



Debora Olivato



Samia Nascimento Sulaiman



Rachel Trajber



Samantha Zduniak



Jonas José da Silva

Experiências de processos participativos em gestão de riscos na Macrometrópole Paulista: O papel da educação

ENGAJAMENTO

Das mudanças climáticas à pandemia, a educação que dialoga com a gestão dos riscos de desastres deve cuidar sobretudo da prevenção para o exercício de cidadania - a compreensão das causas e da vulnerabilidade socioambiental - e, em casos extremos, da preparação para o exercício de autoproteção. A educação contribui para superar a alienação e o sentido de impotência, mobilizando o conhecimento da realidade para a potência de agir.

Para Edgar Morin, a educação para o século XXI precisa ser transformadora e privilegiar a construção do conhecimento transdisciplinar, da ética da relação indivíduo-sociedade-natureza, e, acima de tudo, “é preciso aprender a navegar em oceanos de incertezas em meios a arquipélagos de certeza” (MORIN, 2013, p. 16). Aprender a viver é o objeto da educação, e é importante transformar a informação em conhecimento, os conhecimentos em saberes (sabedoria e ciência) e incorporar a sabedoria

na vida (MORIN, 2008), para assim apoiar a construção de uma cultura de prevenção de riscos de desastres.

Experiências educativas e a cultura de prevenção

Em função da necessidade de ações para a redução de riscos de desastres, algumas experiências educativas para a cultura de prevenção começam a despontar na Macrometrópole Paulista. Foram selecionados cinco projetos, que são exemplos de boas práticas, por apresentarem caminhos de integração, articulação social e formação em ERRD. Essas iniciativas podem servir de inspiração para outras instituições e comunidades com desafios similares.

A escola como espaço de pesquisa e ação. O Programa Cema-den Educação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cema-den)/Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovações vem atuando desde 2014 no fortalecimento das capacidades locais, com vistas à formação de uma rede observacional com sistema participativo

Palavras-chave: Cartografia geotécnica; Cartas geotécnicas; Riscos; Planejamento territorial; Gestão de riscos.



Figura 1 - Dinâmica “Mosaico da Sustentabilidade” no Curso Educação em Redução de Risco de Desastre no Litoral Norte de SP (31/08/2019). Fonte: Fernanda Lima.

de monitoramento e alertas de riscos. Cada escola se torna um “Cemaden micro-local”, espaço para se pesquisar, entender, compartilhar conhecimentos; um modo dos(as) jovens fazerem ciência cidadã, vivenciarem a iniciação científica e atuarem com a sua comunidade na prevenção de riscos de desastres. Um dos projetos piloto foi no município de Cunha - SP, cenário de fortes enchentes e escorregamentos durante os desastres na região do Vale do Paraíba do Sul, em 2010. Na Escola Estadual Paulo Virgínio, mais de 900 alunos do Ensino Médio foram organizados em grupos de pesquisas sobre monitoramento de fenômenos que potencializam desastres e de percepção de risco. Em uma das oficinas do projeto (confecção de pluviômetros artesanais de garrafas PET), foi criado um método para averiguar e comparar a acurácia da medição de diferentes ti-

pos, modelos e materiais de pluviômetros (TRAJBER, 2018). Em referência ao Dia Internacional da Redução de Desastres/ONU, o Cemaden Educação criou a Campanha #AprenderParaPrevenir, em 2016, uma ação para mobilizar as comunidades escolares e reconhecer e divulgar experiências inspiradoras. Em 2020, o tema “Desastres, desastres, desastres. O que podemos fazer? E a educação?” aborda a pandemia e as mudanças climáticas.

Redes de aprendizagem

Em 2019, a Rede de Educação em Redução de Riscos de Desastres do Litoral Norte de São Paulo envolveu educadores e pesquisadores de diversas instituições: Câmara Técnica de Educação Ambiental do Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte, Cemaden, Instituto Geológico, Diretoria de Ensino de Caraguatatuba, Instituto SuperEco, Cen-

tro Estudios Desarrollo Regional y Políticas Públicas del Chile da Universidad de Los Lagos, e o Grupo de Educação Ambiental Crítica da Universidade de São Paulo. Da parceria nasceu o curso de formação para 60 agentes multiplicadores (professores, agentes municipais de Defesa Civil e lideranças comunitárias) que desenvolveram projetos em rede para a continuidade e expansão da ERRD em Ilhabela, Caraguatatuba, São Sebastião e Ubatuba.

A comunidade como protagonista. Em 2019, teve início no bairro de M’Boi Mirim, em São Paulo (SP), e em Rio Branco (AC), o projeto Dados à Prova D’Água, uma pesquisa-ação inovadora para o engajamento da comunidade na coleta, produção, uso e circulação de dados sobre inundações em áreas de vulnerabilidade socioambiental. Dados esses gerados participativamente pela memória da comunidade e de escolares, por mapeamento participativo e monitoramento



Figura 2 - Projeto Dados à Prova d’Água, Comunidade coleta dados e mapeia riscos de inundações no M’Boi Mirim (janeiro/2020). Fonte: Rachel Trajber.



