

## A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PARA REDUÇÃO DE RISCOS E DESASTRES (ERRD) NA ESCOLA

Rejane Lucena<sup>1</sup>  
Damares Lopes de Albuquerque<sup>2</sup>  
Manoely Souza de Oliveira<sup>3</sup>  
Ireni Nascimento de Medeiros Santos<sup>4</sup>  
Ana Cláudia Almeida Calado<sup>5</sup>  
Betânia Queiroz da Silva<sup>6</sup>

### RESUMO

O objetivo deste artigo é evidenciar a importância da educação para redução de riscos e desastres (ERRD) e sua interface com a educação ambiental (EA) na escola e na comunidade. Trata-se de fomentar o diálogo sobre os riscos e desastres, considerando as suas consequências no cotidiano das pessoas, evidenciando de que forma a escola poderá contribuir nessa construção instigante e desafiadora. Compreende-se que a integração da ERRD e da EA são fundamentais para a formação do conhecimento na perspectiva do estímulo às mudanças de hábitos para um processo de transformação socioambiental. E isso, é possível por meio da prática pedagógica voltada à ERRD e da EA por meio da educação formal e não formal. Nesse contexto, o processo ensino-aprendizagem fortalecerá a realização do diálogo e ao mesmo tempo, o aumento das percepções em relação ao avanço da degradação ambiental e a responsabilidade de todos sobre as mudanças climáticas e o impacto dos desastres na vida das pessoas. Foram considerados elementos teórico-conceituais com a finalidade de discutir os pontos relativos à implementação da ERRD e da EA, com uma ênfase em valores pautados na autonomia, responsabilidade, resiliência e em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BNCC, 2017). A pesquisa foi desenvolvida com 25 estudantes na comunidade do Retiro e Alto do Vento, localizada em área de risco no município do Jaboatão dos Guararapes – PE. Buscou-se relacionar o conhecimento científico aos aprendizados praticados no cotidiano da comunidade. As oficinas de roda de conversa foram desenvolvidas considerando as vivências dos estudantes em relação aos riscos e desastres, buscando fortalecer os aprendizados por meio de atividades práticas. As atividades propiciaram o despertar para uma reflexão crítica sobre a desnaturalização dos riscos, estimulando-se a construção da resiliência a riscos e desastres no meio local.

**Palavras chaves:** educação para redução de riscos e desastres, educação ambiental, percepção de risco, resiliência a riscos e desastres.

---

<sup>1</sup> Geógrafa (IFPE), Historiadora (UFRPE), Pedagoga (UNINASSAU). Mestra em Gestão de Políticas Públicas (FUNDAJ/PE). Doutora em Engenharia Civil (UFPE). Pesquisadora - Grupo de Engenharia Geotécnica de Encostas, Planícies e Desastres - GEGEP /UFPE, lucenarejane@hotmail.com;

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Direitos Humanos da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, damares.advogada@gmail.com;

<sup>3</sup> Doutoranda em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Professora do Instituto Federal de Pernambuco, campus Afogados da Ingazeira (IFPE), manoely.oliveira@afogados.ifpe.edu.br;

<sup>4</sup> Pedagoga (UVA), Administradora (FALUB). Mestranda do Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância – PPGTEG-UFRPE – ireni.ufrpe@gmail.com.

<sup>5</sup> Geógrafa (UFPE), Mestranda em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, claudiacallado9@gmail.com;

<sup>6</sup> Geógrafa (UFPE), Mestre em Ciências Geodésicas e Tecnologia da Geoinformação (UFPE), Doutoranda em Engenharia Civil - Geotecnia (UFPE). betania.queiroz@ufpe.br

## INTRODUÇÃO

A forma de ocupação do ambiente urbano, tem gerado riscos de desastres, seja no contexto local, como global. Neste sentido, a educação para redução de riscos de desastres (ERRD) tem emergido no meio acadêmico como instrumento de fortalecimento do diálogo e potencialização de ações voltadas à redução de riscos e desastres (RRD).

Desse modo, este trabalho teve como objetivo analisar de ERRD por meio de ações do Núcleo de Proteção e Defesa Civil (NUPDEC) nas escolas do Município do Jaboatão dos Guararapes, tomando como princípio a Lei 12.608 de abril/2012 e o Marco de Sendai (2015-2030) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS/ONU) considerando que a educação representa um dos principais instrumentos de construção de uma consciência cidadã, pois a partir da sua interface com as diversas áreas do conhecimento e com os diversos saberes da comunidade, é possível reverberar práticas focadas na consciência planetária para redução das mudanças climáticas, no cotidiano da escola e da comunidade.

