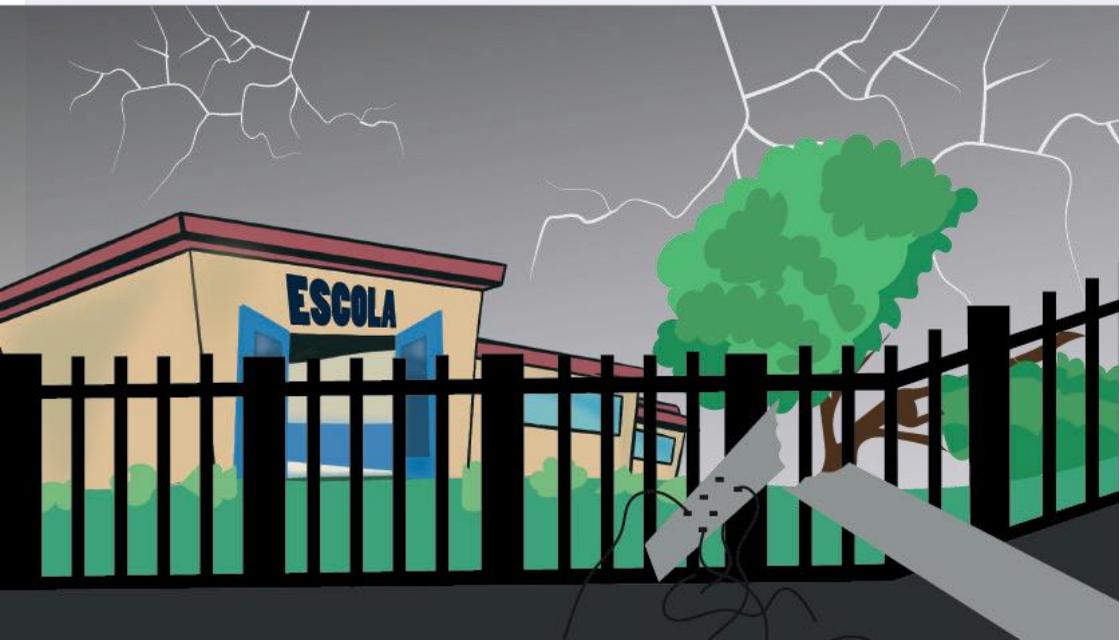
Se estiver em área aberta, em deslocamento para o interior do prédio da escola, utilize os braços, mochilas, etc., para cobrir a cabeça em caso de queda de granizo;



Na possibilidade de queda de raio, caso esteja exposto: **Abaixe-se / Una os calcanhares / Coloque a cabeça entre os joelhos / Coloque as mãos sobre a cabeça.**

Após o evento...

- Permaneça o tempo que for necessário no interior da escola, aguardando a situação voltar ao normal, sobretudo se a área foi alagada ou inundada;
- Havendo necessidade de resgate ou socorro a feridos, acione os Bombeiros pelo número 193;
- Em caso de queda de poste e/ou árvore, destelhamento ou algum dano estrutural, se possível, afaste os curiosos e isole a área com uma fita zebraada. Acione os Bombeiros e a Defesa Civil;
- Nos casos de queda de poste e/ou árvore, a atenção deve ser redobrada, pois pode ter havido o rompimento de cabos elétricos, e os mesmos ainda estarem energizados. Mantenha distância!
- Avalie a necessidade de desocupação das salas próximas às áreas atingidas.



Considerações finais aos diretores das unidades:



A possibilidade de receber informações (previsões do tempo) sobre a ocorrência de eventos de chuvas fortes com potencial de causarem danos materiais, ambientais e humanos, associada à sua percepção de risco desenvolvida por conta do histórico de eventos adversos anteriores, devem ser seus aliados na tomada de decisão antecipada quanto ao possível cancelamento do dia letivo, bem como da sua interrupção parcial, visando a salvaguarda de todo corpo de alunos e funcionários da unidade, inclusive você.

