

<b>PROCESSO Nº:</b>	@PMO 18/01194197
<b>UNIDADE GESTORA:</b>	Secretaria de Estado da Defesa Civil
<b>RESPONSÁVEIS:</b>	<p><b>Sr. Douglas Borba</b> Chefe da Casa Civil</p> <p><b>Sr. João Batista Cordeiro Jr.</b> Chefe da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina</p> <p><b>Sr. Lucas Esmeraldino</b> Secretário de Estado do Desenvolvimento Econômico e Sustentável (SDE)</p> <p><b>Sra. Edilene Steinwandte</b> Diretora Presidente da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)</p>
<b>ASSUNTO:</b>	Processo do 1º monitoramento dos autos RLA 14/00338236 que trata da auditoria operacional para avaliar as ações governamentais de prevenção, mitigação e preparação aos desastres naturais.
<b>RELATOR:</b>	Wilson Rogério Wan-Dall
<b>RELATÓRIO Nº:</b>	DAE - 011/2019

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>2 AJUSTES EM RAZÃO DA REFORMA ADMINISTRATIVA</b> .....	7
<b>3 ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DAS DETERMINAÇÕES E IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES</b> .....	8
3.1 Cumprimento das Determinações pela Defesa Civil.....	8
3.1.1 Instituir o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, em atendimento ao disposto no art. 7º, III e parágrafo único, da Lei n. 12.608/12 (item 6.2.1.1 da Decisão n. 1.945/2015);.....	8
3.1.2 Elaborar o Plano de Contingência Estadual, de forma a atender o art. 66-A, III e IV, da Lei Complementar n. 381/07 (estadual) (item 6.2.1.2 da Decisão n. 1.945/2015).....	10
3.1.3 Fomentar a elaboração dos planos de contingência municipais, com base no art. 66-A, IV, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07. (item 6.2.1.3 da Decisão n. 1.945/2015).....	12
3.1.4 Apoiar os municípios catarinenses incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos na elaboração dos documentos constantes do art. 3º-A, § 2º, I, II, III, V, da Lei n. 12.340/10, em atendimento ao disposto no § 3º do art. 3º-A da Lei n. 12.340/10, alterada pela Lei n. 12.608/12. (item 6.2.1.4 da Decisão n. 1.945/2015).....	16
3.1.5 Realizar estudos e pesquisas sobre riscos e desastres, com vistas a prevenir e minimizar os efeitos dos desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 66-A, II, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07 (item 6.2.1.5 da Decisão n. 1.945/2015).....	19
3.1.6 Elaborar e implementar planos, programas e projetos para prevenção e minimização de desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 66-A, III, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07. (item 6.2.1.6 da Decisão n. 1.945/2015).....	22

3.1.7 Elaborar o Plano de Segurança das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme os art. 8º e 17, VII, da Lei n. 12.334/10. (item 6.2.1.7 da Decisão n. 1.945/2015).	25
3.1.8 Elaborar periodicamente os Relatórios de Segurança Regular das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme dispõe o art. 9º, §1º e 17, VIII, da Lei n. 12.334/10, c/c o item 6 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, editado pelo Ministério da Integração Nacional. (item 6.2.1.8 da Decisão n. 1.945/2015).	28
3.1.9 Executar as ações de manutenção contidas nos relatórios de inspeção de segurança das barragens, previstas no art. 9º, §3º, da Lei n. 12.334/10. (item 6.2.1.9 da Decisão n. 1.945/2015).	29
3.2 Recomendações à Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - Epagri	55
3.2.1 Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri (item 6.4.1 da Decisão n. 1.945/2015);	55
3.2.2 Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri (item 6.4.2 da Decisão n. 1.945/2015).	57
3.3 Recomendações à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS59	
3.3.1 Elaborar os Planos de Recursos Hídricos das bacias de domínio estadual mencionadas na Lei (estadual) n. 10.949/98 e, também, daquelas com Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica instalado (item 6.3.1 da Decisão n. 1.945/2015).	59
3.3.2 I.otar, no mínimo, um especialista em hidrologia na Diretoria de Recursos Hídricos (item 6.3.2 da Decisão n. 1.945/2015).	63
3.3.3 Planejar ações de prevenção e mitigação de desastres nos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas, em articulação com a Secretaria de Estado da Defesa Civil (item 6.3.3 da Decisão n. 1.945/2015).	65
3.3.4 Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri (item 6.3.4 da Decisão n. 1.945/2015).	67
3.3.5 Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri (item 6.3.5 da Decisão n. 1.945/2015).	69
3.3.6 Aumentar o nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual (item 6.3.6 da Decisão n. 1.945/2015).	71
3.4 Recomendações à Defesa Civil - DC	73
3.4.1 Elaborar os Planos Diretores de Prevenção de Bacias Hidrográficas em articulação com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável (item 6.2.2.1 da Decisão n. 1.945/2015).	73
3.4.2 Regularizar a propriedade das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga) em favor do Estado de Santa Catarina ou a administração destas pela Secretaria de Estado da Defesa Civil. (item 6.2.2.2 da Decisão n. 1.945/2015).	75
3.4.3 Elaborar o Manual de Operação, Manutenção e Inspeção (OMI) das barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme disposto no item 6.1 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, editado pelo Ministério da Integração Nacional (MI). (item 6.2.2.3 da Decisão n. 1.945/2015).	76

3.4.4 Elaborar estudo técnico apontando as ações estruturais de defesa civil a serem realizadas nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado e pelo Governo Federal, mas não abrangidas pelas ações do Pacto por Santa Catarina (item 6.2.2.4 da Decisão n. 1.945/2015). ....	78
3.4.5 Executar as ações estruturais de defesa civil contidas no estudo técnico da Secretaria de Estado da Defesa Civil realizado nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado e pelo Governo Federal (item 6.2.2.5 da Decisão n. 1.945/2015). ....	82
3.4.6 Executar as ações de defesa civil previstas no Pacto por Santa Catarina, dentro do cronograma apresentado (item 6.2.2.6 da Decisão n. 1.945/2015). ....	83
3.4.7 Garantir, no mínimo, um engenheiro civil na Secretaria de Estado da Defesa Civil. (item 6.2.2.7 da Decisão n. 1.945/2015). ....	91
3.4.8 Elaborar e executar plano de ações para ampliar e modernizar a rede de monitoramento e alerta do Estado, em articulação com a SDS, Epagri e outras instituições pertinentes, baseado no diagnóstico de redes de estações hidrometeorológicas do Estado. (item 6.2.2.8 da Decisão n. 1.945/2015). ....	92
3.4.9 Definir o cronograma, as ações e responsabilidades da Proposta do Sistema de Monitoramento e Alerta e implementá-la, estabelecendo e formalizando as parcerias necessárias à sua execução (item 6.2.2.9 da Decisão n. 1.945/2015). ....	94
3.4.10 Promover a cobertura da totalidade do território catarinense com radares meteorológicos, próprios ou de terceiros, que propiciem imagens que permitam estimar quantitativamente as precipitações, possibilitando a previsão de curtíssimo prazo (item 6.2.2.10 da Decisão n. 1.945/2015). ....	98
3.4.11 Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri (item 6.4.11 da Decisão n. 1.945/2015). ....	100
3.4.12 Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri (item 6.2.2.12 da Decisão n. 1.945/2015). ...	102
3.4.13 Planejar, instalar e garantir a operação da rede de estações hidrológicas e meteorológicas com redundância de comunicação. (item 6.2.2.13 da Decisão n. 1.945/2015). ....	104
3.4.14 Apoiar financeiramente a manutenção de estações hidrológicas e meteorológicas da rede estadual de monitoramento e alerta mantidas pela Epagri, com o objetivo de que todas possuam programa de manutenção preventiva. (item 6.2.2.14 da Decisão n. 1.945/2015). ....	106
3.4.15 Aumentar o nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual. (item 6.2.2.15 da Decisão n. 1.945/2015). ....	108
3.5 Considerações Finais .....	113
3.6 Da responsabilidade .....	116
3.7 Definição da Data do Segundo Monitoramento .....	116
4 PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO .....	118

## 1 INTRODUÇÃO

Trata-se do primeiro monitoramento da Auditoria Operacional que avaliou as ações governamentais de prevenção, mitigação e preparação para os desastres naturais no Estado de Santa Catarina. Os documentos desta auditoria estão reunidos no processo RLA 14/00338236, ao passo que o processo de monitoramento foi autuado sob o número @PMO 18/01194197.

Na sessão ordinária realizada no dia 23/11/2015, o Tribunal Pleno exarou a Decisão n. 1.945/2015 (fls. 2461 a2463 do processo RLA 14/00338236), publicada no DOTCe n. 1854, de 17/12/2015. Nessa decisão, concedeu-se prazo de 90 dias para as instituições envolvidas na auditoria [Defesa Civil (DC, antiga SDC), Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE)e Epagri] apresentassem o Plano de Ação, contendo as medidas a serem adotadas, a indicação dos responsáveis e os respectivos prazos de conclusão, objetivando o cumprimento das determinações e recomendações consignadas na mencionada Decisão.

Em face da decisão deste Tribunal, as instituições protocolaram os seus respectivos Planos de Ação, os quais estão nas seguintes folhas dos autos do RLA 14/00338236: Defesa Civil (fls. 2.486 a 2.522); Epagri (fls. 2.529 a 2.595); e SDE (fls. 2.597 a 2.609). Depois de analisados pela equipe de auditores fiscais, foram exigidas alterações para alinhar ações que envolviam providências conjuntas e integradas entre as instituições. A Epagri encaminhou documento complementar (fls. 2.611 a 2.626 e 2.640 a 2.647), a DC encaminhou novos documentos (fls. 2.628 a 2.638 e 2.666).

Depois dos ajustes procedidos, esta unidade de controle elaborou o Relatório DAE – 027/2016 (fls. 2670 a 2675), no qual sugeriu ao Tribunal Pleno o conhecimento e a aprovação dos Planos de Ação, assim como a determinação para a apresentação de relatórios de acompanhamento por parte das três instituições envolvidas.

