

BAIRRO-ESCOLA: UMA METODOLOGIA EDUCATIVA QUE PODE SER UTILIZADA PARA PREVENÇÃO DE DESASTRES CLIMÁTICOS

Autores: Eliazar Alves, Silvio Luiz da Costa, Cleusa Vieira da Costa e Ademir Pereira dos Santos.

Universidade de Taubaté/Campus Caraguatatuba, Av. José Herculano, 1086 - Praia das Palmeiras, Caraguatatuba - SP, Brasil. eliazar.alves@unitau.br, silvio.lcosta@unitau.br, cleusa.vcosta@unitau.br e ademir.santos@unitau.br.

Resumo

Este artigo analisa a potencialidade do modelo pedagógico Bairro-Escola como estratégia de interesse social para a prevenção e mitigação dos impactos de desastres climáticos em áreas urbanas. Argumenta-se que a integração da educação formal com o território local que inclui a compreensão dos riscos socioambientais, tal iniciativa promove a resiliência comunitária. A metodologia adotada foi a de pesquisa documental e reflexão teórico-metodológica, baseada na análise de projetos como da Cidade Escola Aprendiz, a Campanha #AprenderParaPrevenir do Cemaden e de estudos sobre educação para a cidadania territorial. Os resultados indicam que a educação baseada no território não é apenas um ato pedagógico, mas um imperativo social que capacita a população a atuar de forma proativa. Conclui-se que o modelo Bairro-Escola é uma ferramenta essencial para a construção de uma cultura de prevenção, servindo como um polo de articulação e fortalecimento social diante de eventos extremos.

Palavras-chave: Bairro-Escola. Educação. Desastres Climáticos. Interesse Social. Prevenção.

Área do Conhecimento: Ciências humanas.

Introdução

A crescente frequência e intensidade de desastres climáticos representam um dos maiores desafios urbanos do século XXI. De acordo com a Organização Mundial Meteorológica (OMM), há grandes chances de um dos próximos cinco anos ser o mais quente da história desde que começaram as medições de temperatura. Em regiões de alta densidade populacional, como o litoral norte de São Paulo, a vulnerabilidade de populações que vivem em áreas de risco é um problema de alto interesse social. Os impactos dos temporais em São Sebastião, em janeiro deste ano, e em Petrópolis, no início de 2022, reforçam a necessidade de políticas de mitigação e prevenção. A resposta a esses eventos, portanto, não pode se restringir a ações emergenciais e reativas. A prevenção é a abordagem mais eficaz, e a educação emerge como um instrumento fundamental para tal.

A educação, tradicionalmente confinada aos limites da sala de aula, precisa expandir seu escopo para o território. O modelo Bairro-Escola, sistematizado pela Associação Cidade Escola Aprendiz, surge como uma práxis capaz de promover essa mudança. Ao integrar a escola com a comunidade, esse modelo dissolve os muros institucionais, tornando o bairro e a cidade ambientes de aprendizado contínuo. Essa abordagem permite que o conhecimento sobre o ambiente local — como a geologia do solo, o regime de chuvas e as ocupações urbanas — seja construído de forma participativa, contribuindo para o desenvolvimento da cidadania territorial (Nascimento *et al.*, 2024).

A própria Cidade Escola Aprendiz define o modelo Bairro-Escola como uma tecnologia para integrar escola e comunidade, transformando praças, empresas, becos e outros espaços em ambientes de aprendizado (MEDEIROS FILHO; GALIANO, [s.d.]). Um exemplo dessa abordagem é o programa 'Agente Mirim da Defesa Civil' da Prefeitura de São Sebastião, que capacita estudantes para agirem de forma preventiva e se tornarem multiplicadores de conhecimento em suas comunidades.

O presente trabalho tem como objetivo analisar a contribuição do modelo Bairro-Escola como uma ferramenta de interesse social na prevenção e resiliência a desastres climáticos. Argumenta-se que, ao capacitar a comunidade para entender e atuar em seu próprio território, a educação se torna uma força proativa na proteção de vidas e patrimônios. Para tal, o artigo se aprofunda na teoria do Bairro-Escola, descreve seus principais pilares, e apresenta estudos de caso e projetos práticos que demonstram a aplicabilidade do modelo em diferentes contextos brasileiros.

