



ESCOLA RESILIENTE

missões colaborativas para uma escola segura

por Rodrigo D'Almeida

apoio:



PETRÓPOLIS
PREFEITURA





APRESENTAÇÃO

LINHA DO TEMPO

**O QUE SÃO AS ESCOLAS
RESILIENTES?**

METODOLOGIA

**QUADRO INTEGRAL DE
SEGURANÇA ESCOLAR**

RESULTADOS

CONCLUSÃO

APRESENTAÇÃO

Petrópolis, também conhecida como a "Cidade Imperial", está situada na Região Serrana do Rio de Janeiro e carrega uma rica história e beleza natural. Fundada em 1843 por Dom Pedro II como refúgio de verão da família imperial, a cidade ainda preserva seu charme histórico, com construções emblemáticas como o Palácio de Cristal, o Museu Imperial e a Catedral São Pedro de Alcântara.

A cultura de Petrópolis é marcada por sua herança imperial e pela influência de imigrantes alemães, que trouxeram tradições gastronômicas, festividades como a Bauernfest, e o legado de uma convivência harmoniosa entre o antigo e o moderno. O cenário cultural é enriquecido por festivais de música, teatro e eventos literários que atraem visitantes de diversas regiões.

O meio ambiente é um dos grandes tesouros da cidade. Cercada pela Mata Atlântica, Petrópolis oferece paisagens exuberantes, trilhas, cachoeiras e parques, como o Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Essa biodiversidade única torna a cidade um importante espaço para o ecoturismo e a preservação ambiental.

No entanto, Petrópolis enfrenta desafios significativos relacionados à vulnerabilidade socioambiental, especialmente diante das mudanças climáticas. O crescimento urbano desordenado, aliado à ocupação de áreas de risco e à degradação ambiental, torna a cidade suscetível a desastres naturais, como enchentes e deslizamentos de terra, que têm causado perdas humanas e materiais ao longo dos anos. Eventos climáticos extremos, intensificados pelas mudanças climáticas, expõem a necessidade urgente de políticas públicas voltadas para o planejamento urbano sustentável, a conservação ambiental e o fortalecimento das comunidades vulneráveis.

Ensinar percepção e gestão de risco nas escolas é plantar as sementes de uma sociedade mais preparada, consciente e resiliente. Quando crianças e jovens aprendem a identificar perigos, avaliar consequências e tomar decisões informadas, eles desenvolvem uma habilidade essencial para a vida: a capacidade de enfrentar desafios com responsabilidade e confiança. Projetos como o Escola Resiliente vão além do conteúdo tradicional; eles cultivam cidadãos que compreendem seu papel na construção de comunidades mais seguras e solidárias, capazes de agir diante de adversidades, seja uma enchente, um incêndio ou mesmo uma crise social.

Ao integrar essas práticas no cotidiano escolar, criamos um ambiente onde a empatia, a prevenção e o cuidado mútuo florescem. As escolas tornam-se não apenas espaços de aprendizado, mas também núcleos de transformação, onde alunos se tornam agentes de mudança em suas famílias e bairros. Um jovem que aprende hoje sobre gestão de risco pode ser a voz que salva vidas amanhã, inspirando a todos a protegerem não só suas comunidades, mas também o planeta como um todo. O Escola Resiliente é um lembrete de que a educação não molda apenas mentes, mas constrói futuros mais fortes e humanos.

O Projeto Escola Resiliente foi concebido com base em dois dos três pilares fundamentais do Quadro Integral de Segurança Escolar das Nações Unidas: 1) planos de emergência inclusivos e 2) educação para resiliência. Estes pilares nortearam as ações implementadas em 51 escolas públicas do município, promovendo uma abordagem sistêmica para a gestão de riscos e fortalecendo a capacidade de resposta a emergências no ambiente escolar.

Um dos alicerces do projeto foi a aposta no protagonismo de jovens estudantes, professores e funcionários das escolas. Por meio de formações e oficinas, esses atores foram capacitados a desempenhar um papel ativo na identificação de riscos, na organização de ações preventivas e na resposta a situações de emergência. Essa abordagem participativa fortaleceu o senso de pertencimento e a responsabilidade coletiva pela segurança escolar.

Durante o projeto, os participantes aprenderam e treinaram técnicas de evacuação escolar até áreas de segurança previamente definidas. Simulações regulares foram realizadas para garantir que toda a comunidade escolar estivesse preparada para agir rapidamente e de forma coordenada em situações de risco, como enchentes ou deslizamentos.

Os conteúdos trabalhados nas formações incluíram:

- Soluções Baseadas na Natureza (SbN): práticas que utilizam ecossistemas para mitigar riscos e aumentar a resiliência.
- Planejamento Urbano: estratégias para ocupação segura do solo.
- Percepção de Risco: compreensão das vulnerabilidades e ameaças locais.
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Agenda 2030: integração da educação para sustentabilidade no currículo escolar.

Ao longo do projeto, diversas metas foram alcançadas, incluindo:

- O plantio de mais de 900 mudas de árvores, contribuindo para a recuperação de áreas degradadas.
- A implementação de 39 projetos de hortas escolares, promovendo a segurança alimentar e a educação ambiental.
- A confecção de mais de 1000 pluviômetros caseiros, utilizados para monitorar as chuvas e prevenir desastres.
- A elaboração de 47 mapas de risco nas escolas, fortalecendo o planejamento preventivo e a tomada de decisões informada.

Os resultados do Projeto Escola Resiliente evidenciam a força da educação como instrumento para transformar comunidades vulneráveis em comunidades preparadas e resilientes. A colaboração entre estudantes, educadores e demais membros da comunidade escolar mostrou-se fundamental para o sucesso das iniciativas. Petrópolis deu um passo importante rumo a uma sociedade mais segura, consciente e engajada com os desafios do presente e do futuro.

