

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECONÔMICAS- ESAG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Curso: MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

Área de Especialidade: ORGANIZAÇÕES E TECNOLOGIAS DE GESTÃO DE
ORGANIZAÇÕES INTENSIVAS EM CONHECIMENTO E EM TICs

**RESILIÊNCIA ORGANIZACIONAL: UMA ANÁLISE DA DEFESA CIVIL DE
SANTA CATARINA**

005.805.929-60

Florianópolis

2021

PROPOSTA DE PESQUISA: RESILIÊNCIA ORGANIZACIONAL: UMA ANÁLISE DA DEFESA CIVIL DE SANTA CATARINA

1- INTRODUÇÃO

De acordo com um estudo realizado pelo CEPED/UFSC em 2016, com apoio do Banco Mundial, o Estado de Santa Catarina se destaca, negativamente, no ranking de estados brasileiros mais afetados por desastres naturais considerando os dados levantados entre 1995 e 2014.

Somente no período analisado pela pesquisa, foram identificadas mais de 185 mil habitações destruídas em todo o Brasil. Deste total, pouco mais de 10%, na região Sul. Entretanto, destes 10%, as habitações destruídas em SC representam cerca de 11 mil (mais que a soma de seus estados vizinhos).

Quando analisados os dados das habitações danificadas, os números são ainda mais expressivos. No mesmo período supracitado (1995-2014), foram identificadas mais de 1 milhão e 800 mil habitações danificadas em todo o Brasil. Deste total, mais 744 mil (aproximadamente 43%) encontravam-se na região Sul do Brasil, 402 mil apenas em Santa Catarina (aproximadamente de 22% do total no Brasil).

Estes dados colocam o estado de SC como o 2º estado da federação com maior quantidade de registros de danos causados por desastres naturais, o 3º quando se fala de danos financeiros (que somados ultrapassaram os 17,5 bilhões de reais). Além de ser o Estado com a maior diversidade de desastres no Brasil, estes dados representam a maior perda per capita e por Km² de toda a federação.

Cabem aqui duas ressalvas. A primeira, que estes números são possivelmente ainda maiores, levando-se em consideração que os meios para registros de dados como estes evoluíram muito ao longo deste período de 20 anos. A segunda que, mesmo expressivos, estes dados ainda omitem um dano ainda mais importante e imensurável, as vidas humanas perdidas.

De acordo com o estudo *“os eventos mais frequentemente informados pelos municípios são relativos a estiagens e secas, seguidos por enxurradas, inundações e*

vendavais”, e “apesar de as enxurradas e as inundações se apresentarem como os fenômenos mais recorrentes nas Regiões Sul e Sudeste, os eventos relacionados a vendavais, granizo e movimentos de massa são também responsáveis por danos significativos”, ou seja, a grande maioria dos danos causados pode ser evitado, ou ao menos mitigado, com uso de soluções tecnológicas e troca de conhecimento entre órgãos de segurança do próprio setor público, além de outros setores.

Neste contexto, almejando garantir o financiamento voltado para ações de socorro, assistência às vítimas e restabelecimento dos serviços essenciais, o Governo do Estado de Santa Catarina já havia criado, através da Lei nº 8.099/90, o Fundo Estadual de Defesa Civil (FUNDEC), fundo este que posteriormente, através da Lei 16.418/14, passou a se chamar Fundo Estadual de Proteção e Defesa Civil (FUNPDEC).

Com o intuito de fortalecer ainda mais a Defesa Civil de SC (criada pela Lei nº 4.841/1973) constituiu também, através da Lei nº 15.953/2013 (revogando a Lei 10.925/1998), o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (SIEPDEC).

Além de incluir órgãos e entidades da Administração Pública Estadual e dos municípios, por entidades privadas e pela comunidade, a referida lei delegou a coordenação do SIEPDEC para a então Secretaria de Estado da Defesa Civil de Santa Catarina (SDC/SC).

