

O USO DE CARTILHA NAS ESCOLAS PARA PROMOVER A PREVENÇÃO DE DESLIZAMENTO DE TERRA

*Michelle D. P. Santa Rita*¹

*Alexandre L. B. Dos Santos*²

*Marcia M. Velloso*³

RESUMO

Os deslizamentos de terra acontecem predominantemente no período chuvoso, na primavera e no verão. O solo encharcado aumenta os riscos de acidentes em áreas de encostas ocupadas indevidamente por famílias, que, em época de crise econômica, se instalam em locais impróprios para moradia. Sendo assim, o presente artigo de opinião objetiva confeccionar uma cartilha escolar com ações preventivas contra o deslizamento de encostas, fazendo com que essas informações cheguem ao conhecimento de crianças do 1º ano do ensino fundamental, que de forma lúdica e simples poderão difundir essas ações entre sua rede de convivência.

Palavras-chave: Deslizamento; Encostas; Desastre; Prevenção; Defesa Civil.

¹ Mestranda em Defesa e Segurança Civil pela Universidade Federal Fluminense (Niterói, RJ).

² Coronel da reserva remunerada do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro. Orientador e Professor, DSc do Programa de Mestrado em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense (Niterói, RJ).

³ Coorientadora, DSc da Universidade Federal Fluminense (Niterói, RJ).

THE USE OF BOOKLETS IN SCHOOLS TO PROMOTE THE PREVENTION OF LANDSLIDE

ABSTRACT

Landslides occur predominantly in the rainy season, spring and summer. Soaked soil increases the risk of accidents in hillside areas unduly occupied by families, who, in times of economic crisis, settle in places that are unsuitable for housing. Thus, opinion article aims to prepare a school booklet with preventive actions against slope slides, making this information known to 1st year elementary school children, who in a playful and simple way will be able to spread these actions among their social network.

Keywords: Landslide; Slopes; Disaster; Prevention; Civil Defense

Artigo Recebido em 01/02/2022 e Aceito em 09/05/2022

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é fruto da Dissertação para obtenção do título de mestre no curso de mestrado em segurança e defesa civil da Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFF em 2021.

Deslizamentos ocorrem por todo o mundo, sob todas as condições meteorológicas e de terreno, causando perdas econômicas e de milhares de vidas anualmente (HIGHLAND; BOBROWSKY, 2008). As consequências do deslizamento estão associadas a problemas sociais e ambientais. Os sociais implicam em famílias desabrigadas e desalojadas. Já os ambientais, desencadeiam uma série de problemas que afetam as vítimas envolvidas no desastre, como a proliferação de doenças e a destruição de infraestrutura urbana local (FREITAS et al., 2014).

Os deslizamentos de terra possuem características de problemas locais, mas seus efeitos, frequentemente, ultrapassam essa barreira regional, tornando-se problemas mais abrangentes, atingindo as esferas estaduais, e até mesmo nacionais.

Dentre as ações preventivas que podem ser realizadas para evitar que desastres como deslizamentos venham a ocorrer, estão as diversas campanhas de conscientização da população.

Portanto, este trabalho objetiva apresentar uma cartilha educativa e lúdica, voltada aos estudantes do ensino fundamental, onde serão abordadas as causas dos deslizamentos, maneiras de prevenção desses desastres e as formas de mitigar suas consequências.

2.ATIVIDADES EXTRACLASSES QUE DERAM CERTO

PROJETO BOTINHO, (CBMERJ, 2021).

O projeto Botinho que acontece desde 1963, tem o objetivo de estimular a cultura de prevenção a acidentes marítimos por meio de atividades lúdicas e orientadas. O projeto abrange 25 praias em 25 praias do Estado, as atividades são direcionadas para crianças e adolescentes. Os alunos são divididos em três turmas: Golfinho (7 a 10 anos), Moby Dick (11 a 14 anos) e Tubarão (15 a 17 anos). As crianças recebem noções de preservação do meio ambiente, orientações sobre as condições do mar, sobre primeiros socorros e dicas para evitar afogamentos (CBMERJ, 2021).