LINHA DO TEMPO

2015

- LANÇAMENTO DO PROGRAMA ESCOLA RESILIENTE COM FOCO NA CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS BÁSICOS PARA REDUZIR RISCOS EM 18 ESCOLAS MUNICIPAIS

2016

- RECEBE O PRÊMIO NACIONAL DE BOAS PRÁTICAS DA FUNDAÇÃO ABRINQ

2017

- PARTICIPA DO PROJETO FORTALECENDO A RESILIÊNCIA DA SAVE THE CHILDREN E C A FOUNDATION EM 10 ESCOLAS DE PETRÓPOLIS

2022

- DESAFIO ESCOLA RESILIENTE PARA CONSTRUÇÃO DE MAPAS DE RISCO, SISTEMAS DE ALERTA/ALARME E TREINAMENTO DE EVACUAÇÃO SIMULADA EM 22 ESCOLAS MUNICIPAIS

2023

- OFICINAS ESCOLA RESILIENTE COM DINÂMICAS E JOGOS COLABORATIVOS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, PLANEJAMENTO URBANO SUSTENTÁVEL E SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA EM 51 ESCOLAS MUNICIPAIS

2024

- LANÇAMENTO DA CARTILHA ESCOLA RESILIENTE PARA TODA REDE DE ENSINO
- FORMAÇÃO DE COMITÊS DE SEGURANÇA ESCOLAR EM 51 ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL 2
- FORMAÇÃO DE PROFESSORA(E)S DE CEI E ENSINO FUNDAMENTAL 1

O QUE SÃO?



ESCOLAS
RESILIENTES



Equipes escolares em missões colaborativas para adaptação climática e gestão de risco

- **PREVENÇÃO**
- **PREPARAÇÃO**
- **RESPOSTA**



DIRETRIZES PARTICIPATIVAS

elaborado por uma equipe de professoras, diretoras das escolas resilientes.

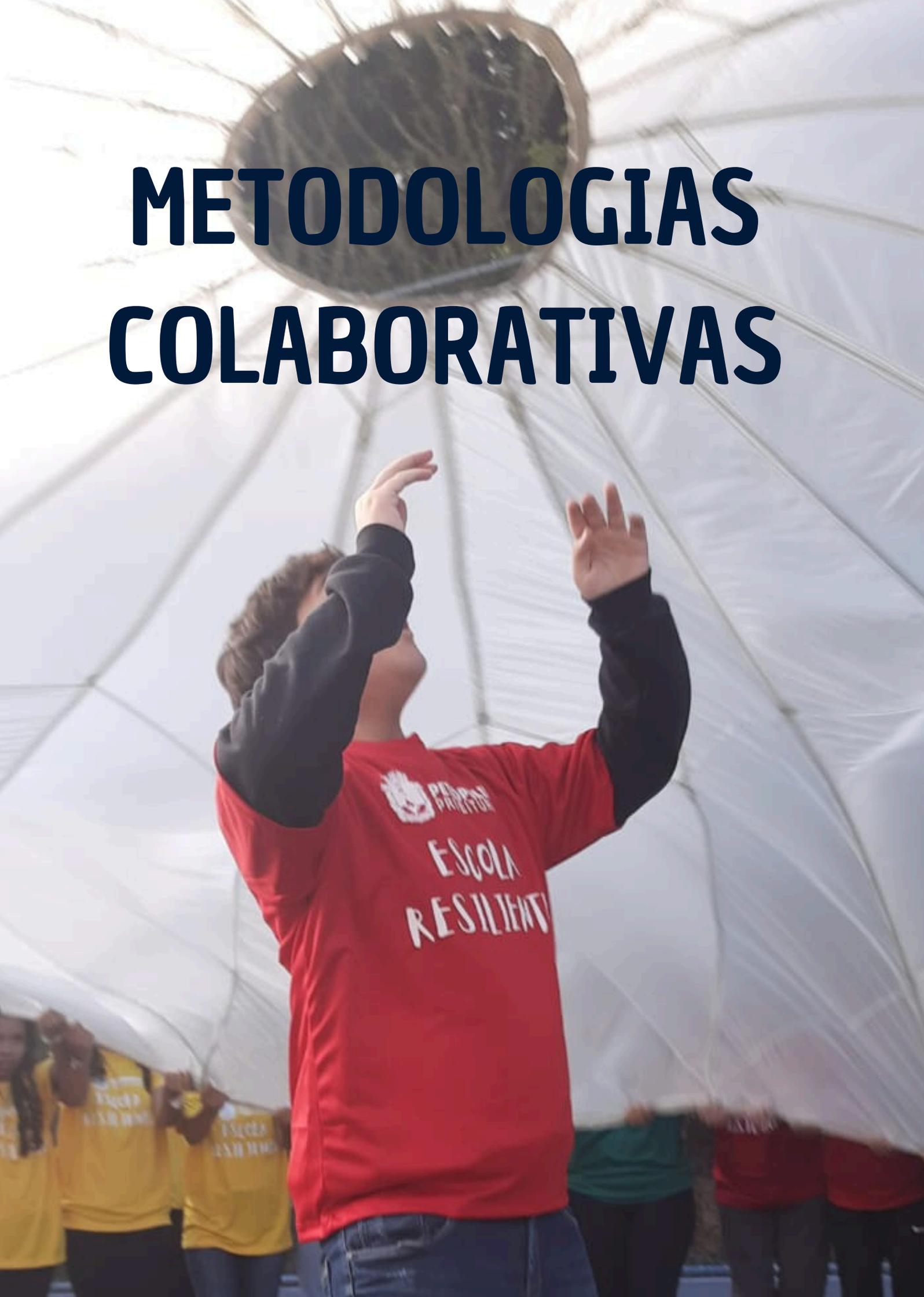
- ADAPTAÇÃO DOS PROJETOS AO CONTEXTO LOCAL
- INTERSETORIALIDADE NAS AÇÕES E ATIVIDADES ESCOLARES
- COMUNICAÇÃO COMPASSIVA NAS RELAÇÕES FAMÍLIA X ALUNO X ESCOLA
- IDENTIDADE TERRITORIAL - PERTENCIMENTO
- ATENÇÃO ÀS NECESSIDADES COMUNITÁRIAS
- INCLUSÃO POR MEIO DA COOPERAÇÃO