O NUPDEC é uma diretriz da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC) e tem sido disseminado no contexto da escola e comunidades (CEPED/UFSC, 2023), seja por meio da educação formal considerando as diretrizes curriculares, atividades pedagógicas, envolvendo aspectos teóricos e palestras, simulados de evacuação, trabalhos de campo e os mapeamentos das áreas de risco no entorno da escola. (MATSUO et al., 2017; TRAJBER et al., 2017). Seja por meio da educação não formal, considerando ações em espaços e contextos locais e comunitários, onde educação a ERRD pode ser desenvolvida e integrada a Educação Ambiental (EA) evidenciando “as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (Lei 9.795/1999, artigo 13).

Os NUPDECs nessa lógica da ERRD, fortalecem os laços e têm a função de aproximar a atuação do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil da comunidade (CEPED/UFSC, 2023). Desse modo, estimula e amplia processos participativos para o empoderamento social em relação a compreensão do risco e ação frente aos problemas estabelecidos no cotidiano (Lucena, 2015).

Os Núcleos de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs), foram pensados no Brasil para mobilizar a população e atuar nas áreas de risco, implementando ações preventivas e de educação nas comunidades, contribuindo para uma maior resiliência a riscos e desastres nas comunidades. Essa experiência foi replicada por (Lucena, 2015) na Ilha da Madeira, por meio do “Programa Portugal Participa”, tendo sido realizado oficinas integradas com a Proteção Civil

da Região, com escolas e outros representantes públicos, resultando em um processo de sensibilização para redução de riscos e desastres (RRD) naquela Região.

Considerando essas experiências, este artigo, considerou as ações do NUPDEC da Defesa Civil do Jaboatão dos Guararapes – PE, Brasil - realizados em parceria com a Secretaria de Educação do Município, o Grupo de Engenharia Geotécnica de Encostas, Planícies e Desastres (GEGEP)/ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e o Programa Cemaden Educação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) / Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovações (MCTI). O CEMADEN Educação (2020) tem atuado com o propósito de fortalecer as capacidades locais, com foco na ampliação dos olhares em relação ao monitoramento de riscos e desastres no contexto local, com a integração da comunidade.

O artigo analisou em que medida o NUPDEC integrado a ERRD, tem contribuído para o estímulo à percepção de risco, por meio de diálogos e de atividades que fortalecem os laços integrando a escola na construção de processos educativos voltados à redução de riscos de desastres, considerando a importância da construção de laços de proximidade com a comunidade por meio de ações socioeducativas voltadas aos princípios que ofertem às pessoas uma reflexão constante sobre os riscos de desastres.

Nesse contexto, a compreensão das problemáticas socioambientais, bem como dos riscos e desastres, deve ser estimulada a partir de contextos histórico-cultural e da realidade local. Sobre isso Leff (2001) ressalta que os saberes e as percepções são condicionados pelos aspectos geográfico, ecológico e cultural em que se constroem e se configuram nas formações sociais.

Nessa perspectiva, trabalhar na premissa da educação para redução de riscos e desastres é um desafio no contexto da escola e da comunidade que se integra a educação formal e não formal, com o propósito de influenciar a transformação social correlacionada a compreensão do risco e as percepções que influenciam na ação prática para RRD (Paiva, et al 2019).

## **METODOLOGIA**

A pesquisa partiu de análises bibliográficas, bem como de um estudo qualitativo por meio do Núcleo de Proteção e Defesa Civil – NUPDEC implementados em escolas situadas em áreas de risco no Município do Jaboatão dos Guararapes, no ano de 2022, considerando abordagens transdisciplinares que se apresentam integrando diálogos entre as diferentes áreas do saber, que estimulam a capacidade crítica de refletir sobre os riscos socioambientais,

não fragmentados (MORIN, 2020) considerando reflexões que podem contribuir de forma contínua na realidade para a ERRD.