Em sessão plenária, foram aprovados os Planos de Ação apresentados pelas instituições, conforme Decisão n. 0821/2017, de 06/11/17 (fls. 2.692 a 2.693v do Processo RLA 14/00338236) e determinado o encaminhamento, a este Tribunal, dos Relatórios de Acompanhamento dos compromissos assumidos nos Planos de Ação.

A Secretaria Geral, em cumprimento ao item 6.8 da Decisão n. 0821/2017, autuou o presente Processo de Monitoramento (PMO 18/01194197) em 10/12/2018, ora em análise e as instituições envolvidas na auditoria encaminharam os seus primeiros relatórios de acompanhamento do Plano de Ação Proposto.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
DIRETORIA DE ATIVIDADES ESPECIAIS  
COORDENADORIA DE AUDITORIA FINANCEIRA – COAF



O 1º Relatório de Acompanhamento da Defesa Civil consta das fls. 97 a 127, o relatório elaborado pela SDE encontra-se nas fls.128 a 135, e o relatório elaborado pela Epagri consta nas fls. 04 a 96 do PMO 18/01194197.

Com base nas informações contidas no Plano de Ação e nos Relatórios de Acompanhamento, foi elaborado o planejamento deste monitoramento a partir do qual foram solicitadas informações complementares em diligência (fls. 146 a 158), com o objetivo de subsidiar a verificação do cumprimento das determinações e implementação das recomendações constantes da Decisão n. 1.945/2015.

As informações foram remetidas eletronicamente para a equipe de monitoramento, que as imprimiu e juntou aos autos, nas fls. 159 a 317. O rol de documentos remetidos em resposta às diligências está demonstrado no quadro 1.

A partir das informações e documentos remetidos pelas instituições envolvidas e também dos procedimentos de fiscalização realizados na inspeção *in loco*, realizada nos dias 20 a 23 de maio de 2019, esta equipe de monitoramento elaborou o presente relatório.

Quadro 1- Rol de Documentos remetidos pelas unidades gestoras, em resposta às diligências

Unid. Gestora	Diligência	Conteúdo remetido pela Unidade Gestora	Fls.
SDE	Ofício DAE 6819/19 fls. 150/150v	a) Ofício GABA n. 352/2019, de 15/05/2019. b) Comunicação Interna 016/2019. c) E-mail de comunicação entre a equipe e a Diretora de Recursos Hídricos.	159 a 163
Epagri	Ofício DAE 6.828/19 fls. 153/153v	a) Resposta ao TCE SC – CIRAM b) E-mail de encaminhamento critérios e níveis de escala de criticidade. c) E-mail de encaminhamento dos níveis de criticidade p/ emissão de avisos meteorológicos. d) E-mail da empresa Módulo informando que já estão monitorando e) Termo de Cooperação Técnica TCT 04/2018 – Implantação do Cigerd f) Protocolo de atuação conjunta para ações de monitoramento e alerta g) Cópia do DOE, 26/04/2019, disposição de 2 servidores da Epagri p/a SDC.	164 a 173
DC Parte 1		a) Ofício n. 311/GABS/SDC/2019, de 27/05/2019 b) Plano de Ação atualizado e informações sobre a situação atual e justificativas. c) Documentação referente barragens (e-mails e planilha eletrônica com a relação dos contratos das barragens e radar meteorológico) d) Resposta ao item 6.2.1.1 da Decisão 1.945/15 – Extrato da minuta com a proposta inicial do projeto do Plano de Proteção e Defesa Civil de Santa Catarina – PPDC-SC.	174 a 190v
DC Parte 2	Ofício DAE 6.818/19 fls. 146 a 147	e) Documentos que fundamentam as respostas aos itens 6.2.1.2, 6.2.1.3, 6.2.1.4, 6.2.1.5, 6.2.1.6, 6.2.2.4 e 6.2.2.5 da Decisão 1.945/15: <ul style="list-style-type: none"> <li>. Projeto “Instrumentos Municipais de Gestão de Risco”;</li> <li>. Extrato do projeto IMUN-RRD;</li> <li>. Extrato do Plano de Contingência (Tutorial);</li> <li>. Relatório de Capacitações 2017;</li> <li>. Relatório de Capacitações 2018;</li> <li>. Extrato do Manual de Planos de Contingência para Desastres de Movimento de Massa;</li> <li>. Extrato do Manual de Mapeamento de Perigo e Risco a Movimentos Gravitacionais de Massa;</li> <li>. Extrato do Manual de Redução de Riscos de Desastres Aplicado ao Planejamento Urbano;</li> <li>. Extrato do Manual Técnico para Elaboração, Transmissão e Uso de Alertas de Risco de Movimentos de Massa;</li> <li>. Extrato do Manual para Elaboração de Plano de Medidas Estruturais contra Rupturas de Encostas;</li> <li>. Extrato do Manual Téc. p/ Concepção de Intervenções p/ Fluxo de Detritos;</li> <li>. Convênio n. 2017TR1385 e Relatórios de Medição – metas I, II, III e IV.</li> </ul>	191 a 276v
DC Parte 3		f) Docs. que fundamentam as respostas aos itens 6.2.1.7 e 6.2.2.3 da decisão 1.945/15: Contrato 117/SDC/2016 ref. Barragem Sul, Ituporanga e Oeste, Taió e barragem Norte, José Boiteux; termos aditivos, comunicação sobre paralização das obras, Relatório do Cronograma do Contrato; e extrato do Contrato. g) Documentos que fundamentam a resposta ao item 6.2.2.6 da Decisão 1.945/15: termos de recebimento definitivo das barragens de Ituporanga e Taió. h) Documentos que fundamentam a resposta ao item 6.2.2.7 da Decisão 1.945/15: engenheiros lotados na SDC: Jaqueline Antunes; Leonel Delmiro Fernandes; e Vanessa Scoz Oliveira. i) Documentos que fundamentam a resposta ao item 6.2.2.8 da Decisão 1.945/15: Contrato 318/2017 e termo aditivo com a Fractal Engenharia para serviços de previsão de eventos hidrológicos. j) Documentos que fundamentam a resposta ao item 6.2.2.9 da Decisão 1.945/15: Contrato 004/SDC/2019 com empresa “Somar” ref. previsão de curto e curtíssimo prazo. k) Documentos que fundamentam a resposta ao item 6.2.2.15 da Decisão: Relatórios de Execução Orçamentária e Financeira.	277 a 318v

Fonte: TCE/SC

## 2 AJUSTES EM RAZÃO DA REFORMA ADMINISTRATIVA

Quando a auditoria operacional nas ações governamentais de prevenção, mitigação e preparação para desastres naturais em Santa Catarina foi realizada (2014), o Governo do Estado de Santa Catarina estava sob o comando do Sr. Eduardo Pinho Moreira e a organização do Estado sob a égide da Lei Complementar (estadual) n. 381/2007.

No processo eleitoral de 2018 foi eleito o Sr. Carlos Moisés que promoveu mudanças expressivas na organização do Governo do Estado de Santa Catarina, alterando nomes e siglas de órgãos e modificando o status de determinados órgãos na estrutura do Estado.

Essas mudanças foram implementadas com a instituição da Lei Complementar (estadual) n. 741, de 12 de junho de 2019, a qual revogou a Lei Complementar 534/2011 que, por sua vez, havia revogado parcialmente a Lei Complementar (estadual) n. 381/07.

Com as alterações, a Secretaria de Estado da Defesa Civil perdeu o status de secretaria e passou a ser denominada apenas de Defesa Civil (DC), órgão subordinado à Casa Civil. A Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Sustentável manteve o nome e o status, mas mudou a sigla de SDS para SDE. A Epagri permanece com a mesma sigla e nomenclatura.

Em cada item analisado no presente relatório, faz-se uma verificação da fundamentação legal utilizada de modo que se tenha certeza quanto à eventual fragilização da recomendação ou determinação emanada na Decisão n. 1.945/2015. Adianta-se, em preliminar, que as competências e obrigações das instituições envolvidas na auditoria, e responsáveis pela implementação das medidas propostas no Plano de Ação homologado pelo Tribunal Pleno, não sucumbiram, permanecendo no ordenamento jurídico em lei complementar diversa daquela que vigia à época da realização da auditoria.

Neste relatório de monitoramento, alteraram-se as siglas e denominações dos órgãos envolvidos nos trechos que foram produzidos por esta equipe de auditores fiscais. Entretanto, não foram alteradas as manifestações transcritas na literalidade pelas unidades gestoras envolvidas. Contudo, é importante registrar aqui a compatibilidade das seguintes siglas e denominações:

Quadro 2 - Mudança nas siglas e na nomenclatura dos órgãos envolvidos

Lei Complementar n. 381/2007	Lei Complementar n. 741/2019
SDC: Secretaria de Estado da Defesa Civil	DC: Defesa Civil
SDS: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável	SDE: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável

Fonte: TCE/SC

### 3 ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DAS DETERMINAÇÕES E IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES

As conclusões dos trabalhos deste 1º monitoramento seguirão a ordem dos itens da Decisão n. 1.945/2015.

#### 3.1 Cumprimento das Determinações pela Defesa Civil

3.1.1 Instituir o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, em atendimento ao disposto no art. 7º, III e parágrafo único, da Lei n. 12.608/12 (item 6.2.1.1 da Decisão n. 1.945/2015);

Medidas Propostas no Plano de Ação:	Prazo de Implementação:
Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil (Anexo 01)	Nov/2012 a Set/2021
1) Elaboração de plano provisório para atendimento da Lei n. 12.608	Mar/2016 a Jan/2017
2) Elaboração do plano - projeto de lei	Mar/2019 a Jul/2019
3) Projetos predecessores – MSPProject	Nov/2012 a Abr/2021
4) Projetos predecessores - GPP-SICOP	Abr/2013 a Set/2021

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2486.

#### Informações prestadas pela SDC

1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls.174 a 314v):

A Defesa Civil (DC) esclareceu no Plano de Ação (fl. 113) que não há material consistente sobre a forma de elaboração do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil (PEPDC) e que o art. 7º, III e parágrafo único, da Lei n. 12.608/12 (federal), ainda não regulamentado, prevê apenas dois requisitos indispensáveis, quais sejam:

- a) a identificação de bacias hidrográficas com risco de ocorrência de desastres, e
- b) as diretrizes de ação governamental de proteção e defesa civil no âmbito estadual, em especial no que se refere à implantação da rede de monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das bacias com risco de desastre.