**COMO ESTIMULAR O
JOVEM A PARTICIPAR
ATIVAMENTE NO
GERENCIAMENTO DO
RISCO NO AMBIENTE
ESCOLAR**



METODOLOGIAS COLABORATIVAS



METODOLOGIAS COLABORATIVAS

Os principais esforços do Programa Escola Resiliente estão relacionados ao protagonismo de jovens, professores e diretoras para desenvolver gestão de risco participativa na escola. Ao longo de **2022**, diversas ferramentas foram apreendidas por diversas escolas para fortalecimento da resiliência local, como a **elaboração de mapas de risco escolares, sistemas de alerta alarme alternativos e treinamentos para evacuação organizada até uma área de segurança**. Estas atividades estão respaldadas pelo pilar 2 do Quadro Integral de Segurança Escolar da ONU.

Por outro lado, estas atividades e dinâmicas propostas pelo Programa Escola Resiliente em **2023** visaram construir caminhos de uma educação para o risco, baseada na prevenção e no fortalecimento das capacidades locais. **Estas propostas tem como objetivo adaptar o currículo escolar para inserir temas relacionados a adaptação às mudanças climáticas, planejamento urbano e soluções baseadas na natureza**. A construção de políticas públicas de ensino baseadas na percepção do risco e na prevenção de situações de emergência são os atributos do pilar 3 do Quadro Integral de Segurança Escolar.

A metodologia proposta pelo Programa Escola Resiliente está em conforme com as principais diretrizes internacionais e nacionais para **desenvolver gestão de risco e cultura de prevenção em escolas**. Ao longo dos encontros, a metodologia se potencializa a partir de 3 temas:

PERTENCIMENTO - O QUE NOS UNE? quais práticas podem estimular e ampliar o senso de pertencimento da comunidade escolar?

PROTAGONISMO - O QUE NOS ESTIMULA? quais os temas inovadores capazes de estimular a participação dos jovens nas tomadas de decisão para gestão de risco na escola?

COOPERAÇÃO - O QUE NOS APOIA? quais as metodologias capazes de fortalecer o relacionamento coletivo para cooperação e realização dos desafios?



O QUE NOS UNE?

propósito com base no pertencimento

- Criação de Acordos
- Círculo de Sonhos
- Jogos Cooperativos
- Liderança Circular





O QUE NOS ESTIMULA ?

conhecimento com base na prática

- Percepção de Risco
- Elaboração de Mapas
- Educação Ecológica
- Adaptação às Mudanças Climáticas





COOPERAÇÃO

O QUE NOS APOIA?

Ações com base na liderança circular.

- Pedagogia da Cooperação
- Tomadas de Decisão
- Facilitação de Diálogos
- Planejamento Urbano
- Soluções Baseadas na Natureza





**QUADRO INTEGRAL
DE SEGURANÇA ESCOLAR
UNDRR**



**“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo”
Nelson Mandela**

Para estimular a construção de uma cultura de risco no município é fundamental que a educação seja envolvida integralmente. Uma escola considerada segura, além de uma infra estrutura sólida e bem construída, precisa ter a capacidade de incluir as temáticas ambientais ligadas aos conceitos de risco, no programa curricular anual e ter um Comitê de Segurança Escolar plural, que planeje as atividades de prevenção, preparação e resposta que vão compor o ano letivo.

As atividades e missões do Programa Escola Resiliente pretendem fomentar políticas públicas para implementação de projetos de fortalecimento da resiliência e cultura de prevenção em escolas do município.

Desde 2022 o Programa Escola Resiliente tem um desafio prático que une estudantes e professores como protagonistas das tomadas de decisão em uma situação adversa.

Este capítulo vai tratar da educação para o risco como uma ferramenta de cultura de prevenção, preparação e resposta. Essa estrutura básica que vamos apresentar esta baseada no Quadro Integral de Segurança Escolar da ONU e serve como campo para adaptação e implementação de projetos de resiliência escolar.

O Quadro Integral de Segurança Escolar esta baseado em três pilares. O pilar 1 trata da infraestrutura das escolas locais e qual a capacidade de resistir a uma situação adversa. O pilar 2 trata da Gestão de Risco no ambiente escolar e o pilar 3 traz luz ao tema da Educação para Resiliência Climática como possibilidade de inclusão na estrutura curricular das escolas públicas locais.

No Brasil, ainda não há legislação abrangente relacionada ao ensino para resiliência mas naturalmente, o país de dimensões continentais precisa desenvolver uma educação de adaptação às mudanças climáticas.

Neste relatório, exploraremos principalmente o pilar 2 que trata da gestão de risco no ambiente escolar. Esperamos que esse conteúdo apoie você, professora, no desenvolvimento de um roteiro criativo, prático e participativo para lidar com ameaças e vulnerabilidade social local.

