

Redução de Riscos de Desastres Métodos e Práticas

Jéssica Aparecida Prandel
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2019

Jéssica Aparecida Prandel

(Organizadora)

Redução de Riscos de Desastres: Métodos e Práticas

**Atena Editora
2019**

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

R321 Redução de riscos de desastres [recurso eletrônico] : métodos e práticas / Organizadora Jéssica Aparecida Prandel. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-259-3

DOI 10.22533/at.ed.593191504

1. Conservação da natureza. 2. Impacto ambiental. I. Prandel, Jéssica Aparecida.

CDD 363.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra intitulada “Redução de Riscos de Desastres: Métodos e Práticas” possui um conteúdo abrangente sobre o tema, cujos aspectos são abordados de maneira magistral. O mesmo contempla 16 capítulos com discussões sobre os principais processos responsáveis que auxiliam a reduzir os riscos de acidentes ambientais.

A palavra “desastre” é considerada um evento de causa natural ou não, que afeta a normalidade do funcionamento social, provocando danos e prejuízos à sociedade, afetando diretamente os ecossistemas, a economia e por consequência o desenvolvimento humano.

A noção de “riscos” pode ser considerada um conceito atual, aparecendo apenas no século XIX, com as transformações advindas da Revolução Industrial. O risco de desastre é explicado a partir de uma fórmula matemática ($RISCO = \text{ameaças} \times \text{vulnerabilidade}$), onde temos duas variáveis: as ameaças e a vulnerabilidade.

Entende-se como “riscos de desastres” a probabilidade da ocorrência de um evento adverso, que pode causar danos e prejuízos a toda uma comunidade e a um ecossistema, ou seja, para que haja a redução dos riscos de desastres é necessário um trabalho relacionando as ameaças e as vulnerabilidades.

Nos últimos anos o acentuado crescimento populacional associado com o uso desordenado nos grandes centros urbanos representa uma das principais ameaça a conservação dos ecossistemas e da própria humanidade. Esse crescimento explosivo da população urbana se caracteriza por não obedecer a qualquer critério de planejamento voltado aos recursos naturais.

Ao longo do tempo o ser humano ocupou e transformou o meio ambiente, utilizando-se da natureza. A relação entre homem e o ambiente, como o homem percebe este ambiente e como ele se comporta, se expressa na utilização do solo e da terra em determinado espaço. Desta forma, estes usos se tornam pontos de ligações decisivos entre os processos naturais e sociais.

A expansão das atividades humanas contribui diretamente na alteração das paisagens. Sendo assim, é necessário que haja um planejamento adequado que possa contribuir para a elaboração de propostas visando à redução de riscos de desastres ambientais.

Neste sentido, este volume é dedicado aos trabalhos relacionados a métodos e práticas que possam auxiliar na redução de riscos de desastres. A importância dos estudos dessa vertente é notada no cerne da produção do conhecimento. Nota-se também uma preocupação dos profissionais de áreas afins em contribuir para o desenvolvimento e disseminação do conhecimento.

Os organizadores da Atena Editora entendem que um trabalho como este não é uma tarefa solitária. Os autores e autoras presentes neste volume vieram contribuir e valorizar o conhecimento científico. Agradecemos e parabenizamos a dedicação e esforço de cada um, os quais viabilizaram a construção dessa obra no viés da temática

apresentada.

Por fim, a Editora Atena publica esta obra com o intuito de estar contribuindo, de forma prática e objetiva, propondo medidas de caráter preventivo e corretivo para subsidiar as ações de gestão e planejamento urbano. Desejamos que esta obra, fruto do esforço de muitos, seja seminal para todos que vierem a utilizá-la.

Jéssica Aparecida Prandel

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A PARTICIPAÇÃO POPULAR E A ESTRUTURA POLÍTICO-INSTITUCIONAL COMO VARIÁVEIS-CHAVE NA RECUPERAÇÃO APÓS DESASTRES SOCIO-NATURAIS	
Leandro Torres Di Gregorio	
DOI 10.22533/at.ed.5931915041	
CAPÍTULO 2	9
AÇÕES ANTRÓPICAS NA COMUNIDADE DA BOA VISTA, NITERÓI-RJ: UMA AVALIAÇÃO CRÍTICA SOBRE A OCUPAÇÃO INFORMAL	
Alexandre Diniz Breder	
Amanda Almeida Fernandes Lobosco	
Cristiane Tinoco dos Santos	
Regina Fernandes Flauzino	
Marcia Magalhães de Arruda	
DOI 10.22533/at.ed.5931915042	
CAPÍTULO 3	22
ANÁLISE DA PRECIPITAÇÃO E DAS MUDANÇAS DE ESTÁGIO DE ALERTA ENTRE 2015 E 2017 EM BLUMENAU-SC	
Tatiane Reis Martins	
Francine Gomes Sacco	
DOI 10.22533/at.ed.5931915043	
CAPÍTULO 4	32
ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA ONDA DIFUSIVA SOBRE UMA ABORDAGEM FUZZY	
Maria Patricia Sales Castro	
Patrícia Freire Chagas	
Karyna Oliveira Chaves de Lucena	
Alice Rocha de Souza	
Silvia Helena Lima dos Santos	
Rejane Félix Pereira	
Fernando José Araújo da Silva	
Raimundo Oliveira de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.5931915044	
CAPÍTULO 5	40
ANÁLISE DOS PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS VOLTADOS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS E RECUPERAÇÃO PÓS-DESASTRES NA REGIÃO SERRANA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	
Cláudia Gonçalves Thaumaturgo da Silva	
José Antonio Baptista Neto	
Carlos Machado de Freitas	
Márcia Pinheiro dos Santos	
Marília Teresa Lima do Nascimento	
Ana Dalva de Oliveira Santos	
DOI 10.22533/at.ed.5931915045	