No entendimento da DC, “um PEPDC deveria englobar uma série de outros instrumentos para atender o ciclo de defesa civil”, assim sendo, comprometeu-se a instituir o PEPDC em duas etapas (conforme Anexo 01):

- 1) atendimento às exigências da Lei n. 12.608/12; e
- 2) estruturação de um plano consistente que envolva vários outros instrumentos (também planejados pela SDC, tais como: identificação de áreas de risco; rede de monitoramento; planos de contingência, plano de redução de riscos, dentre outros).

Estabeleceu, ainda, um cronograma de execução no qual se comprometeu a elaborar plano provisório para atendimento da Lei n. 12.608/2012 até janeiro de 2017, projeto de lei sobre o plano até julho de 2019, projetos predecessores e o PEPDC até setembro de 2021.

No relatório parcial (fl. 113), apresentado em 2018, a SDC informou que as ações previstas estavam em andamento. No entanto, excluiu a elaboração do plano provisório do cronograma, mantendo as atividades e prazos previstos.

### **Análise**

Neste 1º Monitoramento, em resposta ao Ofício DAE n. 01/2019 (fl. 176), a DC manteve a mesma linha das manifestações anteriores e informou que pretende firmar termo de outorga com a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), para auxiliar a elaboração efetiva do Plano, por meio do CEPED/UFSC.

No que se refere a elaboração do projeto de lei, informou que está avaliando se este será o instrumento adequado para implantação do referido plano.

Encaminhou cópia do e-mail de 10 de maio de 2019 (fls. 188 a 190v) de Rafael Schadeck, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), contendo a minuta do Plano de Proteção e Defesa Civil de Santa Catarina (PPDC-SC).

A minuta contém 3 componentes principais, que perfazem as 10 etapas propostas para o Plano, e um componente transversal, com respectivos produtos. O período proposto de execução da proposta de PPDC-SC é de 18 meses, ou seja, deverá ser entregue em novembro de 2020 e prevê os seguintes produtos:

- Relatório analítico com o perfil de risco e mapas temáticos dos níveis de risco das ameaças mais relevantes nos municípios catarinenses;
- Relatório dos impactos das mudanças climáticas no âmbito de Santa Catarina;
- Desenvolvimento de um Sistema de Informações Geográficas Web para a consulta dos dados gerados;
- Plano de Ação de Intervenções para Redução de Risco de Desastres;
- Desenvolvimento de uma Plataforma Web que suportará a operacionalização do Programa #SC Resiliente;
- Relatório representando o Programa de Capacitação Continuada em Riscos e Redução de Desastres (RRD) de proteção e defesa civil catarinense;
- Curso de Capacitação para multiplicadores em Gestão de Risco de Desastres;

Plano estruturado de Comunicação de Riscos e Alertas da Defesa Civil de Santa Catarina;  
Manual de Diretrizes para o Aperfeiçoamento do Acompanhamento das ações de inserção e atualização dos planos para os municípios catarinenses;  
Material de apoio para realização de seminário e capacitação de facilitadores;  
Plano de Ação para iniciativas de promoção para elaboração e atualização dos Planos Municipais de Contingência (PLAMCONs);  
Plataforma de Redução de Risco de Desastres para Santa Catarina;  
Plano de Proteção e Defesa Civil de Santa Catarina.

### Conclusão

O plano provisório previsto no Plano de Ação não foi elaborado, no entanto a negociação entre a Secretaria de Estado da Defesa Civil e a Universidade Federal de Santa Catarina para a elaboração do Plano de Proteção e Defesa Civil de Santa Catarina (PPDC-SC) demonstra a adoção de medidas iniciais a efetiva elaboração do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil (PEPDC), nos termos do art. 7º, III e parágrafo único, da Lei n. 12.608/12 (federal), até 2021.

Assim sendo, entende-se que a determinação está em cumprimento.

### 3.1.2 Elaborar o Plano de Contingência Estadual, de forma a atender o art. 66-A, III e IV, da Lei Complementar n. 381/07 (estadual) (item 6.2.1.2 da Decisão n. 1.945/2015).

Medidas Propostas no Plano de Ação:	Prazo de Implementação:
Plano de Contingência Estadual (Anexo 02)	Mai/2016 a Nov/2017
1) Elaboração do Modelo Provisório	Mai a Dez/2016
2) Modelo Conceitual do Plano Definitivo	Jan a Jun/2017
3) Execução do PLANCOE	Jun a Nov/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2486.

### Informações prestadas pela SDC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

No 1º Relatório de Acompanhamento, a DC informa que iniciou a execução do Plano de Contingência Estadual, por meio da contratação da UDESC. O projeto é amplo e consiste na implementação de instrumentos de enfrentamento e prevenção de desastres, com a confecção do plano de contingência estadual.

Informa que esse plano engloba o modelo conceitual e o apoio na inclusão dos planos municipais, planos comunitários de gestão de risco e a formação de núcleos comunitários de proteção e defesa civil, além do Plano de Ações Coordenadas (PAC) e o plano de alerta, alarme e evacuação (PAAE). O Plano de Contingência Estadual será informatizado e incluído no Sistema

de Defesa Civil (SisDC), envolvendo desde o modelo conceitual, até a inclusão no sistema do plano propriamente dito. Este item já está em execução pela Secretaria.

Ao responder à diligência, em 27 de maio de 2019, a SDC informa que o Plano de Contingência Estadual será elaborado após a criação do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, bem como os Planos de Contingência Municipais (fl. 176).

Registra também que o modelo conceitual do Plano definitivo já foi concluído.

#### **Análise**

Inicialmente, cabe registrar que a presente determinação está embasada na Lei Complementar (estadual) n. 381/07, que foi revogada parcialmente pela Lei Complementar 534/2011 e ambas revogadas pela Lei Complementar n. 741/2019, atualmente vigente. Apesar das modificações, os incisos citados permanecem vigentes, agora no art. 26, III e IV.

No mérito, a Defesa Civil (DC) informou que contratou a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) para apresentar proposta para a elaboração do Plano de Contingência Estadual.

Esclareceu, no Plano de Ação proposto e no Relatório de Acompanhamento (fl. 2.486 do RLA 14/00338236), que:

o projeto é amplo e consiste na implementação de instrumentos de enfrentamento e prevenção de desastres, com a confecção do plano de contingência Estadual; o modelo conceitual e o apoio na inclusão dos planos Municipais, planos comunitários de gestão de risco e a formação de núcleos comunitários de proteção e defesa civil. O Plano de Contingência Estadual será informatizado e incluído no Sistema de Defesa Civil - SisDC, envolvendo desde o modelo conceitual, até a inclusão no sistema do plano propriamente dito. Este item já está em execução pela Secretaria.

No Relatório Parcial, encaminhado em 2018 ao TCE/SC, o planejamento das atividades foi mantido com alterações no cronograma. Assim, o prazo final de conclusão previsto para novembro de 2017 foi alterado para novembro de 2019.

Neste monitoramento, a SDC informou que “o Plano de Contingência Estadual será elaborado após a criação do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, bem como, de todos os Planos de Contingência Municipais”. Justificou o não cumprimento dos prazos estipulados afirmando que “não é possível elaborar o Plano de Contingência sem os estudos de situações que serão elaborados junto ao Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, bem como, antes dos Planos de Contingência Municipais serem finalizados”. O prazo de conclusão foi mais uma vez alterado para dezembro de 2022.

Juntou cópia do Termo de Outorga na Modalidade Demanda Espontânea (Anexo Único do Decreto n. 2.060/09) e cooperação técnica entre o Estado de Santa Catarina e a UDESC, com prazo final de execução em novembro de 2018, tendo como objetivo geral “avaliar a atual situação



da gestão municipal de riscos e desastres em SC, no que se refere a seus instrumentos formais, dinâmicas de comunicação de risco e estratégias de formação de gestores públicos, gerando dinâmicas de otimização dessa gestão” (fls. 192 a 202v).

Apresentou, ainda, o Relatório Parcial do Projeto Instrumentos Municipais de Redução de Riscos e Desastres (IMUN-RRD), elaborado em junho de 2018, no qual demonstra a realização de atividades de discussão e capacitação sobre o tema (extrato nas fls. 203 a 207v). Dentre os documentos remetidos, consta no Apêndice B do Relatório Parcial o Plano de Contingência no SisDC.

### Conclusão

Conforme consta da exposição acima, verifica-se que o Plano de Ação, homologado pelo Tribunal Pleno, ainda não foi implementado, tendo o seu prazo de conclusão prorrogado para dezembro de 2022.

Assim sendo, conclui-se que a **determinação se encontra em cumprimento** e sugere-se a atualização do dispositivo legal do item 6.2.1.2. da Decisão n. 1.945/2019 para os seguintes termos:

- Elaborar o Plano Estadual de Contingência, de forma a atender ao art. 26, III e IV, da Lei Complementar (estadual) n. 741/19.

### 3.1.3 Fomentar a elaboração dos planos de contingência municipais, com base no art. 66-A, IV, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07. (item 6.2.1.3 da Decisão n. 1.945/2015).

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
Planos de Contingência Municipais	Jul a Out/2015
1) Diagnóstico de Instrumentos de Gestão de Riscos	Jul a Out/2015
2) Modelo Conceitual do Plano	Ago/2015 a Jun/2016
3) Execução do PLANCON	Jun/2016 a Jan/2018
4) Conteúdo para Curso de Formação	Jun/2016 a Dez/2017
5) Relatórios	Dez/2017 a Jan/2018

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2486.

### Informações prestadas pela DC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 190v):**

No Relatório de Acompanhamento, a DC informou o seguinte (fl. 113):

A matriz do plano de contingência foi elaborada pela Defesa Civil em parceria com a UDESC (através do Laboratório de Redução de Riscos), e disseminado pelo Estado

através de 20 oficinas, além dos seminários. O trabalho de acompanhamento é constante desde então, por meio dos Coordenadores Regionais e da UDESC. Em abril de 2018 iniciou-se o processo de inserção dos planos de contingência dentro do SisDC, pelos municípios. Aqueles municípios que finalizam, passam por uma avaliação da SDC e UDESC, onde eventualmente são solicitadas alterações ou correções, e por fim é feita a validação do referido plano, passando a se tornar uma ferramenta do município para gestão local.