Visão geral do quadro integral de segurança escolar

O Quadro Integral de Segurança Escolar da UNDRR (Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres) fornece uma abordagem abrangente para reduzir os riscos de todos os perigos para o setor educacional, abordando três pilares da segurança escolar:

- **Instalações de aprendizado seguras**
- **Gestão de Desastres Escolares**
- **Educação para Resiliência**

O Quadro Integral de Segurança Escolar foi desenvolvido pela Aliança Global para Redução de Risco de Desastres e Resiliência no Setor Educativo que reúne um conjunto de universidades de pesquisa, ONG's e governos com o objetivo de proporcionar um foco unificado para esforços centrados na criança e baseados em evidências para promover a Redução do Risco de Desastres em todo o setor educacional e garantir o acesso universal a uma educação de qualidade.

Objetivos da Segurança Escolar Integral

- Proteger alunos e educadores contra morte, ferimentos e danos nas escolas
- Planejar a continuidade da educação através de todos os perigos e ameaças esperados
- Proteger os investimentos do setor educacional
- Fortalecer a redução de riscos e a resiliência por meio da educação.

Propósito

O quadro Integral de Segurança Escolar visa reduzir os riscos de todos os perigos para o setor educacional. Neste sentido, seus pilares estimulam que políticas públicas locais possam ser elaboradas e adaptadas para:

Melhorar o acesso igualitário e seguro das crianças a qualidade, inclusiva, e educação básica integrada

Monitorar e avaliar o progresso de iniciativas que reduzem desastres e riscos de conflito

Aumentar a disponibilidade e o acesso a evidências relacionadas a perigos (como dados de sistemas de alerta precoce de perigos múltiplos e informações de risco de desastres).

Promover a redução de riscos e resiliência no setor educacional. Esse também inclui foco claro em grandes acordos internacionais.

Fortalecer a coordenação e as redes de resiliência, desde aos níveis nacional, regional nacional e internacional.



Os três pilares do quadro integral de segurança escolar



O Quadro Integral de Segurança Escolar da UNDRR é uma abordagem abrangente para apoiar a segurança nas escolas e proteger alunos, professores e funcionários de desastres ou em emergências, assim como construir uma cultura de risco multidisciplinar. No Brasil, ainda não foram desenvolvidas políticas públicas integrais de segurança escolar, portanto estamos focando em um Quadro Integral de Segurança Escolar Internacional que pode ser adaptado as demandas da nossa cidade.

Na experiência das Escolas Resilientes em Petrópolis foi dado ênfase aos pilares 2 e 3.

Apesar de poucos avanços no Pilar 1, estimulamos as diretoras destas escolas a criar projetos que qualifiquem seus espaços educativos. A acessibilidade na maior parte destas escolas é satisfatória e todas as unidades são vistoriadas periodicamente por engenheiros da Defesa Civil local.

Pilar 1. Espaços Educativos com Instalações Seguras

O primeiro pilar enfatiza a necessidade de fortalecer a infra estrutura das escolas para enfrentar desastres e emergências. Isso inclui a implementação de novos códigos de construção, remodelagem mais resiliente e sustentável, soluções baseadas na natureza e treinamento técnico para engenheiros públicos.

Atores-chave: Autoridades de educação e planejamento, arquitetos, engenheiros, construtores e membros da comunidade escolar que tomam decisões sobre a seleção de locais seguros, design, construção e manutenção (incluindo acesso seguro e contínuo às instalações).

Principais responsabilidades

- Selecionar locais seguros para construção de escolas
- Implementar planos de avaliação e priorização para modernização ou substituição de escolas inseguras (incluindo realocação).
- Minimizar riscos estruturais, não estruturais e de infraestrutura para tornar os edifícios e instalações seguros para sobrevivência e evacuação.
- Incorporar acesso e segurança para pessoas com deficiência quando projetar e construir instalações escolares.
- Projetar escolas para atender às necessidades de abrigo temporário, se planejada como abrigos comunitários temporários e certifique-se de planejar instalações alternativas para a continuidade educacional.

Pilar 2. Gestão de Risco no Ambiente Escolar

O segundo pilar se concentra em identificar e mitigar os riscos existentes nas escolas e em seus arredores. Isso envolve a adoção de medidas para reduzir os riscos de incêndios, inundações e outros desastres naturais, além de abordar questões como bullying, violência e outras ameaças à segurança. Envolve também a formação de um Comitê de Segurança Escolar, treinamento de alunos e funcionários, simulações de evacuação, estabelecimento de pontos de encontro e garantia de que todos conheçam seu papel em caso de crise.

Atores-chave: Administradores do setor educacional e comunidades escolares locais que colaboram com a gestão de desastres contrapartes em cada jurisdição. No nível da escola, os funcionários, alunos e pais que estão todos envolvidos na manutenção de ambientes de aprendizagem seguros. Eles podem fazer isso avaliando e reduzindo riscos estruturais, não estruturais, de infraestrutura, ambientais e sociais, e desenvolvendo capacidade de resposta e planejamento para a continuidade educacional.

Principais responsabilidades

- Estabelecer um Comitê plural para liderar esforços abrangentes de segurança escolar.
- Identificar pontos focais de redução de risco e resiliência baseados na escola para serem treinados como líderes e defensores da segurança escolar.
- Fornecer políticas e orientações para avaliação e planejamento contínuos de vários riscos baseados no local, redução de riscos e preparação para resposta. Integre-os na gestão escolar normal e no planejamento curricular.
- Desenvolver, capacitar, institucionalizar, monitorar e avaliar comitês escolares. Esses comitês devem ter poderes para liderar a identificação e o mapeamento de todos os perigos das escolas e da comunidade local e o planejamento de ações para redução contínua de riscos e atividades de preparação. Incentive funcionários, alunos, pais e partes interessadas da comunidade a participar desse trabalho.

- Envolver alunos e funcionários em desastres escolares e comunitários da vida real atividades de gerenciamento, incluindo mapeamento de perigos, desenvolvimento planos de contingência baseados na escola, e implementação de escolas regulares exercícios para perigos relevantes.