Como resultado de um dos projetos derivados destas mudanças, utilizando recursos do FUNDEC, a SDC/DC inaugurou, em 2018, os Centros Integrados de Gestão de Riscos e Desastres (Cigerds). Esta estrutura, composta por 1 (hum) Cigerd Estadual e 20 (vinte) Cigerds Regionais distribuídos por todas as regiões de SC, reuniu uma série de elementos do SIEPEDC.



Fonte: DE SOUZA, 2017.

Ainda em 2017, em uma parceria SDC/SC com a UFSC/CEPED, foram “*elaborados 14 Protocolos de Atuação Conjunta (PACs), envolvendo 23 instituições da esfera estadual, com o propósito de contribuir para que o Centro Integrado de Gestão de Riscos e Desastres (Cigerd) opere de forma integrada*” (UFSC/CEPED, 2019), ou seja, protocolos que visassem ações voltadas para agregação de outras instituições pertencentes ao SIEPEDC, além de 30 procedimentos voltados para as atividades da Defesa Civil em si.

Foi mais uma iniciativa desenvolvida pela Defesa Civil de SC (que já possuía uma gerência em sua estrutura organizacional voltada para capacitação e educação em Defesa Civil) voltada para implementação Gestão de Conhecimento, pois “*enquanto os PACs definem as responsabilidades das instituições envolvidas nas ações do Cigerd, os procedimentos detalham o passo a passo das atividades desenvolvidas para executar as atribuições definidas*”, uma prática muito importante para os processos de “combinação” e “internalização” de conhecimento descritos por Nonaka e Takeuchi (2008).

Já em 2019, essas iniciativas deram espaço para formalização de um projeto de implementação de Gestão do Conhecimento (GC) na Defesa Civil. Este projeto foi segmentado em 4 etapas: *diagnosticar, planejar, desenvolver e implementar*. O *diagnóstico* e o *planejamento* foram documentados no **Manual de Mapeamento do Conhecimento: Diagnosticar & Planejar (2019)**. Já o *desenvolvimento* foi documentado no **Manual de Procedimentos: Desenvolver & Revisar (2019)** e a *implementação* no **Manual de Práticas de Gestão do Conhecimento: Implementar (2019)**.

Também em 2019, pela Lei Complementar 741/19, a Defesa Civil de SC deixou de ser Secretaria de Estado e passou a ser Defesa Civil do Estado de Santa Catarina (DCSC), mantendo-se como órgão central do SIEPDEC, mas agora vinculado diretamente ao gabinete do Governador. Organizacionalmente, esta alteração foi mais profunda do que apenas a mudança de status e denominação, pois juntamente com ela, a DCSC estabeleceu um novo organograma, promovendo, entre outras ações, o fortalecimento de ações educativas, através da criação da Diretoria de Gestão de Educação (DIGE).

No âmbito do SIEPDEC, a DIGE nasce com a missão de “fomentar a educação continuada de gestores, profissionais, organizações e população em geral visando a melhoria na percepção e gestão de riscos e de desastres, a ampliação do conhecimento e da auto-proteção, o estabelecimento e o aperfeiçoamento de estratégias de inteligência em

redução dos riscos e dos desastres tornando o estado de Santa Catarina cada vez mais resiliente” (Portal DCSC).

Em uma análise de todo este histórico, bem como pelas experiências vividas no órgão em questão nos últimos 2 anos e meio, onde a DCSC trocou, por exemplo, 3 vezes de diretor apenas na área de Administração e Finanças e 2 vezes de chefe de Estado, além de outras mudanças organizacionais, foi possível perceber o quanto o conceito de Resiliência Organizacional é fundamental para a gestão da DCSC.

Atualmente a DCSC já é referência em gestão pública. Recentemente, no Prêmio Inovação Catarinense - Professor Caspar Erich Stemmer, realizado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (Fapesc), o projeto dos Cigerds citado anteriormente conquistou o primeiro lugar na categoria Governo Inovador.