Ao responder à diligência (fl.176), em 27 de maio de 2019, acrescentou:

(...) Em abril de 2018 iniciou-se o processo de inserção dos planos de contingência dentro do SisDC, pelos municípios. Aqueles municípios que concluírem o Plano de Contingência e inserirem no SisDC passarão por avaliação da SDC, que poderá sofrer alterações e/ou correções, visando a validação do referido plano, passando este a se tornar uma ferramenta do município para gestão local. Ocorre que nem todos os Municípios conseguiram finalizar os planos até dezembro/2018. Diante disso, a SDC vem solicitando aos Municípios que concluam os Planos e disponibilizem no SisDC, para possibilitar a avaliação. Ademais, fora levantado pela equipe do SDC que alguns municípios contêm o plano pronto, entretanto, não estão disponíveis no SisDC.

### **Análise**

Registra-se inicialmente que a presente determinação está embasada na Lei Complementar (estadual) n. 381/07, que foi revogada pela Lei Complementar 534/2011 e ambas revogadas parcialmente pela Lei Complementar n. 741/2019, atualmente vigente. Apesar das modificações, o inciso citado permanece vigente, agora no art. 26, inc. IV, da Lei Complementar n. 741/2019.

Sobre o andamento do Plano de Ação, a unidade gestora informou que contratou a UDESC para a elaboração de instrumentos de enfrentamento e prevenção de desastres, incluídos os planos de contingência, Estadual e Municipal.

No tocante ao município, respeitada a competência de cada ente, a atribuição do Estado limitar-se-ia à confecção do modelo conceitual de um plano, na sua informatização, no planejamento de capacitações e no assessoramento técnico prestado ao município. Para a execução destas etapas existem duas ações na DC, ambas em execução: 1) contratação da UDESC para a confecção do modelo, parâmetros para informatização, oficinas de capacitação e assessoria técnica; 2) construção do SisDC, sistema informatizado que implementará as rotinas administrativas e operacionais de proteção e defesa civil, que abrigará os planos de contingência informatizados. O planejamento deste projeto está previsto no Anexo 03 do Plano de Ação proposto (fl. 2495 do RLA 14/00338236).

No relatório parcial, a DC esclareceu que a matriz do plano de contingência foi elaborada pela Defesa Civil em parceria com a UDESC (através do Laboratório de Redução de Riscos), e disseminado pelo Estado por meio de 20 oficinas, além dos seminários. O trabalho de acompanhamento é constante desde então, por meio dos Coordenadores Regionais e da UDESC. Em abril de 2018 iniciou-se o processo de inserção dos planos de contingência dentro do SisDC,

pelos municípios. Aqueles municípios que finalizavam, passavam por uma avaliação da DC e UDESC, após a qual poderiam ser solicitadas alterações ou correções, e por fim seria feita a validação do referido plano, passando a se tornar uma ferramenta do município para a gestão local.

Neste 1º PMO, a DC confirmou que a matriz do plano de contingência foi elaborada em parceria com a UDESC (através do Laboratório de Redução de Riscos), e disseminado pelo Estado em 20 oficinas, além de seminários.

Juntou cópia do Termo de Outorga na Modalidade Demanda Espontânea (Anexo Único do Decreto n. 2.060/09) a cooperação técnica entre o Estado de Santa Catarina e a UDESC, com prazo final de execução em novembro de 2018, tendo como objetivo geral “avaliar a atual situação da gestão municipal de riscos e desastres em SC, no que se refere a seus instrumentos formais, dinâmicas de comunicação de risco e estratégias de formação de gestores públicos, gerando dinâmicas de otimização dessa gestão” (fls. 192 a 202v).

Apresentou, ainda, o Relatório Parcial do Projeto Instrumentos Municipais de Redução de Riscos e Desastres – IMUN-RRD, produzido em junho de 2018 pela UDESC (fls. 203 a 207v), no qual apresenta a elaboração de uma primeira versão do modelo de PLANCON; validação do modelo por meio de reuniões com responsáveis da proteção e defesa civil estadual e municipal; elaboração de um manual de apoio à compreensão e elaboração dos PLANCON.

Além disso, juntou Relatório Técnico (fls. 320 a 325) sobre o 2º Seminário Regional de Defesa Civil de Santa Catarina realizado em vinte Regionais da Defesa Civil de Santa Catarina, no período entre o mês de maio e o mês de setembro, ano de 2017. O evento foi composto pelo Seminário (08h/aula) no primeiro dia e nos dois dias seguintes as Oficinas (16h/aula), eventos esses paralelos e complementares, dos quais se estimava um público de 100 pessoas por Regional, ou seja, 2000 participantes e esperava-se 02 pessoas por município (295), ou seja, 590 participantes, respectivamente.

Informou que 1309 servidores participaram do Seminário, sendo emitidos 832 certificados pela EGEM, número esse bem abaixo do desejado. Esses 1309 participantes se dividiam em 258 municípios, portanto 37 municípios não se fizeram presentes na capacitação.

Já as oficinas contaram com a participação de aproximadamente 736 participantes, acima do esperado de 590 participantes, porém não se pode concluir que houve 02 participantes/município, devido a não participação de 34 municípios, ou seja, em alguns municípios houve a participação de mais representantes, assim explica-se o número acima da média prevista. Entretanto, o ideal seria a participação de pelo menos um representante de cada município, pois as Oficinas eram direcionadas aos atores envolvidos na gestão de riscos e desastres.

Portanto a representatividade dos municípios ficou próxima: Seminário 87% e Oficina 88%; índices esses que podem ser melhorados com seminários futuros.

Informou (fl. 176), ainda, que em abril de 2018 iniciou o processo de inserção dos planos de contingência dentro do SisDC, pelos municípios. Aqueles municípios que concluíam o Plano de Contingência e inseriram no SisDC passariam por avaliação da DC, que poderia solicitar alterações e/ou correções, visando a validação do referido plano, passando este a se tornar uma ferramenta do município para gestão local. Ocorre que nem todos os Municípios conseguiram finalizar os planos até dezembro/2018. Diante disso, a DC vem solicitando aos Municípios que concluam os Planos e disponibilizem no SisDC, para possibilitar a avaliação. Ademais, foi levantado pela equipe da DC que alguns municípios contêm o plano pronto, entretanto, não estão disponíveis no SisDC.

Quanto ao cronograma de cumprimento, aduziu que, de acordo com o disposto no inciso IV do art. 66-A da Lei Complementar n. 381/2007, a DC coordena e fomenta a elaboração dos Planos de Contingência Municipais, ocorre que alguns municípios estão enfrentando algumas dificuldades de elaboração, diante disso é preciso adiar o prazo para conclusão desta etapa.

### Conclusão

Considerando as medidas propostas no Plano de Ação homologado pelo Tribunal Pleno, verificamos que as mesmas não estão integralmente implementadas. A DC informa que há dificuldades, tendo em vista que alguns municípios ainda não incluíram os Planos de Contingência no SisDC.

Apesar disso, entende-se que a determinação está cumprida, uma vez que o ato de fomentar a elaboração dos planos de contingência municipais já foi comprovado pela DC, seja pela construção do modelo conceitual, como pela realização de seminários e oficinas em todas as 20 regionais do Estado.

Há dificuldades. Nem todos os municípios se fizeram presentes às capacitações, entretanto, essa limitação não pode ser atribuída à responsabilidade da DC, que fez a sua parte, atendendo à instrução contida no art. 26, IV, da Lei Complementar (estadual) n. 741/2019, que revogou a Lei Complementar (estadual) n. 381/07.

Em conclusão, entende-se que **a determinação está cumprida.**

**3.1.4 Apoiar os municípios catarinenses incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos na elaboração dos documentos constantes do art. 3º-A, § 2º, I, II, III, V, da Lei n. 12.340/10, em atendimento ao disposto no § 3º do art. 3º-A da Lei n. 12.340/10, alterada pela Lei n. 12.608/12. (item 6.2.1.4 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
<u>Planos Municipais de Redução de Riscos (Anexo 04)</u>	
1) Elaboração do Modelo Conceitual do PMRR	Ago/2016 a Out/2017
2) Adequação do PMRR ao SisDC	Abr/2017 a Jan/2018
3) Programa de Capacitação	Jan/2018 a Ago/2018
4) Apoiar os Municípios na implantação dos planos e inclusão no SisDC	Ago/2018 a Ago/2019
4.1) Municípios Prioritários	Ago/2018 a Fev/2019
4.2) Demais Municípios SC	Ago/2018 a Ago/2019
<u>Plano Estadual de Redução de Riscos (Anexo 05)</u>	
1) Diagnóstico	Mar/2018 a Set/2018
2) Elaboração do Plano Estadual	Set/2018 a Abril/2021
<u>Identificação das Áreas de Risco (Anexo 06)</u>	
1) Setorização Preliminar	Dez/2015 a Set/2017
2) Suscetibilidade: Definição de Método e mapeamentos por regiões	Dez/2015 a Set/2018
3) Metodologia MinCidades: Piloto GIDES e aplicação da metodologia GIDES	Dez/2015 a Mai/2019
<u>Modelagem Hidrológica (Anexo 07)</u>	
1) Contratação	Jan/2016 a Ago/2018
2) Execução	Set/2016 a Ago/2018
3) Simulação de manchas de inundação	Jan/2017 a Jul/2018
4) Treinamentos	Out/2016 a Jan/2018
5) Operação Assistida	Jul/2017 a Ago/2018

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.486.

### **Informações prestadas pela SDC**

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 98 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

Encontra-se na resposta à diligência os argumentos mais atuais acerca deste item, sendo que a unidade informa o seguinte:

Em atendimento a Lei nº 12.340/10, a SDC iniciou um planejamento para apoiar os municípios na confecção dos instrumentos necessários à execução das ações de proteção e defesa civil.