CAMPANHA SORO CASEIRO (Pastoral da criança,)

A Pastoral da Criança apoiou a primeira campanha do soro caseiro no Brasil e, desde 1983, a mantém, de forma permanente, para orientar as famílias sobre a preparação do soro e como o mesmo deve ser oferecido. Para isso, a Pastoral da Criança elaborou uma "Cartilha Campanha do Soro Caseiro" ela foi divulgada nas escolas orientando a confecção do soro, nas Rodas de Conversas e em diversas reuniões que a Pastoral da Criança faz com as famílias. Para evitar que ocorram erros nas quantidades, o que pode até mesmo agravar o caso de desidratação, a Pastoral da Criança oferece a colher-medida, distribuída gratuitamente para as famílias com crianças e gestantes, acompanhadas pela Pastoral da Criança no Brasil e nos demais 11 países em que atua em 1983 o noticiário sobre morte de crianças por desidratação era rotina e assustador pelo número envolvido. O que impulsionou o programa de soro caseiro foi o engajamento de todas as igrejas de todos os credos, das escolas e dos governos, federal, estadual e municipal (REINALDIN, 2019).

PROGRAMA KIM NA ESCOLA (SOBRASA, 2020).

O Programa Kim na Escola visa conscientizar crianças de 5 a 12 sobre as formas seguras de se relacionar com a água, impactando indiretamente os pais com o intuito de evitar o afogamento Kim foi uma criança de 1 ano e 6 meses que sofreu um afogamento na piscina de casa e virou um símbolo na luta contra o afogamento infantil, pois a família e amigos se uniram para criar a campanha de prevenção de afogamento. As aulas são geralmente ministradas por um guarda-vidas uniformizado e equipado que utilizam vídeos e animações para interagir com as crianças (SOBRASA, 2020).

CAMPANHA ANTI TABACO NA ESCOLA, (GOIÂNIA, 2015).

A campanha antitabaco faz parte do Projeto Viva Sem Cigarro, lançada na divisão de doenças e agravos não transmissíveis de Goiânia, propõe ações educativas relacionadas a prevenção do tabagismo em escolares crianças de 8 a 12 anos. A cartilha tem como objetivo compartilhar informações importantes sobre uma doença que tem causado a morte de milhares de pessoas em todo mundo (GOIÂNIA, 2015).

3.CARTILHA ESCOLAR DE PREVENÇÃO DE DESLIZAMENTO

O objetivo da cartilha de prevenção de deslizamento é expor de forma leve e lúdica para crianças do ensino básico um conteúdo informativo sobre prevenção de deslizamento, de forma que atinja não só o ambiente escolar, mas também a família toda.

A vantagem da cartilha é de ser uma ferramenta que pode ser utilizada a fim de estimular a participação do aluno com os diferentes temas abordados pelo professor em sala de aula.

Em relação ao alcance do projeto em questão, pretende-se abranger não somente os alunos do ensino fundamental, mas também o grupo de convivência dessas crianças, uma vez que a informação pode ser transmitida de maneira simples entre elas.

A cartilha mesmo pensada como uma atividade extraclasse insere-se, também, na educação ambiental.

4 TÉCNICA DE CONFECÇÃO DE CARTILHA

A seguir, são apresentados os principais pontos que devem ser abordados durante a confecção de uma cartilha infantil, observando os cuidados necessários a abordagem deste tema tão sensível as crianças, e os passos fundamentais apresentados pela autora (BACELAR *et al.*, 2018).

I. Definir objetivo da Cartilha: É importante que o objetivo fique claro logo de início, pois, do contrário, corre-se o risco de que a cartilha se transforme num artefato meramente ilustrativo;

II. Promover uma tempestade de ideias (Brainstorm): Trata-se de um método de geração coletiva de novas ideias através da participação de diversos indivíduos em um grupo;

III. Definir as mensagens principal e secundárias: Isso é realizado por meio da definição do enredo e falas que irão compor a cartilha;

IV. Ilustrações temáticas: Confeccionar personagens e figuras atrativas ao público infantil para que eles prendam suas atenções nas mensagens principais e secundárias que estarão apresentadas subliminarmente;

V. Definição das cenas: É preciso que o grupo encarregado da elaboração da cartilha conceba situações-chave que permitam transmitir as mensagens específicas definidas nas etapas anteriores;

VI. Falas dos personagens: Devem ser sucintas, possuir linguagem simples, ser adequadas ao nível técnico dos leitores (público infantil); e

VII. Pré-Teste: Trata-se de realizar um pré-teste com um grupo de crianças pré-definidas.

5. SINAIS DE DESLIZAMENTO

Os sinais de deslizamentos são bem simples. Eles demonstram que a qualquer momento pode ocorrer um deslizamento de terra nas encostas. A população deve saber identificá-los e saber como proceder pós identificação.