Pilar 3. Redução de Riscos e Educação em Resiliência

O terceiro pilar é a Educação para Resiliência que visa aplicar metodologias colaborativas e implementar projetos escolares com foco na resiliência urbana para estimular que estudantes e professores falem e pratiquem o tema.

Atores-chave: Desenvolvedores de currículos e materiais educacionais, professores de institutos, formadores de professores, professores, movimentos juvenis, líderes de atividades e estudantes, trabalhando para desenvolver e fortalecer uma cultura de segurança, resiliência e coesão social.

principais responsabilidades

- Desenvolver 'escopo e sequência' para detalhar os resultados de aprendizagem e competências para integrar a redução de riscos e resiliência em currículo, em todos os níveis.
- Infundir a redução de riscos em todo o currículo e fornecer diretrizes para integrar a redução de risco e resiliência em assuntos de transporte.
- Desenvolver evidências nacionais e baseadas em consenso, orientadas para a ação
- Desenvolver materiais de ensino e aprendizagem de qualidade para os alunos e professores. Abordar todas as dimensões da educação de redução de risco.

Além dos pilares do Quadro Integral de Segurança Escolar, é importante dar relevância a construção de uma cultura de risco mais ampla, que reconheça que para fazer frente aos desafios que as mudanças climáticas vão nos impor, precisamos criar uma consciência planetária com práticas e atividades locais, adaptadas aos desafios de cada região. É consenso mundial que a maior representação desta urgência é a Agenda 20/30 e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Escola Resiliente

implementação em 21 escolas de ensino fundamental 2;
duração: julho a dezembro de 2022

2022



• CONTEXTO/LOCALIZAÇÃO

O objetivo do Desafio Escola Resiliente foi estimular a capacidade de estudantes, professoras, funcionários e diretoras em construir cultura de prevenção e gestão de risco na comunidade escolar.



• MAPAS DE RISCO

Os mapas de perigo foram desenvolvidos pelos estudantes tendo como base a planta da escola para elencar as áreas de perigo, as vulnerabilidades, e as rotas que levam até uma área de segurança.



• ALARMES UTILIZADOS

Cada escola e as equipes escolares definiu o próprio alarme para desenvolver um exercício simulado na escola. Foram utilizados apitos, megafones e toques específicos do sinal da escola proporcionando o início da movimentação de escape.



• ATIVIDADES REALIZADAS

Para realizar as principais missões do Desafio Escola Resiliente, as escolas desenvolveram pluviômetros caseiros, planilhas de vulnerabilidade, revisão dos extintores, redações sobre o tema dos resíduos sólidos entre outras.



• SIMULADOS

Os simulados exercitaram a organização das equipes escolares em uma situação de emergência em evacuação, levando todos as pessoas da comunidade escolar local até uma área de segurança, dentro ou fora da escola.

Escola Resiliente

implementação em 21 escolas de ensino fundamental 2;
duração: julho a dezembro de 2022

2022

DESAFIO

FORMAR E ESTIMULAR EQUIPES ESCOLARES PARA MISSÕES COLABORATIVAS DE REDUÇÃO DE RISCO NO AMBIENTE ESCOLAR

OBJETIVO

DESENVOLVER CULTURA DE PREVENÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

MISSÕES DAS EQUIPES ESCOLARES

PREVENÇÃO

Missão

ELABORAR UM MAPA DE PERIGO DA ESCOLA, LEVANDO EM CONTA A ÁREA INTERNA E SUAS DEPENDÊNCIAS, ASSIM COMO A ÁREA EXTERNA .

PREPARAÇÃO

Missão

DESENVOLVER UM SISTEMA DE ALERTA/ALARME E ROTAS DE FUGA PARA ÁREAS DE SEGURANÇA.

RESPOSTA

Missão

DEFINIR E TREINAR EXERCÍCIOS SIMULADOS PARA FACILITAR A EVACUAÇÃO DE SALAS DE AULA ATÉ A ÁREA DE SEGURANÇA DA ESCOLA.

EQUIPES



RESPONSABILIDADES EM UMA EMERGÊNCIA

Organiza a área de segurança para receber o corpo escolar em uma emergência

Organiza as fileiras de evacuação nas salas de aula e dão o comando de saída guiando as turmas até a área de segurança

Organiza a segurança das rotas de evacuação e impede refluxos nos corredores e escadas

Escola Resiliente

implementação em 21 escolas de ensino fundamental 2;
duração: julho a dezembro de 2022

2022

RESULTADOS

21

Escolas de Ensino Fundamental 2 participantes

100%

Escolas participantes com mapa de risco, sistema de alerta alarme alternativo e missões realizadas

100%

Escolas participantes com realizando simulado de evacuação escolar

Melhores tempos de evacuação escolar

E.M Dr. RUBENS DE CASTRO BOMTEMPO

NÚMERO APROXIMADO DE PARTICIPANTES

220

TEMPO TOTAL DE EVACUAÇÃO ATÉ ÁREA DE SEGURANÇA

2:42
MINUTOS

E. M AMÉLIA ANTUNES

NÚMERO APROXIMADO DE PARTICIPANTES

168

TEMPO TOTAL DE EVACUAÇÃO ATÉ ÁREA DE SEGURANÇA

2:17
MINUTOS

Escola Resiliente

implementação em 21 escolas de ensino fundamental 2;
duração: julho a dezembro de 2022

2022

REGISTROS FOTOGRÁFICOS



Escola Resiliente

implementação em 21 escolas de ensino fundamental 2

duração: julho a dezembro de 2023

2023

TEMAS APRESENTADOS

- **adaptação às mudanças climáticas**



desenvolvimento de dinâmicas de conscientização para adaptação às mudanças climáticas baseadas em jogos coletivos de conexão e colaboração entre os participantes. Essas dinâmicas reforçam a percepção de interdependência entre os integrantes das oficinas Escola Resiliente.