Quanto ao mapeamento de áreas suscetíveis (Art. 3º A; §2º, I) foi firmado um convênio com o serviço geológico do Brasil para a realização dos mapeamentos dos 295 municípios catarinenses. Podendo ser acessado pelo link:

<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres-Naturais/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos--Santa-Catarina-4866.html>

e mapas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações de 30 municípios

<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres-Naturais/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos-Gravitacionais-de-Massa-e-Inundacoes--Santa-Catarina-5087.html>

Quanto aos planos de contingência de proteção e defesa civil (Art. 3º A; §2º, II), como dito anteriormente, a SDC contratou a UDESC para a confecção de um modelo conceitual de plano de contingência, assim como outros instrumentos para a gestão de riscos. Sabedores, no entanto, que a competência é municipal, a intenção do Estado é prestar todo o apoio para a sua implementação, oferecendo, além do modelo conceitual, sua informatização e possibilidade de implementação via sistema, além da capacitação e assessoria técnica para a confecção.

Quanto ao plano de implementação de obras e serviços para a redução de riscos de desastres, o qual podemos nomeá-los como Plano Municipal de Redução de Risco – PMRR (Art. 3º A. §2º, III) ainda que seja de competência municipal, o Estado vem trabalhando no apoio integral aos municípios para a confecção dos planos, prestando todo subsídio para a construção de modelos, capacitações para elaboração e assessoria técnica.

Quanto ao item V (Art. 3º - A, §2º, V), a Secretaria de Estado da Defesa Civil acompanha o Ministério das Cidades que vem desenvolvendo um projeto de produção de cartas geotécnicas para os municípios. Além disso, dentro também do projeto GIDES, vem se produzindo vasto material sobre os processos de urbanização, usos e ocupações do solo, diretrizes para legislações municipais, dentre outros instrumentos, no qual tanto a Secretaria de Estado da Defesa Civil como a Secretaria de Estado do Planejamento estão presentes e participando das discussões. Caso não haja continuidade dos órgãos federais no apoio prestado ao município, pode ser incluída no projeto da SDC de identificação e mapeamento de áreas de risco, como ação replanejada (caso necessário). Prudente, no entanto, a fim de garantir a economicidade dos recursos, acompanhar o desempenho do projeto do Governo Federal.

Por fim, cabe ressaltar que apesar de tratarmos aqui dos municípios identificados como prioritários, as ações da SDC visam não distinguir a situação de risco dos municípios, sendo planejada e atribuída a todos os 295 existentes no território catarinense. Este item será atendido com os projetos que seguem: Planos Municipais de Redução de Riscos; Plano Estadual de Redução de Riscos; Identificação das Áreas de Risco; e Modelagem Hidrológica.

O serviço de previsão hidrológica está em execução e foram prestados os seguintes serviços: Plano de Trabalho, Mapeamento de processos, Implantação do serviço Estudo para definição dos pontos prioritários, Estudo de ampliação da rede de monitoramento hidrometeorológico, Manual de operação das Barragens de Taió, Ituporanga e José Boiteux, Simulação de manchas de inundação em 30 municípios, Emissão de boletins diários de previsão hidrológica para 30 municípios, Serviço de consultoria expediente, Serviço de medição de vazão e elaboração de curva-chave, Treinamento em hidrologia, plano de expansão da rede de monitoramento

O plano de expansão da rede de monitoramento hidrometeorológico foi apresentado para a Epagri e SDS e deverá ser apresentado para o Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

## **Análise**

De acordo com o §3º do art. 3º-A da Lei n. 12.340/10 a União e os Estados, no âmbito de suas competências, devem apoiar os municípios para as medidas previstas no §2º do mesmo artigo e da mesma Lei, quais sejam:

- I - elaborar mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;
- II - elaborar Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil e instituir órgãos municipais de defesa civil, de acordo com os procedimentos estabelecidos pelo órgão central do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC;
- III - elaborar plano de implantação de obras e serviços para a redução de riscos de desastre;
- IV - criar mecanismos de controle e fiscalização para evitar a edificação em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos; e
- V - elaborar carta geotécnica de aptidão à urbanização, estabelecendo diretrizes urbanísticas voltadas para a segurança dos novos parcelamentos do solo e para o aproveitamento de agregados para a construção civil.

Constata-se, a partir das informações e documentos remetidos e dos links mencionados, que a DC vem cumprindo a determinação legal, apoiando os municípios nas medidas previstas no §2º do art. 3º-A da Lei n. 12.340/10.

Quanto ao mapeamento de áreas suscetíveis, constatou-se que foi firmado o Convênio n. 2017TR001385, com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, empresa pública vinculada ao Ministério das Minas e Energia e responsável pelo serviço geológico do Brasil e cuja finalidade é a setORIZAÇÃO de riscos geológicos referentes a movimentos de massa e eventos destrutivos de natureza hidrológica, e mapeamento da suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa, enchentes e inundações para os municípios de Santa Catarina. O documento encontra-se às folhas 261 a 276v dos autos e os resultados dos estudos já realizados já estão disponíveis na internet, nos endereços fornecidos pela DC.

Verifica-se também o relatório parcial do trabalho intitulado “Instrumentos Municipais de Redução de Riscos e Desastres – IMUN-RRD”. Ele é fruto de cooperação técnica entre a UDESC e o Governo do Estado de Santa Catarina, iniciado em 2015 e com previsão de término em novembro de 2018. O objetivo geral do projeto é avaliar a situação da gestão municipal de riscos e desastres em Santa Catarina e seus instrumentos formais, além das dinâmicas de comunicação de risco e estratégias de formação de gestores públicos, gerando dinâmicas de otimização de todo o processo e articulando-o com a implementação do SisDC. Um extrato do documento remetido consta nas fls. 204 a 207v dos autos.

Apenso ao projeto citado, consta o “Plano de Contingência no SisDC: cadastros e Planos de Gestão de Riscos (Tutorial)”. Extrato desse documento consta nas fls. 208 a 211v dos autos.

Desses dois documentos podemos concluir que o projeto foi iniciado, mas não foi concluído, até a presente data. O relatório parcial juntado aos autos sugere a ausência do relatório final ou conclusivo. Ademais, constatou-se durante este monitoramento que o SisDC (Sistema de

Defesa Civil) ainda não está em pleno funcionamento, razão pela qual o projeto mencionado não pode estar concluído.

Em relação à afirmação de que o Estado vem trabalhando no apoio integral aos municípios para a confecção dos planos, prestando todo subsídio para a construção de modelos, capacitações para elaboração e assessoria técnica, verifica-se que há na documentação remetida os relatórios de capacitações dos exercícios de 2017 e 2018 (fls. 212 a 226) com detalhes sobre os eventos realizados (tipo, título, público participante e local).

No tocante ao acompanhamento da DC acerca do desenvolvimento da produção de cartas geotécnicas para os municípios, não se constata a comprovação desse tipo de atividade.

### Conclusão

Não há dúvidas que o Governo do Estado, por meio da DC, apoia os municípios catarinenses a cumprir as medidas previstas no § 2º do art. 3º-A da Lei n. 12.340/10.

O grau de apoio oferecido, entretanto, não está quantificado ou qualificado, mas é necessário registrar que o plano de ação concebido na gestão anterior do Governo, e homologado pelo Tribunal Pleno, não está sendo implementado conforme o planejado. Parte da explicação decorre da não operação efetiva do SisDC.

Mas, apesar do Plano de Ação não estar completamente implementado, o apoio aos municípios restou demonstrado na análise deste tópico, daí o motivo pelo qual se considera que a presente determinação encontra-se **cumprida**.

**3.1.5 Realizar estudos e pesquisas sobre riscos e desastres, com vistas a prevenir e minimizar os efeitos dos desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 66-A, II, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07 (item 6.2.1.5 da Decisão n. 1.945/2015).**

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
1) Planos Municipais de Redução de Riscos (Anexo 04)	Ago/2016 a Out/2017
1.1 Elaboração do Modelo Conceitual do PMRR	
2) Adequação do PMRR ao SisDC	Abr/2017 a Jan/2018
3) Programa de Capacitação	Jan/2018 a Ago/2018
4 Apoiar os Municípios na implantação dos planos e inclusão no SisDC	Ago/2018 a Ago/2019
4.1) Municípios Prioritários	Ago/2018 a Fev/2019
4.2) Demais Municípios SC	Ago/2018 a Ago/2019
Plano Estadual de Redução de Riscos (Anexo 05)	
1) Diagnóstico	Mar/2018 a Set/2018
2) Elaboração do Plano Estadual	Set/2018 a Abr/2021
<u>Identificação das Áreas de Risco (Anexo 06)</u>	
1) Setorização Preliminar	Dez/2015 a Set/2017



2) Suscetibilidade: Definição de método e mapeamentos por regiões	Dez/2015 a Set/2018
3) Metodologia MinCidades: Piloto GIDES e aplicação da metodologia GIDES	Dez/2015 a Mai/2019
Modelagem Hidrológica (Anexo 07)	Jan/2016 a Set/2018
1) Contratação	Jan/2016 a Ago/2018
2) Execução	Set/2016 a Ago/2018
3) Simulações de manchas de inundação	Jan/2017 a Jul/2018
4) Treinamentos	Out/2016 a Jan/2018
5) Operação assistida	Jul/2017 a Ago/2018
Modelagem Geológica	Em estudos para (não há prazo no plano de ação)

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2486

### Informações prestadas pela SDC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 98 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

Em resposta à diligência a Unidade informa o seguinte (fls. 177 a 178):

Quanto aos itens dispostos na Lei 12.340/10, a SDC iniciou um planejamento para apoiar os municípios na confecção dos instrumentos necessários à execução das ações de proteção e defesa civil.

Quanto ao mapeamento de áreas suscetíveis (Art. 3º A; §2º, I) existem duas linhas de ação que são convergentes: 1) o planejamento de um projeto para identificação e mapeamento das áreas de risco no Estado ; 2) projeto GIDES, de iniciativa do Governo Federal em parceria com a agência japonesa de cooperação – JICA, que envolve a Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais – CPRM, também no mapeamento de suscetibilidades, setorizações de risco e produção de um manual informativo. Ambas ações são convergentes e seguem em paralelo e tem como foco o atendimento de mencionado inciso.