Metodologia

O presente trabalho constitui-se como uma reflexão teórico-metodológica sobre territórios educativos. A pesquisa documental foi a principal abordagem, fundamentada na análise de artigos científicos, livros e documentos oficiais sobre educação, urbanismo e sociologia. Um dos documentos centrais para a análise é o livro *Territórios Educativos: Experiências em Diálogo com o Bairro-Escola*, organizado por Helena Singer (2015), que serve como base conceitual para a definição e a prática do Bairro-Escola. A pesquisa de Medeiros Filho e Galiano ([s.d.]), por sua vez, complementa a análise ao apresentar a tecnologia da Cidade Escola Aprendiz de mobilizar os potenciais educativos da comunidade, respeitando a vocação local. O estudo de Costa et al. ([s.d.]) sobre o Programa Bairro Escola em Nova Iguaçu foi fundamental para demonstrar como o modelo se aplica na prática, focando em cultura e esporte, o que o torna um exemplo de . A pesquisa de Nascimento et al. (2024), por sua vez, complementa a análise ao abordar a educação para a emergência climática no contexto do desenvolvimento da cidadania territorial. A análise de documentos como o relatório do CEMADEN (2024) e o projeto *Praticando Defesa Civil na Escola* de Niterói (2017) demonstra a aplicação prática da educação em prevenção. O estudo de Pontes et al. (2013) reforça essa perspectiva ao criticar a abordagem academicista da geografia escolar, que muitas vezes desvincula o conteúdo do cotidiano dos alunos e de suas realidades de risco. A abordagem qualitativa permitiu a interpretação e a correlação de conceitos teóricos com exemplos práticos, visando demonstrar a aplicabilidade do modelo Bairro-Escola como uma estratégia de prevenção de desastres.

Resultados

A análise dos modelos de educação territorial demonstra que o Bairro-Escola não é apenas uma teoria, mas uma prática eficaz na construção de comunidade e cidade com maior resiliência urbana. A própria Cidade Escola Aprendiz, em sua experiência na Vila Madalena, mostra como o modelo transforma a comunidade, mobilizando seus recursos para a educação e o desenvolvimento integral de crianças e jovens. Helena Singer (2015) descreve que um território se torna educativo quando conta com um fórum intersetorial e intergeracional, escolas com projetos político-pedagógicos democráticos, redes de proteção social integradas e a diversificação de oportunidades educativas.

A nível nacional, o CEMADEN atua ativamente na educação, comunicação e mobilização para a gestão de riscos. O relatório de 2023 do órgão destaca a campanha #AprenderParaPrevenir, que teve 82 inscrições de escolas, coletivos, instituições de ensino superior e defesas civis. O programa 'Agente Mirim da Defesa Civil' da Prefeitura de São Sebastião é um exemplo local de sucesso que reforça o ensino do território como estratégia preventiva de desastres. A iniciativa da prefeitura capacitou mais de 480 estudantes, promoveu palestras informativas sobre as responsabilidades da Defesa Civil em emergências e incluiu uma atividade prática com pluviômetro para alunos do 8º ano (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO, 2024). A iniciativa da prefeitura de São Sebastião envolve as secretarias municipais de Educação, Meio Ambiente e Segurança, além da Defesa Civil do Estado, demonstra a importância da articulação intersetorial na construção de uma cultura preventiva (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO, 2024). Além disso, a Olimpíada do Conhecimento em Defesa Civil, uma gincana de perguntas e respostas, engajou os estudantes de forma prática e dinâmica, culminando em um tour cultural pelo Palácio dos Bandeirantes, que enriquece a experiência dos participantes (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO, 2024).