Este é somente um exemplo que faz da DCSC ser reconhecida como referência em gestão de crises e desastres através de sua estrutura (física, tecnológica, organizacional e humana), tanto no Brasil como na América Latina, entretanto, por trabalhar com situações mais previsíveis (como intempéries ambientais) e outras menos (como a pandemia do COVID-19 que ainda está em curso) foi possível observar como mudanças de governo, de estrutura organizacional e de equipe, influenciam na operação do órgão, mesmo sendo esta amenizada pelas iniciativas de GC já citadas e pelo comprometimento de toda sua equipe.

Dentro do contexto supracitado, observa-se uma oportunidade de maior aprofundamento do uso de ferramentas GC e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para aprimoramento na gestão da DCSC com um foco maior na Resiliência Organizacional como uma forma de tornar a DCSC ainda mais resiliente a estes e outros fatores externo. Isto posto, este projeto tem como objetivo geral e específicos os seguintes:

- **Objetivo Geral**
 - Avaliar o uso de Ferramentas para Análise da Resiliência Organizacional da DCSC.
- **Objetivos Específicos**
 - Realizar uma revisão bibliográfica para aprofundamento de conhecimento nos temas relacionados ao projeto (Gestão do Conhecimento, Gestão Pública e Resiliência Organizacional);

- Realizar uma análise organizacional mais aprofundada baseada nas iniciativas de GC anteriores, para melhor compreensão do dilema organizacional da DCSC, aproveitando os conhecimentos e as lições aprendidas nas mesmas;
- Avaliar as ferramentas GC levantadas na revisão bibliográfico e TICs para eventual adaptação e aplicação no âmbito da DCSC;
- Realizar uma avaliação preliminar da Resiliência Organizacional da DCSC; e
- Apresentar um plano de melhoria da Resiliência Organizacional da DCSC com uso das ferramentas de GC e TIC analisadas ao longo do projeto.

2- JUSTIFICATIVA

Conforme exposto na introdução, a importância da DCSC para o Estado de Santa Catarina é algo inquestionável e a resiliência está em seu DNA. O Programa SC Resiliente, criado para fortalecer a resiliência dos municípios catarinenses por meio de ações de redução de riscos de desastres, é mais um exemplo de iniciativa bem sucedida pela DCSC que já vem colhendo frutos.

Em reuniões, entrevistas e revisões de iniciativas prévias na DCSC, pode-se constatar alguns trabalhos voltados para análise de risco institucional baseados em ISOs relacionadas ao tema, entretanto, nenhum trabalho sobre Resiliência Organizacional em si foi identificado. Apesar de sua excelência, foram identificadas uma série de vulnerabilidades em variadas áreas da DCSC onde os conceitos de resiliência podem agregar grande valor.

Justamente por isso, cabe reforçar que a proposta apresentada não foca no conceito da resiliência do Estado através de seus municípios (foco do Programa SC Resiliente), mas sim na resiliência da organização que é a DCSC, em si. A necessidade de mostrar cada vez mais resiliência em sua gestão organizacional, faz deste projeto uma grande oportunidade para melhoria na gestão da DCSC, até mesmo pela natureza de “inquietação” na busca por excelência que parece estar na natureza do órgão.

As possíveis melhorias alcançadas com a implementação das propostas apresentadas, trarão resultados não apenas para a organização e suas respectivas área, mas também para toda sociedade catarinense, pois tais avanços podem acelerar ainda mais o processo de

adaptação da DCSC para novas crises que surjam no Estado e que demandem a gestão de ações integradas interinstitucionais.

Isso é reforçado também pelo uso das ferramentas de GC e TICs que serão avaliadas e implementadas visando uma melhoria na comunicação com o cidadão, reduzindo ainda mais a lacuna na percepção da qualidade do serviço prestado pela DCSC para toda sociedade. O trabalho de FRAGA, 2019, por exemplo, se apresenta como uma “proposição da gestão do conhecimento orientada pela resiliência organizacional. Entendendo a resiliência como aspecto chave para a sustentabilidade e manutenção das operações do negócio”, sendo assim, uma ferramenta chave para nortear as ações deste projeto.