- **principais conceitos de risco**



a partir de jogos de imagens conversamos sobre as principais **ameaças** e **vulnerabilidades** que são um risco para a cidade. Os participantes são estimulados a falar sobre quais **capacidades** eles já possuem para fazer frente a uma situação de emergência. O primeiro passo para desenvolver segurança escolar local é conhecer os riscos locais. As dinâmicas relacionadas aos conceitos de risco estimularam o protagonismo para gerar soluções a partir do conhecimento dos conceitos e das capacidades instaladas.

- **planejamento urbano sustentável**



dinâmicas de planejamento urbano, baseados em soluções naturais, reorganização de espaços coletivos, resiliência urbana e regeneração dos espaços vulneráveis. O exercício de planejador urbano desafiou os participantes a encontrar equilíbrio na organização de uma faixa de cidade contendo encostas, rios urbanos e áreas mais secas. O estímulo a imaginar uma cidade cada vez mais integrada a Natureza, unindo as demandas sociais locais ao fortalecimento das comunidades é o foco deste tema.

- **soluções baseadas na natureza**



dinâmicas com o objetivo reflexivo de encontrar Soluções Baseadas na Natureza (SbN) para as principais ameaças e vulnerabilidades locais estimulando assim, nos participantes, o desenvolvimento de soluções participativas e colaborativas integradas com o Meio Ambiente.

Escola Resiliente

implementação em 21 escolas de ensino fundamental 2

duração: julho a dezembro de 2023

2023

DINÂMICAS

• Do caos ao equilíbrio

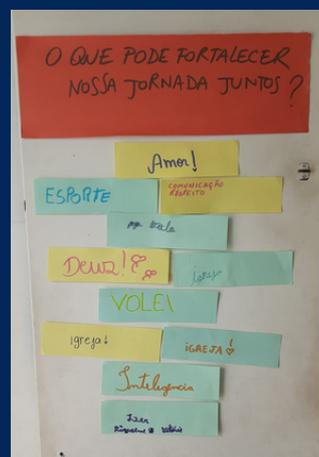
O facilitador reúne os participantes em um círculo que representa o planeta Terra. Ao som de uma música os participantes são convidados a caminhar apressadamente dentro deste círculo. O desafio é que ninguém pode tocar em ninguém ou seja, os participantes precisam desviar dos outros em uma situação caótica.

Em algum momento a música cessa e os participantes precisam parar imediatamente onde estão. O facilitador pede então que todos respirem profundamente e comecem a olhar em volta todos os outros participantes. A partir daí os participantes precisam com a mão direita tocar no corpo de algum participante próximo. Tocar com a mão esquerda em outro participante e finalmente a perna direita tocando um terceiro participante. Assim, cada participante constrói três pontos de conexão e o grupo forma uma rede de equilíbrio. O facilitador pede então que o grupo reflita sobre a condição humana atual baseada na compulsão e no desvio de relações para um novo paradigma de cooperação e consciência da nossa interdependência.



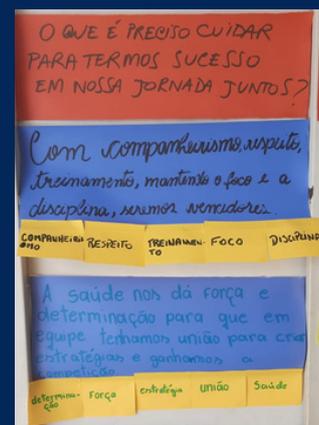
• O que fortalece nossa jornada juntos?

O facilitador divide o grupo em duplas. Cada dupla precisa desenvolver um diálogo para responder em apenas uma “palavra - síntese” a pergunta: O que fortalece nossa jornada juntos? Essa dinâmica procura estimular a capacidade de investigar e acordar algo que podemos chamar de nosso no caso da dupla.



• Mural de acordos

O facilitador divide os participantes em grupos com a seguinte pergunta) O que este grupo precisa cuidar para ter sucesso nesta jornada juntos? Em 5 palavras os integrantes precisam responder esta pergunta e depois são desafiados a criar uma frase utilizando estas cinco palavras.



Escola Resiliente

implementação em 21 escolas de ensino fundamental 2

duração: julho a dezembro de 2023

2023

DINÂMICAS

- **Rede Cooperativa**



O facilitador reúne os participantes em um círculo e distribui para cada um, 3 tiras de visco-lycra coloridas. Cada cor representa uma qualidade do participante. Os participantes são convidados a caminhar neste círculo e em algum momento o facilitador pede a todos que parem. A partir daí, cada participante vai pegar a primeira cor de visco-lycra e ligar um lado com a mesma cor de outro participante e a outra ponta com qualquer outra cor de outro participante. Depois os participantes vão ligar as tiras 2 e finalmente as tiras 3 formando uma grande rede colorida de conexões com as qualidades de cada participante.

- **Jogos cooperativos**

O facilitador divide os participantes em grupos e apresenta duas atividades que necessitam da cooperação de todo grupo. A primeira tem o desafio de colocar um balão de ar para fora do círculo do grupo utilizando apenas os pés e os joelhos. A segunda é que cada grupo precisa equilibrar um conjunto de canudos e fazer evoluções sem deixar os canudos caírem.



Escola Resiliente

implementação em 21 escolas de ensino fundamental 2

duração: julho a dezembro de 2023

2023

DINÂMICAS

- **Planejador Urbano**

O facilitador divide os participantes em grupos e disponibiliza para cada grupo um cartaz com uma faixa de cidade contendo área de encosta, rios e um área mais seca. Os participantes são estimulados a aplicar nesta faixa, ícones que representam moradias, hospitais, escolas, comércios, prédios e árvores. Enquanto aplicam os ícones os participantes são estimulados a dialogar sobre que cidade eles querem para daqui a 25 anos. Ao final cada grupo faz a apresentação do seu cartaz.