O projeto *Praticando Defesa Civil na Escola*, de Niterói, indiretamente leva os conceitos do modelo Bairro Escola por aplicar na prática o ensino territorial, neste caso, com foco na prevenção de riscos a desastres. O projeto capacitou alunos do 5º e 6º ano do Ensino Fundamental com noções de primeiros socorros, prevenção de acidentes domésticos e, crucialmente, avaliação de riscos de deslizamento e colapso estrutural. O objetivo é que esses alunos se tornem agentes multiplicadores do conhecimento de Defesa Civil em suas famílias. O modelo Bairro-Escola do município de Nova Iguaçu (Costa et al., [s.d.]) também exemplifica a versatilidade deste, utilizando oficinas de cultura e esporte para promover o desenvolvimento local, além de oferecer reforço escolar e atividades integrais, demonstrando que a educação pode ir além da sala de aula e se tornar um vetor de transformação social. A pesquisa de Patricia Matsuo (2023), que analisou iniciativas de 238 escolas, corrobora que a educação ambiental nas escolas pode auxiliar na conscientização e prevenção desses desastres. A autora aponta que a diversidade de abordagens didáticas, como as categorias de sua mandala (cidadã, expositiva, comunicativa, experiencial e investigativa), são fundamentais para o

A Ciência do **NANO** e seu impacto transformador no **MACRO**

planejamento de aulas e para o monitoramento de possíveis defasagens educacionais (MATSUO, 2023).

Figura 1 – Mandala de Matsuo.



Fonte: MATSUO (2023).

Discussão

Os resultados apontam para um consenso na literatura: a educação territorial é um pilar da prevenção de desastres. A discussão se aprofunda ao considerar que o modelo Bairro-Escola, exemplificado por iniciativas como as de Niterói e a Campanha #AprenderParaPrevenir, alinha-se diretamente com a ideia de que a solução para as vulnerabilidades urbanas passa necessariamente pela participação social e pelo conhecimento do espaço. O artigo de Nascimento et al. (2024) reforça essa perspectiva ao afirmar que a educação para a emergência climática é um componente essencial para o desenvolvimento da cidadania territorial. A pesquisadora Patricia Matsuo aponta que a diversidade de abordagens didáticas, como as categorias de sua mandala (cidadã, expositiva, comunicativa, experiencial e investigativa), são fundamentais para o planejamento de aulas e para o monitoramento de possíveis defasagens educacionais (MATSUO, 2023). O estudo de Pontes et al. (2013) reforça essa perspectiva ao criticar a abordagem "academicista" da geografia escolar, que muitas vezes desvincula o conteúdo do cotidiano dos alunos e de suas realidades de risco. A educação, ao se tornar um vetor de compreensão dos riscos locais, transforma a população de vítima em agente de mudança. O caso de São Sebastião, no qual a falta de planejamento de crescimento urbano e de educação territorial levou a tragédias significativas em 2023, serve como um contraponto crucial, evidenciando que o desenvolvimento de um território educativo não é uma opção, mas uma necessidade de interesse social.

A análise da metodologia adotada nesses programas, como o de Niterói, que capacita alunos para se tornarem multiplicadores de conhecimento, e o de São Sebastião, que integra secretarias municipais e estaduais para promover ações práticas, revela a essência do Bairro-Escola. A intersetorialidade e o envolvimento da comunidade são, em si, uma metodologia de prevenção. Não se trata apenas de

informar, mas de capacitar a população para a ação, transformando-a em protagonista da sua própria segurança. O Bairro-Escola se mostra, assim, como uma abordagem que transcende a sala de aula e se materializa em ações concretas que, em última análise, salvam vidas.

Em contrapartida, um exemplo a justificar tal demanda da educação do território é a análise da vulnerabilidade urbana e dos riscos de desastres em São Sebastião/SP, tal apontamento ganha uma camada adicional de complexidade quando se considera a questão do racismo ambiental, conforme abordado por Ana Paula Ichii Folador (2020) em seu trabalho de graduação. A autora aponta que o racismo ambiental, que se manifesta por meio da exposição desproporcional de comunidades negras e de baixa renda a riscos ambientais, é um fator crucial na configuração das áreas de risco no município. A ocupação desordenada de encostas e a falta de infraestrutura adequada, que aumentam a exposição a eventos climáticos extremos, não são fenômenos aleatórios, mas sim o resultado de um processo histórico de segregação espacial e negligência do poder público. Ao mapear esses locais, o estudo demonstra que a prevenção de desastres não pode se limitar a ações pontuais, mas deve necessariamente abordar as raízes sociais e históricas da vulnerabilidade, tornando o conhecimento do território e a participação comunitária que são os pilares centrais do Bairro-Escola; podem ser ferramentas cruciais de justiça social e ambiental.