Neste sentido, esta pesquisa foi realizada na comunidade do Retiro, bairro de Sucupira, Regional Cavaleiro – Jaboatão dos Guararapes, PE com estudantes do ensino fundamental, tendo verificado os resultados das oficinas de roda de conversa, observando-se em que medida os participantes identificam os problemas de riscos de desastres na comunidade e sua relação com o contexto global? Refletiu-se ainda sobre a importância do dia Mundial da Terra (22 de abril) analisando-se se os estudantes consideram importante o trabalho de educação para redução de riscos de desastres na escola? E se estão desenvolvendo atitudes positivas focadas na Educação Ambiental (EA) no ambiente que vivem?

A pesquisa partiu da análise qualitativa, no sentido de se verificar a compreensão do tema em relação a sua aplicação na prática no universo da comunidade, considerando ainda, as relações sociais na medida em que o tema estimula a construção de conhecimentos a serem aplicados no dia a dia da comunidade, na solução de problemas socioambientais.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

O estudo considerou o Marco de Sendai (2015-2030) e a sua integração com os ODS 11 e 13, na perspectiva da reflexão sobre a construção da resiliência na comunidade e dos efeitos das mudanças climáticas na vida das pessoas.

A partir das oficinas realizadas trabalhou-se o conceito de risco, relacionando as características físicas do município do Jaboatão dos Guararapes e nessa perspectiva a introdução do diálogo sobre quais os aspectos geradores de risco de movimento de massa no cotidiano estimulando a compreensão e percepção de riscos (Sendai, 2015), ressaltando os desastres ocorridos na realidade local e em que medida afetam a vida da população.

Sato et al. (2017, p.552), destaca que a ERRD integra aspectos sociais e ambientais, e pode ser trabalhada em diferentes perspectivas da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável, priorizando ações de prevenção e mitigação do risco de desastres, previstas no Marco de Sendai (2015-2030).

As atividades de ERRD instituídas no cotidiano escolar, fortalecem as habilidades cognitivas, socioemocionais e comportamentais, trabalhando-se o raciocínio crítico, o sentimento de pertencimento, bem como a empatia e o senso de responsabilidade e de respeito no contexto local e global. (UNESCO, 2017).

Assim, Lucena (et al, 2017) trabalham na prerrogativa que “atuar focado na realidade local e nos problemas que são levantados a partir do olhar da comunidade é de extrema importância, onde a ação intersetorial será desenvolvida considerando os aspectos da práxis”. Nesse viés, o trabalho de ERRD na escola e na comunidade, estabelecido por meio da roda de conversa ou pelo mapeamento de risco participativo para se analisar os problemas socioambientais, decorrentes do crescimento desordenado, bem como a configuração dos desastres em diferentes espaços do convívio dos estudantes, se torna essencial e oportuno na perspectiva da valorização da construção dos saberes a partir das vivências locais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram que a ERRD é um instrumento importante para ampliação de uma reflexão nas escolas e comunidades sobre a importância de se dialogar sobre os riscos e desastres e os impactos cada vez mais severos na vida das pessoas, seja no contexto local, seja no contexto global.

Isso implica da necessidade de mudança de estratégias em relação a abordagem sistemática e transdisciplinar no contexto da escola, evidenciando a preocupação que a temática de EA tem sido tratada exclusivamente em disciplinas tais como: Geografia, Ciências e Biologia, indo de encontro aos postulados pelos PCNs (.1997).

Na lógica do diálogo para a construção do pensamento crítico sobre a ERRD e a EA, a oficina analisada foi realizada em comemoração ao Dia Mundial da Terra (2022) e nesse contexto se propôs uma roda de conversa sobre os “mandamentos da terra para crianças” (Viana, 2021) a partir da leitura de alguns trechos foi se estabelecendo a importância do diálogo sobre as atitudes que devemos construir para cuidarmos melhor da nossa casa maior e como isso afeta a nossa comunidade e nesse sentido, foi estimulado o olhar sobre o entorno e como estamos cuidando da nossa comunidade? Do nosso lugar? E do nosso planeta?

Essa roda de conversa foi realizada em um ambiente nas proximidades da escola, onde foi possível observar o entorno, considerando as percepções em relação a paisagem e os riscos de desastres estabelecidos a partir da formação da comunidade. Também foi refletido sobre a escassez de serviços urbanos e como isso impulsiona os riscos de desastres?

O estudo também demonstrou que a roda de conversa é uma importante ferramenta que contribui para aumentar as competências da criança no que se refere a expressão das ideias e das vivências. Nessa prática, as crianças são organizadas em círculo com o objetivo de dialogar sobre um determinado tema exposto. Nesse caso, foi utilizada para dialogar sobre

a temática de ERRD desenvolvendo a autonomia, expressando seus pensamentos em relação as suas percepções sobre as questões ambientais na comunidade e sua relação com o mundo, vivenciando confronto de ideias.