CAPÍTULO 6	57
CARACTERIZAÇÃO E CUSTOS DOS DESASTRES NATURAIS EM SANTA CRUZ DO SUL – RS	
Markus Erwin Brose Valéria Borges Vaz Bruno Deprá	
DOI 10.22533/at.ed.5931915046	
CAPÍTULO 7	66
DESASTRES POLÍTICOS APÓS DESASTRES NATURAIS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DA GOVERNANÇA EM DESASTRES ENTRE AS CIDADES DE TERESÓPOLIS- BRASIL E ÁQUILA - ITÁLIA	
Luis Carlos Martins Mestrinho de Medeiros Raposo	
DOI 10.22533/at.ed.5931915047	
CAPÍTULO 8	77
ELABORAÇÃO DE UMA ESCALA DE IMPACTOS DE EVENTOS METEOROLÓGICOS: CASO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO	
Marcelo Abelheira Ivana Soares de Aguiar Kátia Regina Alves Nunes Orlando Sodré Gomes Alexander de Araújo Lima Leandro Vianna Chagas Luis André Moreira Alves Pedro Martins	
DOI 10.22533/at.ed.5931915048	
CAPÍTULO 9	88
GESTÃO DE RISCO DE DESASTRES E RESILIÊNCIA, MUNICÍPIO DE ENCANTADO - RS	
Renata Pacheco Quevedo Laurindo Antonio Guasselli Alexandra Cruz Passuello Eloisa Maria Adami Giazzon	
DOI 10.22533/at.ed.5931915049	
CAPÍTULO 10	104
MEDIDAS ESTRUTURAIS PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	
Simone Malutta Renata Cavion Rafael Bernardo Silveira Amanara Potykytã de Sousa Dias Vieira Dieter Klostermann Nádia Bernardi Bonuma	
DOI 10.22533/at.ed.59319150410	

CAPÍTULO 11	114
MEDIDAS NÃO ESTRUTURAIS PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	
<p>Simone Malutta Renata Cavion Rafael Bernardo Silveira Amanara Potykytã de Sousa Dias Vieira Dieter Klostermann Nádia Bernardi Bonumá</p>	
DOI 10.22533/at.ed.59319150411	
CAPÍTULO 12	124
MITIGAR E PREVENIR OCUPAÇÕES EM ÁREAS COSTEIRAS VULNERÁVEIS A ALAGAMENTOS: A NECESSIDADE DE UMA ABORDAGEM ECONÔMICA	
<p>Fabiana Salvador Galesi, Tatiana Maria Cecy Gadda,</p>	
DOI 10.22533/at.ed.59319150412	
CAPÍTULO 13	139
O PROGRAMA DEFESA CIVIL NA ESCOLA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA EXITOSA NO ESTADO DE SANTA CATARINA – UMA AÇÃO NO PRESENTE PREPARANDO O FUTURO DAS COMUNIDADES	
<p>Rosinei da Silveira Regina Panceri</p>	
DOI 10.22533/at.ed.59319150413	
CAPÍTULO 14	150
PLANEJAMENTO URBANO E DEFESA CIVIL: UMA ANÁLISE HORIZONTAL E PERFUNCTÓRIA	
<p>Sílvia Santana do Amaral</p>	
DOI 10.22533/at.ed.59319150414	
CAPÍTULO 15	166
PROPOSTA DE MODELO DE ELABORAÇÃO DE PLANOS DE CONTINGÊNCIA DE REFERÊNCIA	
<p>Marcio José de Macêdo Dertoni Airton Bodstein de Barros</p>	
DOI 10.22533/at.ed.59319150415	
CAPÍTULO 16	183
QUANTIFICAÇÃO DE ÁREA, EDIFICAÇÕES E POPULAÇÃO EM ÁREAS DE RISCO NO MUNICÍPIO DE IBIRAMA/SC	
<p>Emanuel Fusinato Juliana Gaspar Fernando Jost</p>	
DOI 10.22533/at.ed.59319150416	
SOBRE A ORGANIZADORA	191

O PROGRAMA DEFESA CIVIL NA ESCOLA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA EXITOSA NO ESTADO DE SANTA CATARINA – UMA AÇÃO NO PRESENTE PREPARANDO O FUTURO DAS COMUNIDADES

Rosinei da Silveira

Universidad de la Empresa (UDE) – Montevídeu,
Uy

Coordenador Regional de Proteção e Defesa Civil
– Criciúma/SC – Secretaria de Estado da Defesa
Civil/SC