Dentre os sinais mais comuns de que um deslizamento é iminente pode-se (HIGHLAND; BOBROWSKY, 2008):

- I. Nascentes, infiltrações e solo úmido ou saturado, em áreas previamente secas na base de taludes.
- II. Rachaduras na neve, no gelo, no solo, em rochas ou no cume dos taludes.
- III. Calçadas ou lajes que se distanciam do solo próximo a declives; solo que se afasta de fundações.
- IV. Cercas que se encontram fora de prumo ou se apresentam de forma distinta, quando já foram em linha reta
- V. Protuberâncias incomuns ou mudanças de altitude no chão, calçamentos, passeios ou calçadas.
- VI. Postes, árvores, cercas e muros inclinados.
- VII. Inclinação ou rachaduras excessivas no piso de concreto e fundações.
- VIII. Danos em tubulações de água ou em outras estruturas subterrâneas.
- IX. Rápido aumento ou diminuição dos níveis de cursos de água, eventualmente acompanhado de aumento de turbidez (teor de turvação da água pelo solo).
- X. Emperramento de portas e janelas e espaços abertos visíveis, indicando que paredes e molduras estão mudando e se deformando.
- XI. Rangidos, estalos ou ruídos em casas, edifícios ou bosques (por exemplo, raízes rachando ou quebrando).
- XII. Afundamento ou inclinação para baixo / queda de estradas ou caminhos.

6.COMO PREVENIR O DESLIZAMENTO

Plantar ou encorajar o crescimento natural da vegetação também pode ser um meio eficaz de estabilização de encostas. Um outro exemplo de prevenção de deslizamento é o uso de muros de contenção.

PRESERVAR VEGETAÇÃO

O revestimento vegetal tem várias funções, reduz o escoamento superficial, protege o solo da erosão, minimiza o choque da chuva sobre o solo, faz a água escoar pelas folhas, as raízes com sua trama, reduz a infiltração das águas e ameniza a temperatura local, além de criar um ambiente mais agradável visualmente.

CONSTRUÇÕES REGULARES

As construções regulares podem trazer diversas vantagens, evidenciando-se a própria legalização do imóvel, que permite ao proprietário, comercializá-lo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção de uma cartilha infantil representa um desafio ao grupo que assume esse tipo de projeto, pois ele envolve uma séria de precauções que devem ser tomadas devido ao público infantil, e os cuidados necessários para atingir os objetivos em questão. Além disso, tratar de desastres, como os deslizamentos de encostas, que podem ocorrer onde essas crianças residem, sem causar comoção, é um dos maiores desafios deste projeto, por isso, a

metodologia utilizada na confecção desse trabalho deve ser tomada de cuidados especiais adicionais àqueles que já devem ser observados durante a confecção de trabalhos voltados ao público infantil.

Sendo assim, verificamos que a melhor forma de abordar este problema é através da prevenção, onde vimos que dentre as diversas formas de realizá-la, uma das mais produtivas é a conscientização da população, em especial o público infanto-juvenil, tendo em vista que este público da mesma forma que absorve informações as multiplica no seu convívio.

Desta forma, a cartilha aqui exposta serve como modelo a ser disseminada pelos órgãos de Defesa Civil locais, nas escolas próximas às localidades com potencial risco de deslizamento.

Conclui-se ainda, que além dos benefícios diretos com a conscientização das crianças em relação ao tema, podemos criar uma cultura de prevenção nas comunidades mais vulneráveis, tornando as crianças multiplicadoras da informação a respeito dos sinais que antecedem o deslizamento.

A criança pode não ter competência para ligar para a defesa civil através do telefone 199, mas pode comentar com seu professor e este encarregar-se-á da comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACELAR, Betânia Maria Filha *et al.* **METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DE CARTILHAS EM PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**. Apoio financeiro: Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), 2018.

BBC BRASIL (org.). **Conheça o médico que salvou 50 milhões de vidas com receita caseira**. 2014. G1. Globo. Disponível em: <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2014/08/conheca-medico-que-salvou-50-milhoes-de-vida-com-receita-caseira.html>. Acesso em: 27 ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 12608, de 10 de abril de 2012. **Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Pnpdec)**. Brasília, DF, 10 abr. 2012.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 20 dez. 1996b.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p.