Um estudo de Marchezini et al. (2018) sobre a vulnerabilidade escolar no Brasil demonstra que as escolas situadas em áreas de risco são predominantemente públicas, o que reflete a desigualdade socioespacial e a falta de investimentos em educação nessas comunidades. A educação, ao se tornar um vetor de compreensão dos riscos locais, transforma a população de vítima em agente de mudança. O programa nacional de redução de riscos em escolas de 2012 teve como objetivo de contribuir para a inserção do tema da redução de risco de desastres no cotidiano de alunos e comunidades, e assim fortalecer o processo de construção da resiliência local.

Figura 2 – Folder do Programa de Redução de Riscos de Desastres nas Escolas.



Fonte: Universidade Federal de Santa Catarina (2012).

A metodologia do Bairro-Escola e a importância da prevenção de desastres, conforme discutido neste artigo, estão em profunda sintonia com a agenda global dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. O trabalho contribui diretamente para as metas do ODS 4: Educação de Qualidade, ao defender uma educação que se expande para além da sala de aula e se torna um instrumento prático de conscientização e capacitação social. Ao focar na resiliência e na segurança comunitária, o artigo se alinha com o ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis, que busca tornar as áreas urbanas mais inclusivas e seguras. Além disso, a abordagem está intrinsecamente ligada ao ODS 13: Ação Contra a Mudança Global do Clima, pois a educação é apresentada como a principal ferramenta para mitigar os riscos e preparar as populações para os desafios impostos pelas alterações climáticas. Por fim, a ênfase na articulação entre diferentes setores e na colaboração entre escolas, governo e sociedade reflete o espírito do ODS 17: Parcerias e Meios de Implementação, que considera a cooperação intersetorial como um pilar fundamental para o desenvolvimento sustentável e a prevenção de desastres.

Conclusão

Conclui-se que o modelo Bairro-Escola é uma ferramenta poderosa e um imperativo de interesse social para a prevenção de desastres climáticos. Ao expandir o ambiente de aprendizado para o território, as escolas e as comunidades constroem juntas uma cultura de prevenção, aumentando sua resiliência. A educação, quando territorializada, capacita os cidadãos a atuarem de forma proativa diante de desafios ambientais, tornando-se a base para a segurança e o bem-estar de toda a sociedade.

A evidência apresentada pelos projetos de Niterói e São Sebastião, assim como a teoria de Matsuo e Singer, valida a metodologia do Bairro-Escola como um caminho eficiente para a construção de resiliência. Em vez de uma resposta emergencial, a educação se estabelece como a principal ferramenta preventiva. A intersetorialidade, o engajamento comunitário e a capacitação de agentes locais são os pilares que transformam o conhecimento em ação. Portanto, o investimento em programas que promovem a educação para a prevenção de desastres não é um gasto, mas um investimento estratégico e de longo prazo no capital humano e social de um país. O modelo Bairro- Escola demonstra que uma sociedade verdadeiramente resiliente é aquela que se educa para se proteger, fazendo da prevenção um valor coletivo e contínuo.

Conclui-se que o modelo Bairro-Escola é uma ferramenta poderosa e um imperativo de interesse social para a prevenção de desastres climáticos. Ao expandir o ambiente de aprendizado para o território, as escolas e as comunidades constroem juntas uma cultura de prevenção, aumentando sua resiliência. A educação, quando territorializada, capacita os cidadãos a atuarem de forma proativa diante de desafios ambientais, tornando-se a base para a segurança e o bem-estar de toda a sociedade. O modelo Bairro-Escola demonstra que uma sociedade verdadeiramente resiliente é aquela que se educa para se proteger, fazendo da prevenção um valor coletivo e contínuo.