Regina Panceri

Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)
– Palhoça/SC

Gerente de Capacitação e Pesquisa – Secretaria
de Estado da Defesa Civil/SC

RESUMO: O presente artigo apresenta uma reflexão acerca da contribuição para a educação do “Programa Defesa Civil Na Escola: Em Defesa Do Cidadão – Preparando Um Futuro Melhor”, enquanto prática pedagógica exitosa. Pautado no sócio interacionismo, o referido projeto pedagógico vai ao encontro da “Proposta Curricular do Estado de Santa Catarina” e traz ao universo da educação um ambiente de aprendizagem que supera o espaço físico da escola, interagindo o currículo escolar com o conhecimento comunitário levado pelos alunos e mediado pelos conhecimentos da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina. Como experiência piloto, o referido projeto pedagógico deixa como herança um instrumento para ações por uma “educação permanente” conforme ensina Paulo Freire, constituindo-se em um programa para a

construção da cidadania e da democracia, em prol da segurança global das comunidades.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Defesa Civil. Prevenção. Cidadania. Meio Ambiente.

ABSTRACT: This article comes to bring a reflection on the contribution to the education of “Civil Defense Program In School: In Defense Of Citizen - Preparing A Better Tomorrow”, while successful teaching practice. Lined in interactionism partner, said pedagogical project meets the “Curriculum Proposal of the State of Santa Catarina” and brings to the world of education a learning environment that exceeds the school’s physical space, interacting school curriculum with community knowledge carried by students and mediated knowledge of Civil Defense of the State of Santa Catarina. As a pilot, said pedagogical project’s legacy an instrument for actions of a “lifelong learning” as taught by Paulo Freire, being in a program for the construction of citizenship and democracy, for the sake of global security community.

KEYWORDS: Education; Civil Defense; Prevention, Citizenship, Environment.

1 | INTRODUÇÃO

Refletir acerca da educação brasileira nos faz lembrar a existência de algumas mazelas

herdadas pela nossa sociedade e seu “*modus vivendis*”, principalmente a recorrente violência escolar, quando pais, professores, gestores e alunos parecem achar que a escola não pode contrariar os alunos ou exigir desempenho. Temos que os problemas da educação brasileira figuram sempre no topo das listas de discussões entre pais, jornalistas, profissionais da área e seus representantes no governo, principalmente em época de eleições e propagandas partidárias.

Embora que ainda se registram inúmeras mazelas no âmbito da educação dentro do Estado brasileiro, como ingerências de políticas públicas, má gestão escolar, analfabetismo, distorção idade-série entre os alunos, currículo e escola desestimulantes, professores desmotivados, entre outros, por outro lado também se registra inúmeras ações que nos encham de orgulho e fazem a diferença nas escolas e comunidades. São políticas públicas e práticas pedagógicas que vão ao encontro da noção de “educação inovadora”, aquela que coloca professores, alunos e toda a comunidade escolar conscientes de suas responsabilidades tanto na perpetuação ou transformação do presente, como também na percepção e capacidades de construção do futuro, de uma sociedade condizente com suas necessidades.

Para quem atua profissionalmente, laborando ou pesquisando, já ficou claro que o processo educacional deve ser revisto, avaliado e reavaliado com o objetivo de mantê-lo atualizado e sincronizado com o desenvolvimento mundial. Entretanto, no Brasil, temos registros de práticas pedagógicas que vão além de questões mais ideológicas, como a relação entre o aluno e o professor e a inserção da tecnologia no espaço de ensino. São práticas pedagógicas exitosas que levam alunos e professores à esfera da consciência, da reflexão, descobrindo que o sistema de educação tem seu fundamento no currículo e, por isso, educação não se faz com práticas neutras.

Assim, o presente artigo vem refletir acerca da contribuição do projeto educacional “*Programa Defesa Civil Na Escola: Em Defesa Do Cidadão – Preparando Um Futuro Melhor*”, um projeto pensado pela equipe da Diretoria De Prevenção da Secretaria de Estado da Defesa Civil, e executado em parceria com as unidades escolares envolvidas. Uma contribuição ao exercício pedagógico de construção da cidadania e da aprendizagem a partir de conteúdos que interagem os conhecimentos cotidianos de alunos e professores, conhecimentos científicos curriculares e conhecimentos técnicos de Proteção e Defesa Civil, colocando os alunos como parte ativa do processo de ensino e de aprendizagem, e não apenas como peça integrante desse processo, opinando, negando, concordando, divergindo e dialogando, construindo novos saberes a serem experimentado em suas comunidades.

2 | A DEFESA CIVIL E A ESCOLA

Ao observarmos a historicidade da sociedade humana, então, descobrimos que as adversidades naturais e as complexidades dos aglomerados humanos sempre

imprimiram múltiplas dificuldades à sobrevivência humana e a sua defesa vem a ser a garantia de superação destas dificuldades. Com o passar do tempo, a busca por lugares seguros e estratégias de organização social levaram a sociedade humana a desenvolver uma complexa rede de relacionamentos com sua própria espécie e com o meio em que vive. Esta constante busca ainda caracteriza nossa sociedade atual.