Ademais, vale reforçar que apesar de ser um tema que vem sendo bastante debatido na academia recentemente, encontrou-se poucas referências bibliográficas no âmbito de organizações públicas brasileiras, o que faz com que esse estudo tenha um caráter tanto de pesquisa aplicada quanto inovador.

Já sob a ótica da atuação profissional deste proponente, este projeto representará uma grande importância de crescimento, seja pelo alinhamento que se fará necessário da área de TIC com a alta administração da organização, seja pelo avanço nas áreas de conhecimento que serão trabalhadas. Por fim, reforça-se a enorme aderência da proposta com o programa do Mestrado Profissional em Administração do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas (ESAG), especialmente pelo viés prático de aplicabilidade dos conceitos pesquisados na melhoria efetiva de organizações públicas.

3- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O projeto proposto almeja trabalhar objetivamente nas seguintes áreas de conhecimento:

- Gestão de Conhecimento Organizacional;
- Ferramentas de GC e TIC; e
- Resiliência Organizacional

Na área de GC Organizacional, além dos autores clássicos da área como Choo, Takeuchi e Nonaka, pretende-se analisar estudos e trabalhos mais recentes no Brasil e no mundo, tanto de pesquisa quanto casos de sucesso, os quais têm-se expectativas de serem apresentados e conhecidos nas disciplinas que serão lecionadas ao longo da formação acadêmica no Mestrado Profissional da ESAG.

Inicial e objetivamente, esta pesquisa irá revisitar os conceitos de GC, como ferramenta para melhoria da Gestão Organizacional, através do uso da informação e do conhecimento para tomada de decisões, utilizando-se do uso do conceito de processos fundamentais de GC propostos por Choo (criação de conhecimento e de significado e tomada de decisão), assim como do conceito de transformação de conhecimento proposto por Takeuchi e Nonaka (socialização, externalização, combinação e internalização).

Quanto às referências de ferramentas de GC e TICs, a proposta é que sejam inicialmente mapeadas, exploradas e aprimoradas as ferramentas já utilizadas pela DCSC em sua estrutura. Frutos de um projeto recente (2019) realizado pela DCSC em conjunto com a UFSC/CEPED, foram publicados os manuais de **Mapeamento de Conhecimento - Diagnosticar & Planejar**, de **Práticas de Gestão do Conhecimento - Implementar**, e de **Procedimentos - Desenvolver & Revisar**. A revisão de tais materiais se faz essencial especialmente por considerar que este projeto visa dar continuidade e aprimorar iniciativas anteriores aproveitando e valorizando as mesmas.

Já no tema Resiliência Organizacional, por ser um assunto com contribuições acadêmicas recentes e grandes, tanto em volume quanto em relevância, bem como pela importância para este projeto, espera-se mesclar alguns conceitos clássicos com iniciativas mais recentes.

Inicialmente pretende-se analisar os 4 conceitos básicos de resiliência publicados por WOODS, 2015, como ferramenta de **recuperação do trauma e retorno ao equilíbrio, sinônimo de robustez, oposto de fragilidade e arquitetura de rede que pode sustentar a capacidade de se adaptar a surpresas futuras conforme as condições evoluem**, características essenciais no ambiente em que opera a DCSC, bem como as 4 habilidades, que servem de base para a performance da resiliência trazidas por HOLLNAGEL, 2010 em **responder, monitorar, aprender e antecipar**.

Ademais, pelas características da DCSC como órgão público, pretende-se explorar também os 4 desafios a serem superados por organizações resilientes, trazido por HAMEL e

VÄLIKANGAS, 2003 (**o estratégico, o cognitivo, o ideológico e o político**), quando estas precisam se reinventar e adequar suas estratégias ao mesmo tempo em que o meio no qual encontra-se seu contexto vai se alterando.