CARDOSO, Adair; KROHN, Krishnanda; MELLO, Mauricio Granzotto. **DESLIZAMENTOS DE TERRA EM CHUVAS DE LONGOS PERÍODOS**. 2021. 26 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso Técnico de Meteorologia, Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em: http://meteorologia.florianopolis.ifsc.edu.br/formularioPI/arquivos_de_usuario/201111C.pdf. Acesso em: 09 set. 2021.

COLLARES, S. A. de O.; NASCIMENTO, Maria Isabel Moura. **O uso de cartilha paranaense nas Escolas do Estado do Paraná**. 2007. Disponível em: https://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais16/sem07pdf/sm07ss03_06.pdf. Acesso em: 27 ago. 2021.

COLLARES, S. A. de O.; **O uso da cartilha progressiva (1907) nas escolas do estado do Paraná**. In: XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH. São Paulo, 2011.
Defesa Civil Municipal do Rio de Janeiro. **Deslizamento de encostas**. 2001. Disponível em: <http://www0.rio.rj.gov.br/defesacivil/deslizamento.htm>. Acesso em: 29 ago. 2021.

DIAS, Isabella Cristina Galvan. **O USO DE CARTILHA COMO FERRAMENTA PARA PROMOVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS.** 2018. 67 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso Superior em Ciências Biológicas – Licenciatura, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, 2018. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/12818/1/DV_COBIO_2018_2_09.pdf. Acesso em: 10 set. 2021.

EDUXE (ed.). **Atividades extraclasse:** entenda a importância delas para a sua escola. Entenda a importância delas para a sua escola. 2019. Disponível em: <http://eduxe.com.br/blog/2019/03/22/atividades-extraclasse/>. Acesso em: 10 set. 2021.

GOIÂNIA. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **Cartilha Viva sem Cigarro.** Goiânia: Prefeitura de Goiânia, 2015.

HIGHLAND, Lynn M.; BOBROWSKY, Peter. **O Manual de Deslizamento:** um guia para a compreensão de deslizamentos. Virginia: U.s. Geological Survey, 2008. 129 p. Disponível em: https://www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/Deslizamentos_M5DS_0.pdf. Acesso em: 29 jun. 2021.

Ministério da Saúde (org.). **Dia Mundial sem Tabaco:** brasil tem redução no número de fumantes. Brasil tem redução no número de fumantes. 2021. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/12536#:~:text=De%20acordo%20com%20dados%20do,mortes%20por%20ano%20no%20mundo..> Acesso em: 30 set. 2021.

Portal CBMERJ. **Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro.** Disponível em: <http://www.cbmerj.rj.gov.br/>. Acesso em: 09 set. 2021.

REINALDIN, Regina. Cnbb (org.). **Soro caseiro na Pastoral da Criança.** 2019. Pastoral da Criança. Disponível em: <https://www.pastoraldacrianca.org.br/soro-caseiro/soro-caseiro-na-pastoral-da-crianca>. Acesso em: 27 ago. 2021.

SANTA RITA, Michelle Dias Pereira. **O USO DE CARTILHA NAS ESCOLAS PARA PROMOVER A PREVENÇÃO DE DESLIZAMENTO DE TERRA,** Universidade Federal Fluminense UFF, 2021, RJ. Mestrado em Segurança e Defesa Civil.

SOBRASA - SOCIEDADE BRASILEIRA DE SALVAMENTO AQUÁTICO (org.). **Kim na Escola.** 2020. SOBRASA. Disponível em:

<https://www.sobrasa.org/prevencao-em-escolas-primarias/>. Acesso em: 28 ago. 2021.

SOBRASA - SOCIEDADE BRASILEIRA DE SALVAMENTO AQUÁTICO (org.). **Manual do Programa "Kim na Escola"**. 2016. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/Manual-Kim-na-Escola.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2021.

SOUSA, Rafaela. **Desmatamento**. 2015. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/o-desmatamento.htm>. Acesso em: 30 ser. 2021.

TASSARA, E. Dicionário Socioambiental: Idéias, definições e conceitos. São Paulo: FAART, 2008.

TRAJBER, Rachel; OLIVATO, Débora; MARCHEZINE, Victor. **CONCEITOS E TERMOS PARA A GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES NA EDUCAÇÃO**. 2021. Cemaden. Disponível em: http://educacao.cemaden.gov.br/medialibrary_publication_attachment?key=EDtGLgxTQiYlb8yFZUCUND1dSaw=. Acesso em: 29 set. 2021.