No Brasil, a Defesa Civil começa a se organizar em 1942 com a criação do Serviço de Defesa Passiva Antiaérea. A partir de então, com muitas modificações institucionais, a Defesa Civil vem se consolidando institucionalmente e socialmente na busca da redução e mitigação dos riscos e desastres. Hoje, temos a Secretaria Nacional De Proteção e Defesa Civil instituída no âmbito do Governo Federal, que exerce suas ações sob a organização do Sistema Nacional de Defesa Civil e da **Lei 12.608/12** que instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, com diretrizes aos demais entes da federação que compõem o Sistema Nacional de Defesa Civil, e incorporando o termo “Proteção”, significando que não mais nos defendemos da natureza apenas, mas sim que também fazemos parte dela e por isso devemos buscar viver em segurança com ela.

É assim que a temática “Proteção e Defesa Civil” começa a ser inserida em várias políticas públicas que buscam integrar o sistema de educação com as ações de Defesa Civil, principalmente por meio de projetos que levam os alunos a interagirem os conhecimentos científicos com os conhecimentos do seu dia-a-dia, criando um ambiente de construção de saberes que fortalecem a população na percepção de riscos e minimização de danos e prejuízos.

A atual ressignificação do papel da escola e os saberes para uma educação do séc. XXI, então, dão-nos espaço para inserção das ações pedagógicas da Defesa Civil dentro do espaço escolar, ou para as ações pedagógicas escolares fora do espaço da escola, pois, segundo o Relatório da UNESCO, intitulado “Educação: Um Tesouro a Descobrir” (DELORS, 2006)

à medida que a separação entre a sala de aula e o mundo exterior se torna menos rígida os professores devem também esforçar-se por prolongar o processo educativo para fora da instituição escolar, organizando experiências de aprendizagem praticadas no exterior e, em termos de conteúdos, estabelecendo ligação entre as matérias ensinadas e a vida quotidiana dos alunos.(DELORS, 2006, p.154).

Neste contexto de novas alvoradas à educação, a escola deixa de ser compreendida apenas como um espaço físico, e sim como um espaço construído nas interações sujeito/mundo, e as atividades de Proteção e Defesa Civil ganham importância nestes novos espaços.

3 I “PROGRAMA DEFESA CIVIL NA ESCOLA: EM DEFESA DO CIDADÃO – PREPARANDO UM FUTURO MELHOR”

Este projeto pedagógico surgiu dentro da Diretoria de Prevenção da Secretaria de Estado da Defesa Civil, sendo construído nos anos de 2012 e 2013, e apresentou como finalidade ir além da simples execução de palestras temáticas dentro de salas de aula. Nasceu com a intenção de se tornar parte curricular das escolas catarinenses e deixar um legado cultural de prevenção a desastres, através de conhecimentos básicos de Proteção e Defesa Civil articulados com os saberes de sala de aula.

A concepção teórica em que se insere esta proposta pedagógica oferecida pela Defesa Civil de Santa Catarina, é definida pelo próprio programa (SANTA CATARINA, 2013) como

uma proposta pedagógica que visa colocar nossas crianças e adolescentes como sujeitos de sua própria história. Sujeitos que passam a olhar com nova interpretação de seu passado histórico, ressignificando vossa cidadania e reconstruindo conceitos que revelam suas relações com o meio ambiente, ocupação e uso do solo, bem como suas relações interpessoais. (SANTA CATARINA, 2013, p. 3)

No entanto, esta prática pedagógica exitosa vem ao encontro do que se propõe à Educação para o séc. XXI, que é a promoção da superação humana a uma sociedade crítica, pró ativa, flexível, tolerante e integradora do outro. No relatório da UNESCO para a educação (DELORS, 2006), temos que

Abalado por ver, assim, postas em causa as bases de sua existência, o homem contemporâneo corre o risco de encarar como ameaças as evoluções que se operam além das fronteiras do seu grupo imediato e de, paradoxalmente, ser tentado, por um sentimento ilusório de segurança, a fechar-se sobre si mesmo, com a eventual consequência de rejeição do outro... Ajudar a transformar a interdependência real em solidariedade desejada, corresponde a uma das tarefas essenciais da Educação. Deve, para isso, preparar cada indivíduo para se compreender a si mesmo e ao outro, através de um melhor conhecimento do mundo. [grifo nosso] (DELORS, 2006, p.46-47).

Um projeto pedagógico, então, que vem dar sentido às nossas crianças e adolescentes catarinenses ao objetivo de promover ações que aumentem a resiliência nas nações e comunidades frente aos constantes desastres, como foi definido na Conferência Mundial sobre Redução de Desastres, realizada em Kobe, no Japão, no ano de 2005. E o Brasil, é um dos países signatários do referido documento.

Entretanto, o referido programa educacional apresenta como objetivo geral

desenvolver um programa visando a incorporação da temática “Defesa Civil na Escola” capacitando alunos e professores para atuarem de forma compartilhada e eficaz na gestão de risco de desastres junto a comunidade e a Defesa Civil de seu município. (SANTA CATARINA, 2013, p.2).