Sobre o uso de métodos inovadores, o objetivo deste projeto é confrontar conceitos para alcançar o balanço entre a necessidade de processos formais e a inovação. O ponto de partida será a revisão de conceitos como o de HAMMEL e VÄLIKANGAS, 2003, que fala da importância da inovação para a resiliência organizacional, o de VAN DE WALLE, 2014, que teoriza sobre como organizações públicas excessivamente processuais ou organizadas apresentam maiores dificuldades para inovação, confrontando isso com trabalhos como o de FRAGA, 2019, que buscou apresentar um *framework* baseado em análises de processos de GC “possibilitando apontar ações específicas relacionadas à gestão do conhecimento de modo a contribuir para o aprendizado e desempenho organizacional em contexto sócio técnico complexo”, contexto este similar ao da DCSC.

4- PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme exposto na fundamentação teórica, o primeiro passo do projeto será revisar os conceitos trazidos na mesma, após isso, será elaborado um plano de trabalho para definição da estratégia que adotada a fim de avançar no conceito e no uso de ferramentas de GC e TIC dentro do contexto da DCSC buscando viabilizar uma maior Resiliência Organizacional.

Posteriormente serão revistos com maiores detalhes os projetos e iniciativas anteriores no órgão. Cabe ressaltar aqui que, por executar atividade laboral dentro do órgão, a comunicação e o acesso às informações e às próprias pessoas, se faz de maneira irrestrita e ilimitada, o que facilitará muito a revisão do material técnico pré-existente.

Assim como as revisões bibliográficas, o fato da DCSC trabalhar quase que exclusivamente com ferramentas *web*, será um facilitador para que a análise das ferramentas de GC e TIC já utilizadas, sejam realizadas de maneira online.

Após a revisão dos conceitos, especialmente o de FRAGA, 2019, o qual se almeja utilizar neste projeto como balizador para análise da Resiliência Organizacional com as eventuais adaptações que se fizerem necessárias, passaremos para etapa final de elaboração da

proposta de um plano de melhoria da Resiliência Organizacional da DCSC com estas ferramentas.

O quadro abaixo visa explicitar de forma mais clara cada uma das etapas do projeto:

Etapas	Objetivo	Método
1) Revisão Bibliográfica	Aprofundar os conhecimentos sobre GC, Gestão Pública e Resiliência Organizacional	Revisão bibliográfica
2) Apresentação Interna do Projeto	Sensibilizar o corpo diretor e gerencial sobre a importância e aplicabilidade do projeto	Workshop
3) Análise organizacional	Analisar com maior precisão as iniciativas de GC (passadas e em andamento)	Levantamento documental e entrevistas
4) Avaliação de ferramentas de GC e TIC	Analisar a aplicabilidade e/ou adaptabilidade do <i>framework</i> para o projeto	Análise metodológica
5) Avaliação preliminar da Resiliência Organizacional da DCSC	Avaliar o nível de Resiliência Organizacional da DCSC prévia à implementação das ações propostas no plano do projeto	Aplicação de <i>framework</i> e questionários
6) Projeto para melhoria da Resiliência Organizacional na DCSC	Apresentar um plano de ações voltadas para melhoria da Resiliência Organizacional na DCSC baseado nos resultados da avaliação prévia	Elaboração de projeto, workshop final de apresentação do trabalho e <i>feedback</i>

5- VIABILIDADE / IMPLEMENTAÇÃO

Conforme exposto ao longo deste documento, a proposta do projeto de pesquisa aqui apresentada possui enorme aderência com o programa do Mestrado Profissional em Administração da ESAG pelo seu viés prático de aplicabilidade dos conceitos pesquisados na melhoria efetiva de organizações públicas. Também por este motivo, ele vai ao encontro das carências atuais da DCSC. Ademais, o trabalho proposto fecharia um ciclo iniciado pelo Programa SC Resiliente, que já está com uma pesquisa em andamento sobre Resiliência nos municípios catarinenses, ampliando as possibilidades de atuação e inovação internas.