Na dúvida, mesmo que pareça uma atitude exagerada, decida pela segurança das pessoas que estão sob a sua liderança.

Avalie as características da região no entorno da escola; como ela se comporta num evento de chuva intensa? Uma boa fonte de informações podem ser os funcionários antigos. Consulte-os.

Neste material constam informações importantes que, se observadas e postas em prática, poderão reduzir o risco de acidentes e desastres, garantindo a segurança e a proteção básicas de todos os ocupantes da escola, sobretudo durante o evento adverso.

Não houve a pretensão de esgotarmos as possibilidades de ações antes, durante, nem depois das ocorrências, pois cada unidade escolar tem suas particularidades quanto ao seu terreno, instalações físicas, meio ambiente nas cercanias, público-alvo, etc.

Portanto, mantenham-se sempre atualizados quanto às melhores ações de proteção da sua comunidade escolar. Se for o caso, adaptem este material para adequar-se à sua realidade.

DÊ PRIORIDADE ÀS AÇÕES DE PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO, pois podem impedir que transtornos ocorram ou tenham suas consequências diminuídas, caso aconteçam.

Busque parcerias com a comunidade local, com instituições que possam oferecer algum serviço voluntário para a escola, entre outros.

Lembre-se de que as primeiras ações de resposta sempre serão dadas pelos membros da escola, assim sendo, **BUSQUE A PREPARAÇÃO CONSTANTE**, treinando as ações através de exercícios simulados.

Referências:

CENTRO DE OPERAÇÕES E RESILIÊNCIA. Cor.rio. 2022. Página Inicial. Disponível em: <<http://cor.rio/>>. Acesso em: 08 mar. 2022.

DEFESA CIVIL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. 2022. Página Inicial. Disponível em: <<http://defesacivil.rj.gov.br/>>. Acesso em: 04 abr. 2022.

FUNDAÇÃO GEO RIO. Alerta Rio. 2022. Página Inicial. Disponível em: <<http://alertario.rio.rj.gov.br/>>. Acesso em: 08 mar. 2022.

SAVE THE CHILDREN. Gestão Participativa de Riscos de Desastres em Escolas – Ferramentas para Planejamento em Escolas. Disponível em: <http://new.institutofonte.org.br/wp-content/uploads/2017/10/manual-GPRDE.pdf>. Acesso em: 19 out. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL. Cartilha Inundação: Como agir. Superintendência Operacional. Escola de Defesa Civil, 2017.

SUPERINTENDÊNCIA OPERACIONAL. Escola de Defesa Civil, 2017. Disponível em: <http://defesacivil.rj.gov.br/index.php/para-o-cidadao/publicacoes-menu>. Acesso em: 04 jun. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. 2025. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/rio-de-janeiro.html>>. Acesso em: 10 abril. 2025.

Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil
Coordenação de Estudos, Pesquisas e Treinamento

Rodrigo Gonçalves da Silva
Subsecretário de Proteção e Defesa Civil

Alexander de Araújo Lima
Coordenador de Estudos, Pesquisas e Treinamento

Jorge Luiz Pinho Domingues
Gerente de Prevenção e Programas Estratégicos

Texto:

Coordenação de Estudos, Pesquisas e Treinamento da
Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil

Revisão Técnica:

Projeto Que chuva é essa? | Universidade Veiga de
Almeida - UVA
Viviane Japiassú Viana

Diagramação:

Projeto Que chuva é essa? | UVA
Julio Cezar Proença da Cruz
Claudete de Oliveira

Ilustrações:

Projeto Que chuva é essa? | UVA
Claudete de Oliveira
Julio Cezar Proença da Cruz
Laurindo de Souza Netto

Apoio Técnico:

Projeto Que chuva é essa? | UVA
Pollyanna Soares Liberatori Batista
Lillyane Gomes de França Valle



@defesacivil_rio
@quechuaeessa