E como objetivos específicos:

- Proporcionar aos alunos, professores e COMPDECs locais conhecimentos sobre Defesa Civil de forma a possibilitar que se tornem multiplicadores no âmbito escolar e comunitário;
- Possibilitar a formação de um Núcleo Escolar de Proteção e Defesa Civil para dar continuidade às ações após a capacitação recebida;
- Possibilitar aos participantes e as escolas envolvidas um diferencial no processo de formação acadêmica, como o desenvolvimento de simulados, mutirões, visitas de campo, gincanas entre outras.
- Estabelecer parceria com organizações públicas, privadas e do terceiro setor para atuar de forma integrada e sistêmica no processo de formação.
- Avaliar os resultados obtidos por meio de instrumentos e indicadores a partir da percepção dos alunos, professores das escolas envolvidas, agentes de defesa civil entre outros. (SANTA CATARINA, 2013, p.7).

Neste sentido, o “Programa Defesa Civil Na Escola: Em Defesa Do Cidadão – Preparando Um Futuro Melhor”, surge como um instrumento de ação para a redução de vulnerabilidades, tanto de cenários, quanto de sujeitos, efetivando a mitigação de danos através de estudos básicos sobre Proteção e Defesa Civil, cidadania, meio ambiente, segurança global, entre outros.

O desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem foi planejado de acordo que acontecesse por divisão de 4 (quatro) módulos e 11 (onze) lições para melhor adequação didática. Os conteúdos são enriquecidos por atividades pedagógicas no final de cada módulo, sendo atividades práticas que valorizam a interação social, o trabalho em equipe, o cuidado com o local de vivência, bem como a própria historicidade dos sujeitos que se identificam com seu meio.

Então, os conteúdos foram divididos por módulos da seguinte forma: Módulo I: Conhecimentos básicos e gerais de defesa civil; Módulo II: Prevenção e Mitigação; Módulo III: Preparação e Resposta; Módulo IV: Defesa civil Na Escola.

No módulo I, subdividido em 3 (três) lições, os alunos foram levados a conhecer o contexto histórico que originou as atividades de Proteção e Defesa Civil no mundo, no Brasil e no Estado de Santa Catarina, bem como refletiram acerca do papel das ações de Proteção e Defesa Civil nos municípios e acerca dos principais desastres em Santa Catarina e nos seus municípios.

No Módulo II, subdividido em 4 (quatro) lições, os alunos foram levados a construção de uma cultura de percepção de risco, compreender os problemas da má gestão dos resíduos sólidos, bem como a refletir acerca da importância do voluntariado na sociedade e para a Defesa Civil e das ações comunitárias em seu município e conhecer a formação dos Núcleos Comunitários De Defesa Civil.

No Módulo III, subdividido em 3 (três) lições, os alunos refletiram acerca de noções básicas de planejamento em Defesa Civil, aprenderam a diferenciar desastres de acidentes e situações de emergências de calamidades públicas, aprenderam como lidar em situações de desastres em sua comunidade e refletiram acerca do funcionamento dos sistemas de monitoramento e alerta.

Por fim, no módulo IV, em uma única lição, os alunos refletiram acerca da implementação de projetos de âmbito comunitário e constituíram em suas unidades escolares o **“NÚCLEO ESCOLAR DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL”**, para exercitarem a socialização do conhecimento produzido no âmbito da comunidade escolar.

A execução do Projeto pedagógico em questão aconteceu como primeira experiência entre Agosto e Setembro de 2013, após vários encontros para sua construção, e se constituiu em um Projeto Piloto que sofreu processo avaliativo com contribuição dos alunos, professores e dos servidores da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina, sofrendo várias alterações para ampliação e continuidade de execução. Três (3) foram as escolas envolvidas: Escola De Educação Básica Lindolfo Collor, em Criciúma/SC, sob a responsabilidade e orientação do Coordenador Regional Da Defesa Civil de Criciúma/SC, Rosinei Da Silveira; Escola Estadual Aparício Júlio Farrapo, em Xanxerê/SC, sob a responsabilidade e orientação do Coordenador Regional Da Defesa Civil de Xanxerê/SC, Luciano Peri; e Escola Estadual Prof. Henrique Fontes, em Rio Do Sul/SC, sob a responsabilidade e orientação do Coordenador Regional Da Defesa Civil de Rio Do Sul/SC, James Rides Da Silva.

Daquela primeira experiência até os dias atuais (2018), após constantes avaliações e revisões, e com um esforço de mobilização das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil e Secretarias Municipais de Educação, as ações multiplicaram-se em todas as regiões do estado de Santa Catarina contemplando centenas de escolas e milhares de professores e alunos. Alcance este que vem demonstrando a importância que vem ganhando este programa dentro do universo escolar catarinense.

4 | O SUPORTE TEÓRICO SOCIOINTERACIONISTA NO PROGRAMA DEFESA CIVIL NA ESCOLA

Ao considerarmos, então, que a sociedade humana se construiu no tempo à partir de duas concepções: histórica e pedagógica, vislumbramos que a educação vem se constituir como fundamento da construção humana. Histórica, pois sua “condição humana” resulta do “conjunto das relações sociais, mutáveis no tempo”, que se encontra mergulhada num contexto histórico-social concreto. Pedagógica, pois “a partir das relações que estabelecem entre si, os homens criam padrões de comportamento, instituições e saberes” (ARANHA, 2016).