Quanto aos planos de contingência de proteção e defesa civil (Art. 3º A; §2º, II), como dito anteriormente, a SDC contratou a UDESC para a confecção de um modelo conceitual de plano de contingência, assim como outros instrumentos para a gestão de riscos. Sabedores, no entanto, que a competência é municipal, a intenção do Estado é prestar todo o apoio para a sua implementação, oferecendo o modelo conceitual do plano, sua informatização e possibilidade de implementação via sistema, além da capacitação e assessoria técnica para a confecção.

Quanto ao plano de implementação de obras e serviços para a redução de riscos de desastres, o qual podemos nomeá-los como Plano Municipal de Redução de Risco – PMRR (Art. 3º A. §2º, III) ainda que seja de competência municipal, o Estado vem trabalhando no apoio integral aos municípios para a confecção dos planos, prestando todo subsídio para a construção de modelos, capacitações para elaboração e assessoria técnica.

Quanto ao item V (Art. 3º - A, §2º, V), a Secretaria de Estado da Defesa Civil acompanha o Ministério das Cidades que vem desenvolvendo um projeto de produção de cartas geotécnicas para os municípios. Além disso, dentro também do projeto GIDES, vem se produzindo vasto material sobre os processos de urbanização, usos e ocupações do solo, diretrizes para legislações municipais, dentre outros instrumentos, no qual tanto a Secretaria de Estado da Defesa Civil como a Secretaria de Estado do Planejamento estão presentes e participando das discussões. Caso não haja continuidade dos órgãos federais

no apoio prestado ao município, pode ser incluída no projeto da SDC de identificação e mapeamento de áreas de risco, como ação replanejada (caso necessário).

Prudente, no entanto, a fim de garantir a economicidade dos recursos, acompanhar o desempenho do projeto do Governo Federal.

Por fim, cabe ressaltar que apesar de tratarmos aqui dos municípios identificados como prioritários, as ações da SDC visam não distinguir a situação de risco dos municípios, sendo planejada e atribuída a todos os 295 existentes no território catarinense.

Este item será atendido com os projetos que seguem: Planos Municipais de Redução de Riscos; Plano Estadual de Redução de Riscos; Identificação das Áreas de Risco; e Modelagem Hidrológica - Salientamos que para o projeto da Modelagem Hidrológica estamos aguardando a descentralização de recursos orçamentários e financeiros do FEHIDRO, pela SDS. Quanto aos outros três projetos dependemos da captação de recursos orçamentários e financeiros.

### **Análise**

A presente determinação está embasa no art. 66-A, II, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07, que foi revogada parcialmente pela Lei Complementar 534/2011 e ambas revogadas parcialmente pela Lei Complementar n. 741/2019, atualmente vigente.

Apesar das modificações, a competência atribuída à Defesa Civil para “realizar estudos e pesquisas sobre riscos e desastres” restou mantida e consignada no art. 26, II, da Lei Complementar n. 741/2019.

O Plano de Ação proposto pela DC e aprovado pelo Tribunal de Contas é bastante arrojado na quantidade de itens e prazos, talvez por isso ainda estejam pendentes algumas medidas previstas que já deveriam estar implementadas, como por exemplo: “Adequação do PMRR ao SisDC”; “Apoiar os Municípios na implantação dos planos e inclusão no SisDC”; e “Plano Estadual de Redução de Riscos”.

Apesar dessas pendências, nos termos das considerações feitas no item anterior deste relatório, constatamos que: (a) foi firmado o Convênio n. 2017TR001385 (fls. 261-276v), com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, com a finalidade de setorização de riscos geológicos referentes a movimentos de massa e eventos destrutivos de natureza hidrológica, e mapeamento da suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa, enchentes e inundações para os municípios de Santa Catarina; (b) foi realizado trabalho intitulado “Instrumentos Municipais de Redução de Riscos e Desastres – IMUN-RRD” (fls. 203-207v), fruto de cooperação técnica entre à UDESC e o Governo do Estado de Santa Catarina; e (c) foi elaborado o “Plano de Contingência no SisDC: cadastros e Planos de Gestão de Riscos (Tutorial)” (fls. 208-211v).

Como observado na análise do item anterior, os dois últimos documentos não estão concluídos até a presente data. O relatório parcial juntado aos autos sugere a ausência do relatório final ou conclusivo. Ademais, constatou-se durante este monitoramento que o SisDC (Sistema de



Defesa Civil) ainda não está em pleno funcionamento, razão pela qual o projeto mencionado não pode estar concluído.

Verificamos também que na documentação remetida há relatórios de capacitações dos exercícios de 2017 e 2018 (fls. 212-226v) com detalhes sobre os eventos realizados (tipo, título, público participante e local).

### Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que a competência prevista no art. 26, II, da Lei Complementar n. 741/2019, vem sendo cumprida pela DC, embora restem medidas previstas no Plano de Ação a serem implementadas.

Considerando a perspectiva de implementação das medidas ainda não finalizadas, entende-se que o presente apontamento precisa ser monitorado mais uma vez e que a determinação do Tribunal Pleno encontra-se **em cumprimento**. Além disso, sugere-se a atualização do dispositivo legal do item 6.2.1.5. da Decisão n. 1.945/2019 para constar o seguinte:

- Realizar estudos e pesquisas sobre riscos e desastres, com vistas a prevenir e minimizar os efeitos dos desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 26, II, da Lei Complementar (estadual) n. 741/19.

### 3.1.6 Elaborar e implementar planos, programas e projetos para prevenção e minimização de desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 66-A, III, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07. (item 6.2.1.6 da Decisão n. 1.945/2015).

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
Planos Municipais de Redução de Riscos (Anexo 04)	Ago/2016 a Out/2017
1) Elaboração do Modelo Conceitual do PMRR	
2) Adequação do PMRR ao SisDC	Abr/2017 a Jan/2018
3) Programa de Capacitação	Jan/2018 a Ago/2018
4) Apoiar os Municípios na implantação dos planos e inclusão no SisDC	Ago/2018 a Ago/2019
4.1) Municípios Prioritários	Ago/2018 a Fev/2019
4.2) Demais Municípios SC	Ago/2018 a Ago/2019
Plano Estadual de Redução de Riscos (Anexo 05)	
1) Diagnóstico	Mar/2018 a Set/2018
2) Elaboração do Plano Estadual	Set/2018 a Abril/2021
Identificação das Áreas de Risco (Anexo 06)	
1) Setorização Preliminar	Dez/2015 a Set/2017
2) Suscetibilidade: Definição de Método e mapeamentos por regiões	Dez/2015 a Set/2018
3) Metodologia MinCidades: Piloto GIDES e aplicação da metodologia GIDES	Dez/2015 a Mai/2019
Modelagem Hidrológica (Anexo 07)	
1) Contratação	Jan/2016 a Set/2018
	Jan/2016 a Ago/2018

2) Execução	Set/2016 a Ago/2018
3) Simulações de manchas de inundação	Jan/2017 a Jul/2018
4) Treinamentos	Out/2016 a Jan/2018
5) Operação assistida	Jul/2017 a Ago/2018

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.487.

### Informações prestadas pela SDC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 98 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

Em resposta à diligência a Unidade informa o seguinte (fls. 178 e 178v):

Quanto aos itens dispostos na Lei 12.340/10, a SDC iniciou um planejamento para apoiar os municípios na confecção dos instrumentos necessários à execução das ações de proteção e defesa civil.

Quanto ao mapeamento de áreas suscetíveis (Art. 3º A; §2º, I) existem duas linhas de ação que são convergentes: 1) o planejamento de um projeto para identificação e mapeamento das áreas de risco no Estado; 2) projeto GIDES, de iniciativa do Governo Federal em parceria com a agência japonesa de cooperação – JICA, que envolve a Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais – CPRM, também no mapeamento de suscetibilidades, setorizações de risco e produção de um manual informativo. Ambas ações são convergentes e seguem em paralelo e tem como foco o atendimento de mencionado inciso.

Quanto aos planos de contingência de proteção e defesa civil (Art. 3º A; §2º, II), como dito anteriormente, a SDC contratou a UDESC para a confecção de um modelo conceitual de plano de contingência, assim como outros instrumentos para a gestão de riscos. Sabedores, no entanto, que a competência é municipal, a intenção do Estado é prestar todo o apoio para a sua implementação, oferecendo o modelo conceitual do plano, sua informatização e possibilidade de implementação via sistema, além da capacitação e assessoria técnica para a confecção.

Quanto ao plano de implementação de obras e serviços para a redução de riscos de desastres, o qual podemos nomeá-los como Plano Municipal de Redução de Risco – PMRR (Art. 3º A; §2º, III) ainda que seja de competência municipal, o Estado vem trabalhando no apoio integral aos municípios para a confecção dos planos, prestando todo subsídio para a construção de modelos, capacitações para elaboração e assessoria técnica.

Quanto ao item V (Art. 3º - A, §2º, V), a Secretaria de Estado da Defesa Civil acompanha o Ministério das Cidades que vem desenvolvendo um projeto de produção de cartas geotécnicas para os municípios. Além disso, dentro também do projeto GIDES, vem se produzindo vasto material sobre os processos de urbanização, usos e ocupações do solo, diretrizes para legislações municipais, dentre outros instrumentos, no qual tanto a Secretaria de Estado da Defesa Civil como a Secretaria de Estado do Planejamento estão presentes e participando das discussões. Caso não haja continuidade dos órgãos federais no apoio prestado ao município, pode ser incluída no projeto da SDC de identificação e mapeamento de áreas de risco, como ação replanejada (caso necessário).

Prudente, no entanto, a fim de garantir a economicidade dos recursos, acompanhar o desempenho do projeto do Governo Federal.

Por fim, cabe ressaltar que apesar de tratarmos aqui dos municípios identificados como prioritários, as ações da SDC visam não distinguir a situação de risco dos municípios, sendo planejada e atribuída a todos os 295 existentes no território catarinense.

Este item será atendido com os projetos que seguem: Planos Municipais de Redução de Riscos; Plano Estadual de Redução de Riscos; Identificação das Áreas de Risco; e Modelagem Hidrológica - Salientamos que para o projeto da Modelagem Hidrológica estamos aguardando a descentralização de recursos orçamentários e financeiros do FEHIDRO, pela SDS.

Quanto aos outros três projetos dependemos da captação de recursos orçamentários e financeiros.