Referências

CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS (CEMADEN/MCTI). **Relatório Anual - Termo de Compromisso de Gestão - Exercício 2023**. São José dos Campos: CEMADEN, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/cemaden/pt-br/aceso-a-informacao/institucional-1/termo-de-compromisso-de-gestao/relatorio_tcg_2023-cemadenfim_240904_110253.pdf. Acesso em: 27 ago. 2025.

CEMADEN EDUCAÇÃO. **Oficina de Educação em Redução de Riscos de Desastres (ERRD) na Escola Municipal Santa Teresa, em Camaragibe (PE)**. Camaragibe: [s. n.], [s. d.]. Disponível em: https://educacao.cemaden.gov.br/wp-content/uploads/cemaden-educacao/oficina-ERRD-ESCOLA-MUNICIPAL-SANTA-TERESA_CAMARAGIBE-1.pdf. Acesso em: 28 ago. 2025.

COSTA, Cristiane Simões Netto et al. **Política cultural e desenvolvimento: uma análise do Programa Bairro Escola, do município de Nova Iguaçu - Rio de Janeiro**. Cadernos EBAPE.BR,

[s. l.], v. 14, n. 4, p. 883-903, [s.d.]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/GPxFGPXf35HTx4F4GVLbSD3R/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 ago. 2025.

EBC. **Especialistas alertam que é preciso repensar o gerenciamento costeiro**. Agência Brasil, 19 fev. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-02/especialistas-alertam-que-e-preciso-repensar-o-gerenciamento-costeiro>. Acesso em: 28 ago. 2025.

FOLADOR, Ana Paula Ichii. **Mapeamento da Justiça e Racismo Ambiental em São Sebastião - SP. 2020**. Trabalho de Graduação Individual (TGI) - Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: https://bdta.abcd.usp.br/directbitstream/5d4ae4e8-7359-4a27-8345-128fd1876564/2020_AnaPaulaIchiiFolador_TGI.pdf. Acesso em: 29 ago. 2025.

MATSUO, Patricia Mie. **Muito além da chuva: práticas educativas na era dos desastres**. Coimbra: RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/372744062_Muito_alem_da_chuva_praticas_educativas_na_era_dos_desastres. Acesso em: 28 ago. 2025.

MEDEIROS FILHO, Barnabé; GALIANO, Mônica Beatriz. **Bairro-Escola: uma nova geografia do aprendizado**. [São Paulo]: Cidade Escola Aprendiz, [s.d.]. Disponível em: https://www.cidadeescolaaprendiz.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Bairro-Escola-Nova-geografia_pdf.pdf. Acesso em: 21 ago. 2025.

NASCIMENTO, J. P. B. et al. Educação para a emergência climática no contexto do desenvolvimento da cidadania territorial. *Revista de Educação*, v. 30, n. 2, p. 55-70, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/cy3gYL6yvvbtgHX4ZFGYXmx/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 23 ago. 2025.

PONTES, Ana Paula da Silva et al. **Geografia escolar**, livro didático e os riscos: o caso das grandes chuvas e inundações. *GEOGRAPHIA*, Niterói, v. 15, n. 30, p. 5-26, 2013. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/4825/5409>. Acesso em: 30 ago. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI. SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL. **Praticando Defesa Civil na Escola**. Niterói: [s. n.], 2017. Disponível em: <https://share.google/BotFfLNV50X1O08Ln>. Acesso em: 30 ago. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO. **Programa 'Agente Mirim da Defesa Civil' capacita mais de 480 estudantes da rede municipal de São Sebastião**. [São Sebastião], 17 out. 2024. Disponível em: <https://www.saosebastiao.sp.gov.br/noticia.asp?id=N17102024155236>. Acesso em: 30 ago. 2025.

SINGER, Helena (org.). **Territórios educativos: experiências em diálogo com o Bairro-Escola**. São Paulo: Moderna, 2015. Disponível em: https://www.cidadeescolaaprendiz.org.br/wp-content/uploads/2015/04/Territorios-Educativos_Vol1.pdf. Acesso em: 30 ago. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (CEPED). **Redução de riscos de desastres nas escolas**. Florianópolis: CEPED UFSC, 2012. Disponível em: <https://www.ceped.ufsc.br/programa-nacional-de-rrd-nas-escolas/>. Acesso em: 30 ago. 2025.