A necessidade da DCSC de buscar constantemente o melhor direcionamento de ações e investimentos financeiros e humanos em GC voltados ao desenvolvimento da Resiliência Organizacional, e na redução de riscos relacionados a conhecimentos críticos, faz deste projeto de pesquisa não apenas uma análise de aplicabilidade de conceitos teóricos, mas também uma oportunidade de evolução da Resiliência Organizacional na DCSC.

Os conceitos que serão revisados ao longo do projeto são de extrema importância para dar embasamento teórico às ações subsequentes, mas as possibilidades de evolução da Resiliência Organizacional na DCSC com o uso das ferramentas de GC e TICs à serem avaliadas e utilizadas serão certamente as grandes contribuições para a academia (no sentido de validação dos conceitos propostos) e para a evolução da DCSC.

Ao final deste projeto, espera-se melhorias em diversas áreas e soluções que possam transformar a DCSC. Desde soluções voltadas para GC interna, como a revisão dos portais da DCSC e criação de um Wiki Institucional, já apontada como importante no Manual de Mapeamento do Conhecimento – Diagnosticar & Planejar de 2019, até soluções voltadas para melhoria da gestão organizacional, como apoiar a elaboração de um regimento interno já prevendo as adaptações organizacionais oriundas das avaliações aqui propostas.

6- CRONOGRAMA

Etapas	3º trim 2021	4º trim 2021	1º trim 2022	2º trim 2022	3º trim 2022
1) Revisão Bibliográfica	X	X			
2) Apresentação Interna do Projeto		X			
3) Análise organizacional	X	X			
4) Avaliação de ferramentas de GC e TIC			X	X	
5) Avaliação de Resiliência Organizacional da DCSC				X	
6) Projeto para melhoria da Resiliência Organizacional na DCSC				X	X

7- REFERÊNCIAS

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac, 3ª ed. 2011, 415p.

DE SOUZA, Fabio. **A importância da criação e estruturação da Defesa Civil. VIII Encontro Regional de Defesa Civil**. Disponível em: <http://oficinadesesacivil.com.br/wp-content/uploads/2017/08/F_TCFabiano_VIII_Encontro_Regional.pdf>. Acesso em: 27 mar 2021.

DEFESA CIVIL DE SANTA CATARINA. Desenvolvimento de Práticas para a Gestão do Conhecimento Ligadas aos Processos de Atuação do CIGERD. In: **Manual de Mapeamento do Conhecimento – Diagnosticar & Planejar**,. Florianópolis, Governo de Santa Catarina, Jul, 2019, 48 p.

DEFESA CIVIL DE SANTA CATARINA. Desenvolvimento de Práticas para a Gestão do Conhecimento Ligadas aos Processos de Atuação do CIGERD. In: **Manual de Práticas de Gestão do Conhecimento - Implementar**. Florianópolis, Governo de Santa Catarina, Jul, 2019, 80 p.

DEFESA CIVIL DE SANTA CATARINA. Desenvolvimento de Práticas para a Gestão do Conhecimento Ligadas aos Processos de Atuação do CIGERD. In: **Manual de Procedimentos - Desenvolver & Revisar**. Florianópolis, Governo de Santa Catarina, Jul, 2019, 492 p.

FRAGA, Bruna Devens. **Framework de análise dos conhecimentos críticos relacionados às capacidades de resiliência organizacional**. Tese (Tese de Doutorado). Programa de

Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, 227f., 2019.

HAMEL, G.; VÄLIKANGAS, L. **The quest for resilience**. Harvard Business Review, p. 1-12, set. 2003

HOLLNAGEL, E. **RAG - Resilience Analysis Grid**. Disponível em: <<http://erikhollnagel.com/onewebmedia/RAG%20Outline%20V2.pdf>>. Acesso em: 15 mar 2021.