- **Soluções baseadas na Natureza**

O facilitador divide os participantes em grupos e apresenta 4 problemas que afetam a cidade: lixo nos rios, incêndios florestais, falta de drenagem e deslizamentos de terra. Os participantes de cada grupo recebem um conjunto de cards com soluções baseadas na natureza e precisam definir se estas soluções são aplicadas aos problemas apresentados. Ao final cada grupo apresenta suas soluções.



- **Jogo de imagens**

O facilitador distribui no grande círculo uma imagem para cada participante. Estas imagens correspondem a 3 conceitos básicos de risco: Ameaça, vulnerabilidade e capacidade. Os participantes precisam analisar e comentar sobre sua imagem descrevendo qual destes conceitos a imagem se encaixa.



- **Balão da Cooperação**

O facilitador coloca todo grupo em um grande círculo e abre no centro um grande paraquedas. Os participantes são estimulados a fazer movimentos para que este paraquedas possa inflar de ar. Quando inflado os participantes divididos em dois grupos são desafiados a realizar atividades colaborativas.



Simulados de evacuação escolar em situações de emergência

2023

146

INSTITUIÇÕES DE ENSINO PARTICIPANTES

APROXIMADAMENTE

17 MIL

PARTICIPANTES

estudantes, professora(e)s, funcionários, merendeiras, diretora(e)s

instituições por segmento



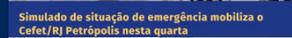
média de tempo

- até 5 minutos - Instituições com menos de 200 alunos
- até 9 minutos - Instituições com mais de 200 alunos

espaços evacuados

1557

salas, secretarias, cozinhas, banheiros, bibliotecas, refeitórios



Escolas Resilientes

implementação para equipes representantes de
51 escolas de ensino fundamental 2;
duração: junho a dezembro de 2024

2024

RESULTADOS



3.580

professores
funcionários e
estudantes
participantes



51

ESCOLAS
MUNICIPAIS
de EF2



51

simulados de
evacuação escolar



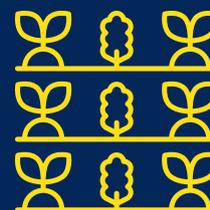
1007

pluviômetros caseiros
confeccionados pela
equipe de preparação



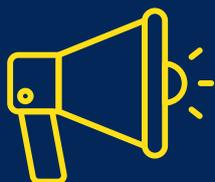
935

mudas plantadas pela
equipe de prevenção



39

projetos de hortas
escolares



27

sistemas de alerta
alarme alternativos



47

mapas de risco
escolar elaborados



1

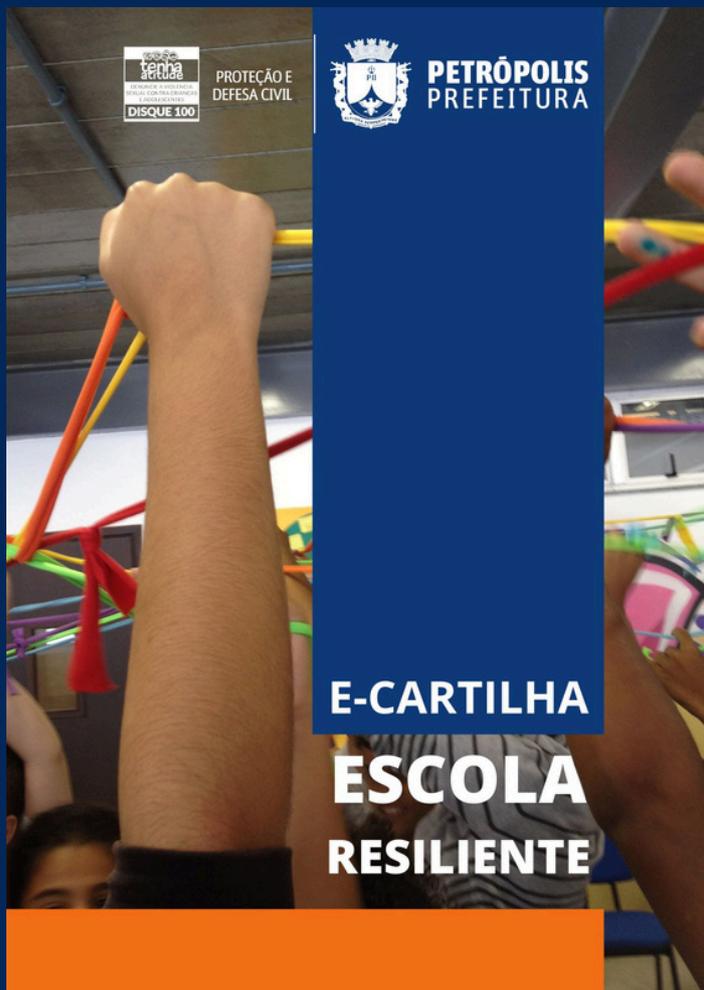
publicação

Escolas Resilientes

implementação para equipes representantes de 51 escolas de ensino fundamental 2; duração: junho a dezembro de 2024

2024

PUBLICAÇÃO



Cartilha ilustrada de 53 páginas, desenvolvida para apoiar professores, estudantes e diretoras na implementação do Programa Escola Resiliente.

CAPÍTULO 1 Conceitos para Reduzir Riscos



Como perceber as ameaças, diagnosticar as vulnerabilidades sociais e organizar as capacidades locais para fortalecer a resiliência no ambiente escolar?

CAPÍTULO 2 Pedagogia para Resiliência



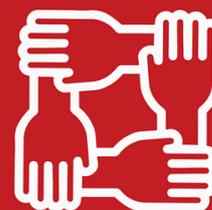
Métodos, marcos e pilares que influenciam na construção de escolas resilientes.