Com estas concepções, então, o projeto pedagógico “Programa Defesa Civil Na Escola: Em Defesa Do Cidadão – Preparando Um Futuro Melhor” busca sua inserção filosófica em consonância com a proposta curricular do Estado de Santa Catarina, no âmbito da Educação, que tem como eixos fundamentais a concepção do ser humano entendido como social e histórico, e a concepção de aprendizagem pautada na teoria histórico-cultural, ou sócio-histórica, ou ainda sociointeracionista.

À partir destas concepções, no entanto, a Proposta Curricular do Estado de Santa

Catarina busca na teoria sociointeracionista, teoria esta fundamentada pelo pensador Lev Semionovich Vygotsky, a sua concepção de aprendizagem. Assim, temos que a preocupação é compreender como as interações sociais estão agindo na formação das funções psicológicas superiores, consideradas como resultados de um processo histórico e social. Com isso, cada criança vivencia suas interações sociais de forma a contribuir com seu desenvolvimento cognitivo e social (SANTA CATARINA, 1998).

Neste universo filosófico, o “Programa Defesa Civil na Escola: Em Defesa do Cidadão – Preparando Um Futuro Melhor”, tem a preocupação metodológica de assegurar o professor ou o instrutor da turma como mediador do desenvolvimento histórico e social durante as ações pedagógicas. Para esta tarefa, então, o professor ou o instrutor em interação com seus alunos, tornam-se sujeitos substancialmente importantes no processo de ensino e aprendizagem, pois

na educação escolar, o professor passa a ter a função de mediador entre o conhecimento historicamente acumulado e o aluno. Ser mediador, no entanto, implica em também ter se apropriado desse conhecimento. (SANTA CATARINA, 1998, p.11).

No entanto, a proposta pedagógica planejada pelo projeto em questão, vislumbra-se em uma intensa penetrabilidade nos currículos escolares, ao acreditar que

é a educação, portanto, que mantém viva a memória de um povo e dá condições para sua sobrevivência. Por isso dizemos que a educação é uma instância mediadora que torna possível a reciprocidade entre indivíduo e sociedade (ARANHA, 2016, p.15).

É uma proposta de trabalho pedagógico que se desenha exitosa, pois estimula o pensamento crítico e o exercício da cidadania, fazendo com que os sujeitos envolvidos no processo possam agir de maneira vivificada, colocando o conhecimento socialmente produzido em funcionamento na realidade onde vivem através das ações planejadas no Núcleo Escolar de Proteção e Defesas Civil – NEPDEC, onde os aspectos epistemológicos, abordados de forma interdisciplinar e transversalmente, possam conduzir a uma leitura de mundo e ações transformadoras da realidade vivenciada.

Neste íterim, percebemos nas palavras das pesquisadoras Gilda M. R. de Carvalho e Márcia da S. Tavares (2001), a definição de conhecimento:

Em sua origem francesa, a palavra conhecimento – *connaissance* – significa nascer com. Com o quê? Justamente com essa capacidade de associar, de relacionar e de colocar-se diante de algum fato. Essa característica é exclusiva do ser humano, que é o único ser capaz de entrar em contato com uma determinada realidade e extrair dela informações que lhe são necessárias para a formação de um novo entendimento ou um novo juízo de valor. Em suma, é o único que possui a capacidade de aprender a partir de um questionamento sobre uma realidade e de reproduzir seu aprendizado aos seus pares. [grifo das autoras]. (CARVALHO; TAVARES, 2001, p. 45-46.).

Torna-se perceptível, então, que as atividades propostas pelo projeto pedagógico em questão levam alunos e professores a mergulharem em um universo de mudanças que ocorrem pela assimilação de um novo paradigma, nova cultura, e pelo compromisso de uma nova causa. E esta ação consciente dos sujeitos caracteriza a permanência da educação na construção do conhecimento. O educador brasileiro Paulo Freire (2001) explicita o caráter permanente de uma ação pedagógica consciente, formadora e transformadora, crítica e libertadora, afirmando que

a educação é permanente não porque certa linha ideológica ou certa posição política ou certo interesse econômico o exijam. A educação é permanente na razão, de um lado, na finitude do ser humano, de outro, da consciência que ele tem de sua finitude. Mais ainda, pelo fato de, ao longo da história, ter incorporado à sua natureza não apenas saber que vivia mas saber que sabia e, assim, saber que podia saber mais. A educação e a formação permanente se fundem aí. (FREIRE, 2001, p.12).

Por se fazerem de natureza diferente das disciplinas convencionais do currículo escolar, vislumbra-se que as lições abordadas no “Programa Defesa Civil Na Escola: Em Defesa Do Cidadão – Preparando Um Futuro Melhor” possam estar incorporadas no currículo escolar de maneira transversal. Como é proposto no texto do próprio projeto pedagógico, citando documento do Ministério Da Educação do Estado brasileiro acerca dos Temas Transversais (BRASIL, 1998), a transversalidade possibilita que sejam tratados os

processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano. São debatidos em diferentes espaços sociais, em busca de soluções e alternativas, confrontando posicionamentos diversos tanto em relação à intervenção no âmbito social mais amplo quanto à atuação pessoal. São questões urgentes que interrogam sobre a vida humana, sobre a realidade que está sendo construída e que demandam transformações macrosociais e também de atitudes pessoais, exigindo, portanto, ensino e aprendizagem de conteúdos relativos a essas duas dimensões (BRASIL, 1998, p.26).