### Análise

Similar à determinação contida no item precedente, registre-se que a Lei Complementar (estadual) n. 381/07 foi revogada parcialmente pela Lei Complementar n. 534/2011 e ambas revogadas parcialmente pela Lei Complementar n. 741/2019, atualmente vigente.

Apesar das modificações, a competência atribuída à Defesa Civil para “elaborar e implementar diretrizes, planos, programas e projetos para prevenção, minimização e respostas a desastres causados por ação da natureza e do homem no Estado” restou mantida e consignada no art. 26, III, da Lei Complementar n. 741/2019.

Nota-se que para cumprir a presente determinação, a DC comprometeu-se a adotar as mesmas medidas propostas no Plano de Ação para cumprir a determinação precedente (6.2.1.4). O procedimento adotado não encontra óbice por parte desta equipe de monitoramento, tendo em vista que se refere ao atendimento de incisos diferentes do mesmo artigo da Lei Complementar n. 741/2019.

Em razão da similaridade do achado de auditoria, os mesmos comentários contidos no item precedente podem ser reproduzidos no presente item. Por lógica, a mesma conclusão também.

### Conclusão

Conclui-se que a competência prevista no art. 26, III, da Lei Complementar n. 741/2019 vem sendo cumprida pela DC, embora restem medidas previstas no Plano de Ação a serem implementadas.

Considerando a perspectiva de implementação das medidas ainda não finalizadas, entende-se que o presente apontamento precisa ser monitorado mais uma vez e que a determinação do Tribunal Pleno encontra-se **em cumprimento**. Além disso, sugere-se a atualização do dispositivo legal do item 6.2.1.6. da Decisão n. 1.945/2019 para constar o seguinte:

- Elaborar e implementar planos, programas e projetos para prevenção e minimização de desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 26, II, da Lei Complementar (estadual) n. 741/19.

**3.1.7 Elaborar o Plano de Segurança das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme os art. 8º e 17, VII, da Lei n. 12.334/10. (item 6.2.1.7 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
Plano de Segurança e Manual OMI das Barragens - Anexo 08	Fev/2016 a Mar/2018
1) Contratação p/elaboração planos	Fev/2016 a Out/2016
2) Elaboração e Implantação do Plano	Out/2016 a Abr/2018
2.1) Elaboração dos planos de segurança e manuais de operação, manutenção e inspeção	Out/2016 a Mai/2017
2.2) Comunicação dos Planos	Mai a Out/2017
2.3) Capacitação dos Planos	Set/2017 a Mar/2018

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.488.

### **Informações prestadas pela Unidade**

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 98 a 127), assim como informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 175 e 278 a 296):**

No relatório de acompanhamento, à fl. 117, é informado pela Defesa Civil o seguinte:

A SDC contratou este serviço com recursos do Fundo Estadual de Defesa Civil. Sendo assim foi formalizado o CT - 00117/2016/SDC-FUNDEC.

Quanto à elaboração do plano de segurança, manual de operação, manutenção e inspeção, da barragem norte - José Boiteux, depende de negociação com a FUNAI e a comunidade indígena, que ocupa a referida barragem desde Jun/2014, para a desocupação das instalações e delimitação da área de segurança da barragem a ser transferida para o Estado e a obtenção das licenças ambientais do projeto do canal extravasor. Após isso, há a necessidade da realização da obra do canal extravasor que, apesar de já ter os projetos executivos finalizados, depende de recursos para o licenciamento ambiental e execução da obra que estão estimados em R\$ 17 milhões (preço orçado em 2016). Tal recurso foi solicitado junto ao Ministério da Integração Nacional em out/2017, e após uma negativa, foi solicitado à secretaria de Patrimônio da União através do ofício 1421/SDC/GABS/2017 em dez/2017, sendo que estamos aguardando a resposta.

Tendo em vista que a propriedade da área e das instalações das barragens pertence a União reiteramos que a responsabilidade primária pela elaboração do Plano de Segurança é da União, entretanto, o Estado preocupado com a segurança da população a jusante vem mantendo, operando e executando as medidas de segurança; Responsabilidade esta que caberia ao proprietário de direito (União). Este item está descrito no Anexo 08.

Também foram disponibilizados em meio eletrônico, conforme Ofício Of. n. 311/GABS/SDC/2019 (fl. 175), informações e documentos – relatórios de execução e medições, termos aditivos, contrato e termo de paralisação – relativos ao Contrato CT 00117/2016/SDC-FUNDEC (fls. 278 a 296), o qual prevê a elaboração, entre outros, dos Planos de Segurança das Barragens Norte, Oeste e Sul.

### **Análise**

A auditoria constatou, em 2014, a ausência dos Planos de Segurança das Barragens Norte, Oeste e Sul, os quais ainda estavam em fase de preparação de licitação.

Para verificar o cumprimento da determinação 6.2.1.7 da Decisão n. 1.945/2015, a equipe de monitores consultou os sistemas eletrônicos do Estado – Portal da Transparência do Poder Executivo de Santa Catarina, Sistema de Gestão de Protocolo Eletrônico (SGPe), da Secretaria de Estado da Administração e Sistema Integrado de Obras Públicas (SICOP) – sendo constatada a execução de maior parte do Contrato CT 00117/2016/SDC-FUNDEC, firmado com a empresa PROSUL – Projetos, Supervisão e Planejamentos Ltda., em 05/08/2016, tendo como objeto a “contratação de consultoria especializada para a elaboração dos Planos de Melhoria de Operação da Barragem Sul, em Ituporanga/SC e da Barragem Oeste, em Taió/SC e da Barragem Norte, em José Boiteux/SC, incluindo Planos de Segurança das Barragens e Planos de Ação de Emergência – PAE, bem como demais exigências da Lei Federal n. 12.334/2010, além da elaboração dos Programas Ambientais condicionantes da Licença Ambiental de Operação – LAO”. Do montante contratado, R\$ 663.304,85 (R\$ 596.723,58 iniciais mais R\$ 66.581,27 de aditivos contratuais), observou-se que foram medidos R\$ 566.887,34 até o momento, equivalente a aproximadamente 85 % do total.

Na Barragem Norte (José Boiteux), foi alegada pela Unidade a dificuldade de acesso devido aos conflitos com a comunidade indígena da região, assim como a falta de recursos financeiros. Durante a inspeção *in loco* efetuada na barragem de José Boiteux em 21/05/2019, a equipe de monitores constatou que a relação da DC com os índios evoluiu positivamente em relação aos anos anteriores, caracterizando uma tendência mais harmoniosa daqui para frente e, portanto, com boa expectativa de que os eventuais trabalhos, objetivando o plano de segurança dessa barragem, sejam plenamente finalizados.

No que tange à questão financeira, não foi enviada cópia do Ofício 1421/SDC/GABS/2017, de dezembro de 2017, que solicitou recursos à União para a obra do canal extravasor, nem qualquer outra comunicação posterior relacionada ao tema. Contudo, foi apurado que existem tratativas com o Governo Federal acerca da transferência do patrimônio ao Estado de Santa Catarina, assim como de recursos financeiros para as obras necessárias nessa barragem.

A Defesa Civil informou, no relatório de acompanhamento, à fl. 117, que a contratação para elaboração dos Planos de Segurança já havia sido concluída. De fato, verificou-se ser procedente tal afirmação, contudo, os prazos finais informados para a implementação,

comunicação e capacitação dos Planos de Segurança já findaram e os mesmos ainda não foram concluídos.

Logo, percebe-se um avanço em relação à auditoria realizada em 2014, quando havia somente a perspectiva de licitação visando à elaboração dos planos em questão, sendo que atualmente o Contrato CT 00117/2016/SDC-FUNDEC já possui 85 % de execução, deduzindo-se que o objeto está em sua fase final.

### Conclusão

Apesar de o Contrato supracitado possuir somente cerca de 15 % de saldo contratual a ser medido, o mesmo ainda se encontra em andamento, caracterizando o cumprimento apenas parcial da confecção dos planos em epígrafe.

Com relação à alegação da Unidade que “[...] a responsabilidade primária pela elaboração do Plano de Segurança é da União, entretanto, o Estado preocupado com a segurança da população a jusante vem mantendo, operando e executando as medidas de segurança [...]”, cabe ressaltar que a Defesa Civil possui responsabilidade de realizar estudos sobre riscos e desastres, assim como elaborar e implementar planos que promovam prevenção, minimização e respostas a desastres, de acordo com o art. 26 da Lei Complementar (Estadual) n. 741/2019, como segue:

Art. 26. À DC compete:

[...]

II - realizar estudos e pesquisas sobre riscos e desastres;

III - elaborar e implementar diretrizes, planos, programas e projetos para prevenção, minimização e respostas a desastres causados por ação da natureza e do homem no Estado;

Entretanto, o item 6.3.3. da Decisão n. 0821/2017 (fls. 2.692-2.692v) permitiu que a DC execute as medidas previstas no item 6.2.1.7 da Decisão n. 1.945/2015 após a transferência da propriedade das três barragens da União em favor do Estado de Santa Catarina.

Logo, a DC tem o dever de elaborar os Planos de Segurança das Barragens Norte, Oeste e Sul, os quais ainda não se encontram finalizados. Dessa forma, entende-se que a determinação desta Corte de Contas encontra-se **em cumprimento**, sendo indispensável que seja efetuado novo monitoramento, inclusive para verificar a adequação dos referidos planos aos requisitos dispostos na Lei n. 12.334/10.

**3.1.8 Elaborar periodicamente os Relatórios de Segurança Regular das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme dispõe o art. 9º, §1º e 17, VIII, da Lei n. 12.334/10, c/c o item 6 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, editado pelo Ministério da Integração Nacional. (item 6.2.1.8 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
Estão sendo captados recursos para a elaboração dos Planos de Segurança e Manuais de Operação, Manutenção e Inspeção das barragens norte, sul e oeste. Após a realização desses planos e manuais este projeto passará a ser rotina da secretaria.	Início estimado para 2º semestre/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.488.

### **Informações prestadas pela Unidade**

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 98 a 127), assim como informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 175):**

No relatório de acompanhamento, à fl. 118, a Unidade afirma que o plano de segurança, manual de operação, manutenção e inspeção das barragens são os fatores que determinam a metodologia e rotina das inspeções periódicas.