CAPÍTULO 3 Gestão de Risco Compartilhada em Escolas: Papéis e Responsabilidades



COMO O PROTAGONISMO DE JOVENS E PROFESSORES PODE FORTALECER A RESILIÊNCIA NO AMBIENTE ESCOLAR?

Capítulo 4 Metodologias Colaborativas para Jovens Resilientes



Quais os meios para fortalecer a ação de Jovens Resilientes?

Capítulo 5 Roteiro Intuitivo para simulações



Evacuação escolar em situações de emergência

Escolas Resilientes

implementação para equipes representantes de 51 escolas de ensino fundamental 2; duração: junho a dezembro de 2024

2024

MÍDIA

Participação e apresentação do Escola Resiliente no Painel "Empoderando a Juventude para um Futuro Urbano Resiliente: Ação Climática e Redução de Riscos de Desastres" no Urban20, Fórum de Cidades do G20., a convite da UNDRR.



Artigo sobre o Programa Escolas Resilientes

na Prevention Web, página oficial da UNDRR

<https://www.preventionweb.net/news/resilient-schools-empowering-students-brazil-lead-disaster-risk-management-and-build-safer>



Resilient Schools: Empowering Students in Brazil to Lead Disaster Risk Management and Build Safer Communities

Students in Petrópolis' Resilient Schools lead risk management through safety committees, organizing evacuations and creating risk maps. This initiative empowers over 4,000 participants, fostering resilience and...

preventionweb.net / Oct 23, 2024

Em Petrópolis (RJ), escola se torna refúgio para superação de desastres ambientais - PORVIR <https://porvir.org/escola-refugio-superacao-desastres-ambientais/>



Simulados de evacuação escolar em situações de emergência

2024

139

INSTITUIÇÕES DE ENSINO PARTICIPANTES

APROXIMADAMENTE

15 MIL

PARTICIPANTES

estudantes, professora(e)s, funcionários, merendeiras, diretora(e)s

instituições por segmento

CEI		58 instituições
EMEI		3 instituições
ENS FUND 1		27 instituições
ENS FUND 2		51 instituições

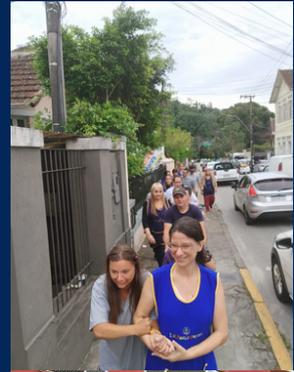
média de tempo

- até 3 minutos - Instituições com menos de 200 alunos
- até 5 minutos - Instituições com mais de 200 alunos

espaços evacuados

1417

salas, secretarias, cozinhas, banheiros, bibliotecas, refeitórios



CONCLUSÃO

O desenvolvimento da Escola Resiliente é um processo contínuo de aprendizado coletivo e colaborativo para fortalecer a gestão de risco no ambiente escolar e construir uma cultura de prevenção que possa influenciar não somente os estudantes, mas também professores, diretoras e funcionários na rota para uma escola mais preparada.

Ao longo dos últimos três anos, os avanços realizados nas escolas resilientes de Petrópolis demonstram que metodologias colaborativas aplicadas e sustentadas, podem definir uma política pública de gestão de risco participativa, colocando os estudantes, professores e funcionários como protagonistas de respostas organizadas à situações de emergência.

A experiência das escolas resilientes em Petrópolis aponta para as seguintes realizações que vão além dos resultados obtidos:

- o desenvolvimento colaborativo das equipes (verde, amarelo e vermelho) a partir de práticas de liderança circular, apoiaram os processos de auto organização nos simulados de evacuação qualificando a resposta em tempo e organização.
- a inclusão e planejamento de atividades de evacuação escolar, levando em conta pessoas com diversidade, abriu um campo ainda maior de cuidado e parte destas escolas elaboraram planos de evacuação para o público diverso;
- a integração com o meio ambiente no plantio de mudas e projetos de hortas escolares foi bem aceito até em escolas sem espaços próprios para o plantio;
- a participação na gestão de risco escolar precisa começar na direção escolar para promover a união e colaboração das equipes (verde, amarelo e vermelho) e seus participantes (direção, estudantes, professores e funcionários);
- a implementação de dinâmicas com temas relacionados às ODS/agenda 2030, Soluções baseadas na Natureza, Planejamento Urbano Regenerativo, estimularam a percepção dos participantes sobre o futuro que eles querem realizar;
- a aplicação de metodologias colaborativas na formação das equipes foi fundamental para desenvolver os desafios propostos no início da jornada.

A partir do desenvolvimento constante destes temas no âmbito escolar, esperasse que a cultura de prevenção possa atravessar os muros das escolas, na consciência dos estudantes e desembocar em comunidades vulneráveis localizadas em áreas de risco.

RODRIGO D'ALMEIDA



BIO: Facilitador e designer regenerativo pelo Gaia Education, pesquisador e Mestre em Desenvolvimento Sustentável pela UFRRJ, com atuação focada em territórios vulneráveis ao risco socioambiental. Especialista em Culturas de Paz, utiliza metodologias participativas para promover processos colaborativos e práticas regenerativas que fortalecem comunidades na redução de riscos de desastres e na proteção infantil em situações de emergência.

Como consultor em resiliência urbana, apoia organizações nacionais e internacionais, governos e empresas no desenvolvimento de soluções sustentáveis e inovadoras. Ativista apaixonado, defende a reconexão com a Terra e com todos os seres vivos, promovendo os valores de cooperação, educação transformadora e resiliência comunitária. Sua atuação é um convite à regeneração coletiva e à construção de um futuro mais harmonioso e solidário.