É nesta transversalidade, então, que a formação permanente pode se fundir ao processo educacional, como foi proposta de Paulo Freire. O projeto “Programa Defesa Civil Na Escola: Em Defesa Do Cidadão – Preparando Um Futuro Melhor” visa inserir no cotidiano escolar uma série de conhecimentos para contribuir com a formação crítica e consciente de sua finitude aos sujeitos escolares, pois

a transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade). (BRASIL, 1998, p. 30).

Contudo, é um projeto pedagógico de significativa relevância social que se apresenta revelador de uma prática exitosa que contribui para a qualificação do

processo educacional e desenvolvimento da consciência e cidadania, gerando sujeitos construtores de sua história, de um futuro condizente com as necessidades da comunidade, como é o caso da qualidade de vida e a segurança global de cada cidadão.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O “Programa Defesa Civil Na Escola: Em Defesa Do Cidadão – Preparando Um Futuro Melhor”, vem demonstrar o desafio da democratização e comunitarização das ações de Proteção e Defesa Civil, admitidos como forma de gestão da Diretoria de Prevenção da Secretaria de Estado Da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina, bem como institucionalizar o que é previsto pela legislação nacional, principalmente a Lei nº 12.602/2012.

Os encontros para o desenvolvimento das atividades escolares foram estabelecidos para uma duração de 02 horas/aula para cada encontro, permitindo certa flexibilidade para mais ou para menos, de acordo com o estabelecido nas unidades escolares, respeitando as necessidades locais. Ao final de cada um dos quatro (4) módulos, foram desenvolvidas atividades práticas que permitiam a aplicabilidade dos conhecimentos construídos nos encontros. A distribuição dos encontros, então, aconteceu da seguinte forma:

- Módulo I: 04 horas de atividades teóricas e lúdicas, e mais 02 horas para o desenvolvimento da atividade prática (visita à Coordenação Municipal De Proteção e Defesa Civil e tabulação dos principais desastres ocorridos no município);

- Módulo II: 04 horas de atividades teóricas e lúdicas, e mais 04 horas para o desenvolvimento da atividade prática (visita de campo e elaboração da planilha de análise de ambiente);

- Módulo III: 04 horas de atividades teóricas e lúdicas, e mais 04 horas para o desenvolvimento da atividade prática (Construção de um pluviômetro comunitário);

- Módulo IV: 04 horas de atividades teóricas e lúdicas, e mais 04 horas para o desenvolvimento da atividade prática (Formação e Institucionalização do “Núcleo Escolar De Proteção e Defesa Civil – NEPDEC”).

- Cerimônia de Encerramento: Para finalização do desenvolvimento desta primeira etapa, que foi de caráter experimental, por isso foi considerado “projeto pedagógico piloto” pela Diretoria de Prevenção, foi realizada uma cerimônia de encerramento das atividades do projeto, marcada pela confraternização e entrega de certificados à escola, aos professores colaboradores e aos alunos, bem como a entrega de pin e coletes aos alunos, oficializando o Núcleo escolar de Proteção e Defesa Civil. A escola participante do programa também recebeu uma TV 42”, com a finalidade de apoiar as atividades pedagógicas da unidade escolar.

Todas as atividades pedagógicas desenvolvidas, num total de 30 horas/aula,

tiveram o apoio de materiais didáticos distribuídos gratuitamente à todos os alunos participantes, encaminhados pela Secretaria de Estado da Defesa Civil de Santa Catarina, através de sua Diretoria de Prevenção, que contou com uma Pasta ou Bolsa escolar, uma apostila, uma agenda, uma caneta, uma camiseta e um colete.

É importante notar que os resultados obtidos com este projeto piloto foram significativos ao processo pedagógico, por isso o ano de 2014 foi um ano de estudos e reformulação do referido projeto pedagógico, deixando a Diretoria de Prevenção da Secretaria de Estado da Defesa Civil com a certeza da continuidade de execução do mesmo, agora com ampliação para 30 escolas no Estado e futuramente, após nova avaliação, levar a todos os municípios do Estado de Santa Catarina.

Chegamos ao ano de 2018 com um esforço de mobilização junto às Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil e Secretarias Municipais de Educação, resultando em uma multiplicação de ações que promoveram a execução das atividades pedagógicas do Programa Defesa Civil na Escola em todas as regiões do estado de Santa Catarina, com adesão de centenas de escolas e milhares de professores e alunos. Não se encerra por aqui. Há a projeção de continuação desta mobilização para aumentar o número de adesões escolares em todos os municípios catarinenses, ressignificando práticas pedagógicas, currículos e percepção de Proteção e Defesa Civil.

Contudo, fica evidenciado que a ação pedagógica dos agentes de Proteção e Defesa Civil determina um campo conceitual com base moral, com forte ligações das interações sociais, determinantes da cidadania e da democracia, uma ferramenta de diálogo entre o mundo da escola e seu contexto.