HOLLNAGEL, E. **How Resilient Is Your Organisation? An Introduction to the Resilience Analysis Grid (RAG)**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Erik-Hollnagel/publication/281803346_How_Resilient_Is_Your_Organisation_An_Introduction_to_the_Resilience_Analysis_Grid_RAG/links/562e223208ae04c2aeb555a1/How-Resilient-Is-Your-Organisation-An-Introduction-to-the-Resilience-Analysis-Grid-RAG.pdf>. Acesso em: 15 mar 2021.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Teoria da criação do conhecimento organizacional**. Em: TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. Gestão do conhecimento. Bookman, 2008. p. 65-68.

Portal da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina (DCSC). <<https://www.defesacivil.sc.gov.br/institucional/diretoria-de-gestao-de-educacao-e-capacitacao/>>. Acesso em: 27 mar 2021.

Portal Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (Fapesc). <<https://www.fapesc.sc.gov.br/defesa-civil-de-sc-conquista-1o-lugar-em-premio-da-fapesc-com-o-projeto-dos-cigerds/>>. Acesso em: 28 mar 2021.

Portal SC Resiliente. <<https://www.scrediliente.sc.gov.br/>>. Acesso em: 28 mar 2021.

SANTA CATARINA. **Lei 15.953, de 07 de janeiro de 2013, dispõe sobre o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (SIEPDEC) e estabelece outras providências.**

Disponível em: <http://leis.alesec.sc.gov.br/html/2013/15953_2013_Lei.html>. Acesso em: 24 mar 2021.

SANTA CATARINA. **Lei 10.925, de 22 de setembro de 1998, dispõe sobre o Sistema Estadual de Defesa Civil - SIEDC, sobre o Fundo Estadual de Defesa Civil - FUNDEC e estabelece outras providências.** Disponível em: <http://leis.alesec.sc.gov.br/html/1998/10925_1998_Lei.html>. Acesso em: 24 mar 2021.

SANTA CATARINA. **Lei 8.099, de 01 de outubro de 1990, cria o Fundo Estadual de Defesa Civil - FUNDEC e dá outras providências.** Disponível em: <http://leis.alesec.sc.gov.br/html/1990/8099_1990_lei.html>. Acesso em: 24 mar 2021.

SANTA CATARINA. **Lei 16.418, de 24 de junho de 2014, dispõe sobre o Fundo Estadual de Proteção e Defesa Civil (FUNPDEC) e estabelece outras providências.** Disponível em: <http://leis.alesec.sc.gov.br/html/2014/16418_2014_lei.html>. Acesso em: 24 mar 2021.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar 741 de 12 de junho de 2019, dispõe sobre a estrutura organizacional básica e o modelo de gestão da Administração Pública Estadual, no âmbito do Poder Executivo, e estabelece outras providências.** Disponível em: <http://leis.alesec.sc.gov.br/html/2019/741_2019_lei_complementar.html>. Acesso em: 24 mar 2021.

SANTA CATARINA. **Lei 4.841 de 18 de maio de 1973, organiza a defesa civil e dá outras providências.** Disponível em: <http://leis.alesec.sc.gov.br/html/1973/4841_1973_Lei.html>. Acesso em: 24 mar 2021.

UFSC/CEPED. **Relatório de danos materiais e prejuízos decorrentes de desastres naturais no Brasil: 1995 - 2014/** Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres; Banco Mundial [Organização Rafael Schadeck] - Florianópolis: CEPED UFSC, 2016

VAN DE WALLE, S. S. (2014). **Building Resilience in Public Organizations: The Role of Waste and Bricolage**. The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal 19(2), article 6. 1–18.

WOODS DD. **Four concepts for resilience and the implications for the future of resilience engineering**. Reliability Engineering and System Safety (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ress.2015.03.018>