Figura 3 - Dinâmica de cartografia social com técnicos municipais sobre riscos e vulnerabilidades na Bacia do Juqueri (24/10/2019). Fonte: LabGRis-UFABC.



Figura 4 - Dinâmica de Mapa Mental sobre Gestão de Riscos com técnicos municipais de Franco da Rocha (04/11/2019). Fonte: LabGRis-UFABC.

de chuvas com pluviômetros de PET, para interação com os dados produzidos pelo sistema de gestão de riscos em vários níveis: em nível nacional - pelas salas de operações do Cemaden e do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres, em nível estadual - no Acre, e municipal - em São Paulo. O projeto contribui tanto para uma melhor compreensão do contexto local, como para provocar transformações a partir do diálogo intersetorial e engajamento comunitário. É uma parceria entre a Fundação Getúlio Vargas, o Cemaden, a Universidade de Warwick (Inglaterra), e a Universidade de Heidelberg (Alemanha).

Trabalho integrado entre Universidade e prefeituras. Em 2019 a equipe do Laboratório de Gestão de Riscos da Universidade Federal do ABC empreendeu o Projeto de Extensão “Caminhos participativos para a gestão de riscos e desastres” junto aos técnicos municipais de Caieiras, Cajamar, Francisco Morato, Franco da Rocha e Mairiporã que compõem o Consórcio Intermunicipal da Bacia do Juqueri, na Região Metropolitana de São Paulo. Um projeto de pesquisa-ação desenvolvido em 8 oficinas, e que tem por foco central a coprodução do conhecimento, de modo a reforçar o conceito de gestão integral de riscos ambientais-urbanos, voltada à compreensão das causalidades e à redução de perigos e vulnerabilidades, por meio de processos participativos e colaborativos como - café mun-

dial, mapa mental e cartografia social-, levantando com os participantes seus saberes e experiências sobre o território.

O diálogo da Defesa Civil com os moradores em áreas de risco. Desde 2013, a Defesa Civil de Franco da Rocha atua na redução de riscos e desastres no município - considerado como área de risco devido a sua topografia acidentada. Na busca ativa por conhecimentos e efetivação de ações que promovam a mitigação de impactos diretos aos municípios, tem sido feito diálogo direto com as comunidades locais que habitam principalmente as áreas de risco; o que tem sido estratégico para que os moradores possam identificar o grau de sua vulnerabilidade e atuem na segurança de sua família e de todos do entorno especialmente em assentamentos precários. Esse trabalho vem surtindo resultados positivos, pois os municípios se tornam interlocutores na identificação do risco, zelando pela integridade moral e física dessa população.

Conclusão

Foram apresentados neste artigo alguns exemplos de “boas práticas” que podem inspirar a formação de cidadãos atuantes em ERRD. Na direção contrária desses esforços, a Base Nacional Comum Curricular, homologada em 2018, tornou a educação ambiental e a ERRD áreas optativas aos currículos escolares nacionais, o que representa um retrocesso diante obrigatoriedade

curricular anteriormente indicada na Lei 12.608/2012. Apesar disso e, de um cenário complexo e desafiador, diversos projetos e ações estão ocorrendo no país envolvendo multi-parceiros para o empoderamento das comunidades.

Todos apontam para a importância da articulação e parceria de instituições e comunidades locais, sendo a escola um espaço privilegiado. É fundamental dialogar com comunidades abertas para a aprendizagem continuada onde estudantes, professores, funcionários, parentes e seus parceiros (agentes de defesa civil, de assistência social, pesquisadores, moradores, comerciantes locais...) desenvolvem projetos para o entendimento das ameaças, vulnerabilidades e riscos, além de ações preventivas e de preparação e resposta a desastres.

A participação social ativa na gestão de risco é um dos grandes desafios da sociedade. Segundo Santos (2004), participar é tomar decisões de consenso sobre aquilo que é do uso ou do direito de todos, na presença de todos, além de tomar parte, integrar-se, reconhecer diferentes interesses e promover ajustes. Para atingir essa maturidade é necessário condições prévias, que passam pela formação individual e coletiva, e que seguramente têm, na educação, uma grande aliada, e nos processos participativos e colaborativos, uma estratégia.

Referências

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 11 abr. 2012. Seção 1, p. 1.

MORIN, E. Planetarización y crisis de la humanidad. In: Educación. Revista de Educación Moderna para una Sociedad Democrática, n. 152 - enero 2008. México: Cia Impresora y Editora ANGEMA. 2008.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo. Ed. Cortez. Brasília, Unesco. 2013.

TRAJBER, R. Cunha: Educação e participação na prevenção de desastres. In: SULAIMAN, S. N.; JACOBI, P. R. Melhor prevenir: Olhares e saberes para a redução de risco de desastre, SP, IEE-USP, 2018, p. 116-121.

SANTOS, R. F. dos. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.