Para AROSTEGUI ; DARRETXE ; BELOKI (2015),

las características de la sociedade actual exigen la necesidad de un trabajo em colaboración, em diálogo de la escuela com su contexto. El aprendizaje y sus teorías no pueden comprenderse como “algo estanco” sino desde una concepción más abierta, em continua evolución y transformación. [grifo das autoras] (AROSTEGUI; DARRETXE; BELOKI, 2015, p.2).

E é por isso que observamos a proposta pedagógica aqui apresentada como prática exitosa, pois é uma prática que coloca os alunos em um ambiente de aprendizagem pautado nos 04 (quatro) pilares da educação para o séc. XXI, segundo a UNESCO (DELORS, 2006):

- (a) Aprender a Conhecer: Que o conhecimento seja prazeroso, valorizando a curiosidade e a pesquisa;
- (b) Aprender a Fazer: Que os alunos desenvolvam habilidades com atenção, flexibilidade, para poder agir no meio que o envolve;
- (c) Aprender a Conviver: Que os alunos possam desenvolver-se para viver juntos com os outros em cooperação em todas as atividades humanas, na contra mão da violência;

(d) Aprender a Ser: Despertar o pensamento crítico, o espírito de autonomia para o desenvolvimento total da pessoa humana, conhecendo a si mesmo para relacionar-se com os outros.

Contudo, o Programa Defesa Civil na Escola desenvolvido pela Secretaria de Estado da Defesa Civil está conectado na busca pela qualidade educacional em diferentes aspectos. É uma proposta pedagógica que reside fundamentalmente na clareza dos objetivos pedagógicos e na conduta dos sujeitos que fazem a educação, ou seja, dos diversos autores sociais da escola, diante das questões de para quê, como e para quem se educa hoje.

Nesse sentido, vislumbra-se o espaço escolar como um espaço que proporciona a valorização de conhecimentos prévios em diferentes realidades, promove a ampliação de conhecimentos a partir dos conteúdos do universo da Defesa Civil aplicados transversalmente ou interdisciplinarmente, levando em consideração todas as dimensões do ser humano: o saber saber, o saber fazer, o saber ser e o conviver.

REFERÊNCIAS

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História Da Educação**. 2ed. rev.ampl. São Paulo: Moderna, 1996.

AROSTEGUI, Igone ; DARRETXE, Leire ; BELOKI, Nekane. **La Participación de las familias y de otros miembros de la comunidade como estratégia de éxito en las escuelas**. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. In: <<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol6-num2/art10.html>>. Acesso em 19 de abril de 2015.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos – Temas Transversais**. Brasília: MEC/SEF,1998

CARVALHO, Gilda Maria Rocha de ; TAVARES, Márcia da Silva. **Informação e Conhecimento: Uma Abordagem Organizacional**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

DELORS, Jacques. (coord.). **Educação: Um Tesouro à Descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional Sobre Educação Para O Séc. XXI**. 10 ed. São Paulo:Cortez; Brasília,DF:MEC;UNESCO, 2006

FREIRE, Paulo. **Política e Educação**. 5ed. São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção Questões De Nossa Época; v.23).

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Defesa Civil. **Programa Defesa Civil Na Escola: Em Defesa do Cidadão – Preparando Um Futuro Melhor**. Diretoria de Prevenção. Florianópolis, 2013.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia. **Proposta Curricular de Santa Catarina: Temas Multidisciplinares**. Florianópolis: COGEN, 1998.

SOBRE A ORGANIZADORA

Jéssica Aparecida Prandel - Mestre em Ecologia (2016-2018) pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), campus de Erechim, com projeto de pesquisa Fragmentação Florestal no Norte do Rio Grande do Sul: Avaliação da Trajetória temporal como estratégias a conservação da biodiversidade. Fez parte do laboratório de Geoprocessamento e Planejamento Ambiental da URI. Formada em Geografia Bacharelado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG, 2014). Em 2011 aluna de Iniciação científica com o projeto de pesquisa Caracterização de Geoparques da rede global como subsídio para implantação de um Geoparque nos Campos Gerais. Em 2012 aluna de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Ponta Grossa, com projeto de pesquisa Zoneamento Ambiental de áreas degradadas no perímetro urbano de Palmeira e Carambeí (2012-2013). Atuou como estagiária administrativa do laboratório de geologia (2011-2013). Participou do projeto de extensão Geodiversidade na Educação (2011-2014) e do projeto de extensão Síntese histórico-geográfica do Município de Ponta Grossa. Em 2014 aluna de iniciação científica com projeto de pesquisa Patrimônio Geológico-Mineiro e Geodiversidade-Mineração e Sociedade no município de Ponta Grossa, foi estagiária na Prefeitura Municipal de Ponta Grossa no Departamento de Patrimônio (2013-2014), com trabalho de regularização fundiária. Estágio obrigatório no Laboratório de Fertilidade do Solo do curso de Agronomia da UEPG. Atualmente é professora da disciplina de Geografia da Rede Marista de ensino, do Ensino Fundamental II, de 6º ao 9º ano, e da Rede pública de ensino com o curso técnico em Meio Ambiente. Possui experiência na área de Geociências com ênfase em Educação, Geoprocessamento, Geotecnologias e Ecologia.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-259-3

