



Eixo Temático 3

Impactos das Emergências Climáticas na Segurança Hídrica: Enchentes e Estiagens

FACILITADORA

Amanda Carolina de Mello

A **Segurança Hídrica** é definida pelo Plano Nacional de Segurança Hídrica como existente quando há água disponível em quantidade e qualidade suficientes para atender as necessidades humanas e econômicas e à conservação dos ecossistemas aquáticos, com um nível aceitável de risco relacionado a secas e cheias. Ela é fundamental para o desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, quando não há esta disponibilidade em condições adequadas, têm-se uma situação de emergência. A **emergência** é por vezes utilizada de forma intercambiável com o termo **desastre**, no entanto, também pode estar relacionada com eventos perigosos que não resultam na perturbação grave do funcionamento de uma comunidade ou sociedade (UNISDR, 2017).

O desastre é uma séria interrupção do funcionamento de uma comunidade ou de uma sociedade em qualquer escala devido a **eventos perigosos** que interagem com condições de exposição, vulnerabilidade e capacidade, levando a perdas e impactos humanos, materiais, econômicos e ambientais (UNISDR, 2017).

Os eventos perigosos têm apresentado um aumento em sua frequência nos últimos 20 anos, em uma escala global. Os eventos adversos causados pela chuva são um exemplo. Muitas pesquisas e cientistas atribuem a ocorrência de alguns destes eventos às **mudanças climáticas** provocadas pelo homem (COUMOU; RAHMSTORF, 2012; HASSOL et al., 2016; HERRING et al., 2020).

Os sistemas meteorológicos influenciam na ocorrência dos fenômenos com potencial de causar danos (HERRMANN, 2005; BRASIL, 2013) e um fator comum está associado à **alta precipitação** pluviométrica. A pluviosidade no estado de Santa Catarina é influenciada por alguns elementos: à presença da Serra do Mar, configurando as chuvas orográficas e também a proximidade com áreas marítimas, por conta do Oceano Atlântico (NUNES; DA SILVA, 2013).

A região costeira de SC é uma área com alto risco de ocorrência de desastres, em decorrência de processos naturais de erosão e degradação em que está submetida, aliado às condições climáticas, geológicas, geomorfológicas e de uso da terra do estado (SILVA DIAS, 2009; RODRIGUES, 2015).

A forte influência dos fenômenos El Niño e La Niña nos eventos extremos, como em casos de chuva persistente na região costeira, também tem sido objeto de estudo por diversos autores (CARDOSO, 2011; FERNANDES; RODRIGUES, 2018).

Dentre os eventos meteorológicos que causaram danos no estado podem ser citados o granizo, **a inundação e a enxurrada**. Sendo que, as enxurradas foram o tipo mais recorrente entre os anos de 1991 e 2012, segundo o Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (HERRMANN, 2014). Os registros de inundações têm maior incidência nas mesorregiões do Norte Catarinense, Vale do Itajaí e Grande Florianópolis (CARDOSO, 2017). Desastres como os que ocorreram na Bacia hidrográfica do Vale do Itajaí tiveram inúmeros impactos socioeconômicos.

No período de 2008 a 2019, SC registrou 200 eventos meteorológicos que resultaram em Estado de Calamidade Pública ou Situação de Emergência, disponibilizados no banco de dados da Defesa Civil estadual. Os eventos extremos classificados como: alagamento, chuva intensa, deslizamento, enxurrada, granizo, inundação e tornado ocorreram em 34 municípios, sendo predominante os registros de enxurrada, com 149 casos. No ano de 2011 ocorreram o maior número de eventos, com 58 casos, seguido pelo ano de 2008 com 33 casos. Destes, 10 eventos ocorreram no município de **Joinville** (MELLO, 2022).

Os desastres vivenciados confirmaram que a **devastação da natureza** pode trazer enormes prejuízos socioambientais e as consequências desta degradação ainda não são totalmente estimadas. Modelos climáticos têm mostrado que a região sul do Brasil poderá ter uma frequência maior de eventos de precipitação extrema no futuro (NUNES; DA SILVA, 2013; RAMOS DA SILVA; HAAS, 2016).

A formação destes eventos ainda não é totalmente compreendida e estudos têm buscado cada vez mais entender cada caso, no que diz respeito aos sistemas meteorológicos atuantes (ALVES, 2013; SILVA, 2016; SILVEIRA et al., 2016). Desta forma, estes estudos podem tornar-se uma ferramenta relevante nas **ações e decisões de órgãos públicos**.

Amanda Carolina de Mello



Mestre em Desastres Naturais pela Universidade Federal de Santa Catarina, onde desenvolveu um estudo no tema Eventos Meteorológicos Extremos em SC. Pós-Graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade de São Paulo e diploma em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade da Região de Joinville - Univille, onde atuou como pesquisadora na área de Educação Ambiental (2010-2013). Competência de Auditor Líder de Meio Ambiente - ISO 14001, pela certificadora Bureau Veritas, e de Perita Judicial Ambiental pela Universidade Federal de São Carlos. Participou do Programa Ciência sem Fronteiras na Universidade Hochschule Neubrandenburg, Alemanha (2012-2013). Atualmente trabalha como Líder de Projeto na Companhia Águas de Joinville, com recuperação de áreas degradadas.

Rua Dr. João Colin, 2.719 - Bairro Santo Antônio - CEP 89218-035 - Joinville - SC -
www.joinville.sc.gov.br

23.0.134014-1

0017836013v20