**Figura 1 – Oficina Roda de Conversa e representação das percepções de risco / Comemoração do Dia Mundial da Terra.**



**Fonte: NUPDEC da Comunidade do Retiro, (2022) – Registro Damares Lopes de Albuquerque.**

Após a roda de conversa, as crianças puderem escrever e desenhar suas percepções do lugar, expondo suas propostas sobre o futuro da terra e qual a comunidade que gostariam de ter no futuro? (vê figura 01 e 02)

**Figura 2 – Oficina Roda de Conversa e representação das percepções de risco / Comemoração do Dia Mundial da Terra.**



**Fonte: NUPDEC da Comunidade do Retiro, (2022) – Registro Damares Lopes de Albuquerque.**

A roda de conversa contribui para que as crianças construam conhecimentos importantes para o seu desenvolvimento, para que elas sejam capazes de observar, perguntar e imaginar e explorar suas ideias. (SILVA, 2016)

Moura & Lima (2014) destacam que a roda de conversa, possibilita a partilha de experiências e o desenvolvimento de reflexões sobre diversas temáticas, em um processo mediado pela interação com os pares, por meio de diálogos internos e no silêncio observador e reflexivo.

Destaca-se que a roda de conversa, é trazida pelo Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (RCNEI, 1998) como um [...] momento privilegiado de diálogo e intercâmbio de ideias. Através desse exercício cotidiano as crianças podem ampliar suas capacidades comunicativas, como a fluência para falar, perguntar, expor ideias, dúvidas e descobertas, ampliar seu vocabulário e aprender a valorizar o grupo como instância de troca e aprendizagem e percepções do mundo e construção de responsabilidades.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente artigo teve como objetivo discutir a importância da ERRD no âmbito das comunidades, considerando as ações dos NUPDECs como fortalecedores dessa prática, seja pela educação formal ou não formal.

Nesse sentido, foi avaliado a roda de conversa como uma ferramenta de apoio no processo de diálogo sobre os riscos socioambientais e suas implicações no cotidiano e na vida das pessoas da comunidade e do mundo.

Importante destacar que por meio da roda de conversa, foi possível observar a construção das habilidades das crianças na medida que externalizaram os conhecimentos, expondo suas vivências, relatando acontecimentos significativos em relação aos aspectos de riscos e desastres ocorridos na comunidade e suas observações sobre impactos gerados nas suas vidas e na comunidade.

Esses relatos são representativos para a construção de orientações importantes em relação aos riscos e desastres, bem como a valorização dos ODS 11 e 13 (UNESCO, 2017) e suas relações com a construção da resiliência comunitária.

Sobre os cuidados socioambientais em relação aos riscos e desastres, os estudantes expressaram a compreensão e suas análises sobre os “mandamentos da terra para crianças”, bem como os efeitos das mudanças climáticas na vida da humanidade. A partir disso, o grupo levantou alguns problemas relacionados a riscos de deslizamentos recorrentes na comunidade,

bem como a importância da participação de todos em ações que possam contribuir para a mitigação dos referidos problemas, lembrando de aspectos que representam uma comunidade resiliente aos riscos e desastres.

Assim, a educação formal e não formal, se apresenta como uma ferramenta que contribui para a construção de conhecimentos em rede e fortalece os laços na comunidade no tocante a ERRD e a EA, na medida em que estreita as relações de cuidado e afeto seja no campo individual, seja no campo coletivo.

Esse estudo, neste processo, representou mais alerta sobre a importância da ERRD no contexto da redução dos riscos e desastres, interligando a educação formal e não formal, assim como considerando sua importância na discussão da temática no âmbito local e global. Nessa premissa, esta experiência poderá ser replicada, à luz do desenvolvimento de políticas públicas que têm como objetivo o acesso à informação sobre a redução dos riscos e desastres, bem como às questões globais que estão interligadas ao tema.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Comunidade do Retiro e Alto do Vento, bem como a todos os estudantes das escolas envolvidas nas ações do NUPDEC.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/9795-99.htm>>. Acesso em: 20 de outubro de 2023.

BRASIL. Referencial curricular nacional para a educação infantil / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Acesso em: 20 de outubro de 2023.

BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm).

BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. Base Nacional Comum Curricular, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 20 de outubro de 2023.  
» <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

BRASIL. MEC. SEF. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde. 3ª ed. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Portaria nº 1.745, de 19 de maio de 2023. Aprova o Regulamento Técnico para o Banco Proteção e Defesa Civil. Brasília, DF: Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-1.745-de-19-de-maio-de-2023-485306428>.



CEMADEN EDUCAÇÃO — Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. Cartografia social: espacializando os riscos socioambientais. Programa Cemaden Educação. Disponível em: <http://educacao.cemaden.gov.br/site/activity/NDawMDawMDawMzk=>. Acesso em: 28 de setembro. 2023

CEMADEN EDUCAÇÃO — Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. Reduzindo o risco de desastres: ações educativas em tempos de mudanças climáticas. Acesso em: 28 de setembro. 2023

CEMADEN EDUCAÇÃO — Campanha #AprenderParaPrevenir 2019. Programa Cemaden Educação. Disponível em: <http://educacao.cemaden.gov.br/aprenderparaprevenir2019>. Acesso em: 28 de set 2023.

LEFF, E. (2011). Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. Petrópolis: Vozes.

LUCENA, Rejane. Manual de Formação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil. Guia de Disseminação, 2015. Disponível em [http://portugalparticipa.pt/upload\\_folder/table\\_data/f4f53c27-56dd-4c29-966a-71acfb5b89f6/files/3-Print-nupdec.pdf](http://portugalparticipa.pt/upload_folder/table_data/f4f53c27-56dd-4c29-966a-71acfb5b89f6/files/3-Print-nupdec.pdf).

MORIN, Edgar. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 25. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 128p

MATSUO, Patrícia Mie, TRAJBER, Rachel, CARDOSO, Andréia Cristina Barroso; OLIVATO, Débora, DAMIATI, Sergio Luiz. Campanha #AprenderParaPrevenir: Escolas na Prevenção de Riscos de Desastres Socioambientais. Revista Brasileira de Educação Ambiental, São Paulo, v. 12, n. 3 (Anais do IX FBEA), p.1174-1176, 2017.

MOURA, Adriana F. LIMA, Maria G. A reinvenção da roda: roda de conversa, um instrumento metodológico possível. Revista Temas em Educação, João Pessoa, v.23, n.1, p. 98-106, jan-jun. 2014

Paiva, Artur Cavalcanti de; Lucena, Rejane, Medeiros, Ireni Nascimento de, Marcelino, Amanda Gécica Barretto, Macena, Vivianne Rousei de Oliveira, Ribas, Siqueira Fernando NUPDEC: Educação para Prevenção de Riscos de Desastres nas Escolas do Município do Jaboatão dos Guararapes – PE. III Congresso Brasileiro de Redução de Riscos e Desastres. Centro de Eventos Benedito Nunes (UFPA) - Belém, 2019.

SATO, A. M.; LEAL, P. J. V.; SILVA, W. P.; NOGUEIRA, I. R.; FEITOZA, F. S. B.; SANTOS, F. T.; SANTOS, M. A. O.; NUNES, L. S.; ALMEIDA, J. C.; DANIEL, P. D. L.; DIOGO, R. S.; OLIVEIRA, R. B.; LISBOA, V. S.; QUEIROS, A. C.; ARAUJO, T. E. Curso de Capacitação de Professores pela Rede de Educação para Redução de Desastres (RED) Angra Dos Reis/RJ. In: Marchezini, V.; Eisner, B.; Saito, S.; Londe, L. (Org.). Reduction of Vulnerability to Disasters: from knowledge to action. 1ed. São Carlos: Rima, 2017, v. 1, p. 551-565.

SILVA, Regina Broco Lima da. A Roda da conversa na educação infantil: a constituição da criança como sujeito. Americana: Centro Universitário Salesiano de São Paulo, 2016.

SULAIMAN, Samia Nascimento. Ação e reflexão: educar para uma cultura preventiva. In: SULAIMAN, Samia Nascimento; JACOBI, Pedro Roberto (Orgs.). Melhor prevenir: olhares e saberes para a redução de risco de desastre. São Paulo: IEEUSP, 2018. p. 23-29.

UNESCO. Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem, 2017.

VIANA, Valeria. Carta da Terra para crianças. Porto Alegre: Naia, 2003. Disponível em <https://estado.rs.gov.br/carta-da-terra-para-criancas-e-apresentada>