Vale dizer que os Relatórios de Segurança citados na presente determinação são produtos derivados dessas inspeções.

Também é informado pela DC que os planos e os manuais serão entregues em janeiro de 2019, só então podendo ser iniciadas as atividades periódicas de inspeção de segurança e seus decorrentes relatórios, passando assim a ser rotina da Unidade.

### **Análise**

Foi apurada pela auditoria, em 2014, a ausência dos Relatórios de Segurança previstos nos arts. 9º, §1º e 17, VIII, da Lei n. 12.334/10. À época, nem o Plano de Segurança, nem os Manuais de Operação, Manutenção e Inspeção (OMI) das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga) haviam sido iniciados, sendo esses documentos fundamentais para que sejam efetuadas as inspeções periódicas, as quais, por sua vez, geram como produtos os referidos relatórios.

Em consulta ao Sistema de Gestão de Protocolo Eletrônico (SGPe), constataram-se dois processos, sob números SDC 00002730/2019 e SDC 00002945/2019, que guardam relação com os relatórios em questão. O primeiro contém, conforme a Comunicação Interna n. 102/DIOP/SDC/2019 (fl. 316), os Relatórios de Inspeção das Barragens Sul e Oeste, efetuados em junho e julho de 2019, respectivamente, além do Relatório de Dados Hidráulicos de Operação

dessas duas barragens. Esses relatórios são referentes não a inspeções regulares, mas a inspeções especiais ocorridas em 04/06/2019 em Ituporanga e Taió.

Já do Processo SDC 00002945/2019, consta o Ofício n. 633/DC/GABC/2019 (fl. 317), de 25/09/2019, informando que, na Barragem Norte, além das condições limitadas de acesso devido aos índios, as avaliações de segurança seriam inconclusivas, uma vez que não foi imposta carga hidráulica ultimamente (enchimento do reservatório).

Comparando-se o quadro atual contra o de 2014, é evidente a evolução no sentido da elaboração dos Relatórios de Segurança das Barragens por parte da Defesa Civil.

### Conclusão

Considerando que os Relatórios de Segurança das Barragens Sul (Ituporanga) e Oeste (Taió) foram confeccionados pela primeira vez, após inspeções especiais, e que o da Barragem Norte (José Boiteux) não foi devido a questões técnicas e impeditivas, ainda não é possível se considerar a confecção dos relatórios uma praxe devidamente estabelecida na Unidade. Portanto, entende-se que a determinação propugnada pelo Tribunal Pleno se encontra em cumprimento, devendo ser objeto de monitoramento mais uma vez, inclusive para ser avaliada a periodicidade dos Relatórios de Segurança.

**3.1.9 Executar as ações de manutenção contidas nos relatórios de inspeção de segurança das barragens, previstas no art. 9º, §3º, da Lei n. 12.334/10. (item 6.2.1.9 da Decisão n. 1.945/2015).**

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
1) Estão em planejamento as obras complementares para reforma das barragens sul e oeste. Dependemos da elaboração dos planos de segurança e manuais de operação, manutenção e inspeção, assim como a elaboração dos relatórios periódicos previstos no item 6.2.1.8	Início estimado para o 4º trimestre de 2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.488.

### Informações prestadas pela DC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 98 a 127), assim como informações e documentos complementares requisitados em diligência (fl. 158) e respondidos por e-mail (fls. 185 a 187v):**

No relatório de acompanhamento, à fl. 118, foi meramente replicada pela Unidade a observação constante do Plano de Ação, com o seguinte teor:

Quanto as constatações elencadas no item 2.1.7.4 do RLA-14/00338236 do TCE/SC, informamos que estão previstas nas obras complementares cujo projeto segue no Anexo 28 - Reforma das Barragens Sul e Oeste, que apesar de planejadas também dependem da

captação de recursos orçamentários e financeiros, visto que o custo estimado para reforma das barragens sul e oeste gira em torno de R\$ 30 milhões e o FUNPDEC não dispõe desse recurso, após a liberação de recursos, de acordo com o cronograma do anexo 28, estas reformas seriam concluídas no prazo de dois anos.

Quanto a barragem Norte - José Boiteux - a SDC não possui acesso para a realização de qualquer serviço de manutenção e vigilância. Ademais, salienta-se que enquanto que a União não efetuar a transferência do patrimônio das barragens norte, sul e oeste para o estado de Santa Catarina, entendemos que a responsabilidade de manutenção, inspeção, operação e segurança deva ser da União.

Também foi enviada, através de correio eletrônico (fls. 185 a 187v), no dia 16/05/2019, a planilha digital “Contratos Barragens.xlsx”, contendo uma lista dos processos de contratação relativos às ações de manutenção nas referidas barragens, com numeração para consulta no Sistema de Gestão de Protocolo Eletrônico (SGPe), da Secretaria de Estado da Administração.

### Análise

Na auditoria, realizada em 2014, foi efetuada inspeção *in loco* nas Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), visando à verificação da execução das ações de manutenção, previstas nos arts. 8º, 9º e 10 da Lei n. 12.334/10 e no item 6.1 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, produzido pelo Ministério da Integração em julho de 2002. Naquela ocasião, foram observadas as seguintes irregularidades:

**Quadro 3: Irregularidades observadas na auditoria**

Irregularidades observadas na Auditoria (2014)	Norte (José Boiteux)	Oeste (Taió)	Sul (Ituporanga)
Deficiência no fornecimento de material de manutenção	X	X	
Deficiência no sistema de comunicação	X	X	X
Deficiência de placas de aviso dentro da estrutura da barragem		X	X
Inexistência de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	X	X	X
Falta de revestimento do coroamento	X		X
Inexistência de um sistema eficaz de recolhimento e condução das águas pluviais no coroamento da barragem	X		X
Inexistência de medidor de vazão ou informação de curva-chave H-V ou curva-chave H-Q das barragens	X	X	X
Falta da finalização do canal do vertedouro	X		
Descontinuidade do contrato de monitoramento	X	X	X
Existência de pequenos arbustos ao longo do talude à jusante			X
Muro de contenção inacabado e com erosão na fundação na região à jusante da barragem			X
Inexistência de cerca de proteção ou guarda-corpo na região à jusante			X

Presença de construções irregulares próximas ao leito do rio na margem esquerda à jusante			X
Presença de arbustos no pé da barragem			X
Existência de ferragem exposta e deterioração no vertedouro (rápido)			X
Presença de materiais de obra, troncos e galhos no vertedouro (rápido)			X
Falta um pedaço da régua de medição do nível do reservatório			X
Surgências de água no concreto dentro da galeria de inspeção		X	X
Presença de pedras na galeria de inspeção			X
Defeitos no concreto da estrutura da galeria de inspeção			X
Acesso precário aos instrumentos		X	
Equipamentos de operação das comportas obsoletos		X	
Iluminação deficiente		X	
Vedação das juntas de dilatação ineficientes		X	

**Fonte:** TCE/SC, Relatório DAE-021/2015, item 2.1.7.4 Inspeção física das barragens (fls. 2.424v-2.427v).

Para averiguar se a SDC está executando as ações de manutenção nessas barragens, de acordo com a determinação item 6.2.1.9 da Decisão n. 1.945/2015, a equipe de monitores buscou apurar quais as atividades estavam sendo executadas adequadamente e, em caso negativo, qual a perspectiva para implementação de ações nesse sentido. Para tanto, foram solicitados os contratos, licitações e outros documentos relacionados às atividades nas barragens em questão, por meio do ofício DAE n. 8.327/2019 (fl. 158); assim como efetuada a inspeção *in loco* nas mesmas, nos dias 20 a 23 de maio de 2019, conforme ofício OF. TCE/DAE n. 8.272/2019 (fl. 157).

Como resposta ao ofício DAE n. 8.327/2019, foi encaminhada a planilha “Contratos Barragens.xlsx” (fls. 187 e 187v), a qual continha diversos processos licitatórios e contratos relacionados às ações de manutenção nas aludidas barragens. Verificou-se, através de consulta aos sites Portal da Transparência do Poder Executivo de Santa Catarina e SGPe, que as informações constantes dessa planilha são fidedignas e retratam diversas ações relativas à manutenção das barragens, tais como: recuperação de sistema hidráulico/dutos/comportas, monitoramento dos níveis, instalação de grades para entrada das descargas de fundo e manutenção eletromecânica. Também se identificou ações com mais afinidade à operação do que manutenção propriamente dita, a saber: segurança/ vigilância e acionamento hidráulico das comportas. Ficou evidente também que essas ações estão concentradas nas Barragens Oeste e Sul, ficando a Barragem Norte

em segundo plano, devido ao histórico mais conturbado de conflito com os indígenas Xokleng de José Boiteux.

Constavam, da referida planilha, oito processos licitatórios e/ou contratos, sendo dois apenas para a Barragem Sul, cinco deles para as Barragens Oeste e Sul e um para as três barragens. Além disso, foram identificados nos sistemas virtuais mais três processos licitatórios recentes e, portanto, não informados na planilha enviada, relativos a ações de manutenção e/ou operação das barragens.

Na inspeção *in loco*, realizada entre 20 e 23 de maio de 2019, constatou-se que algumas das falhas observadas na auditoria foram corrigidas, entretanto a maior parte dos problemas ainda se perpetua nas barragens e, em alguns casos, a situação se agravou.

Na Barragem Norte de José Boiteux, todas as irregularidades observadas na auditoria continuam ocorrendo. Salienta-se que o conflito com os índios contribuiu para agravar a questão da segurança desta Barragem e, apenas recentemente, está sendo estabelecido um canal de diálogo mais harmonioso entre a comunidade indígena da região e a Defesa Civil.

A vegetação, que vem crescendo sem qualquer tipo de acompanhamento há alguns anos, é um risco para a segurança dos taludes e também dificulta muito a inspeção visual de outras anomalias que podem estar ocorrendo. Como as comportas vêm sendo mantidas abertas perenemente e o nível do reservatório não sobe, esse crescimento impróprio da vegetação, o qual aumenta a permeabilidade do maciço, ainda não causou problemas mais graves. Contudo, tendo em vista a recém testada possibilidade de se manobrar emergencialmente as comportas através de sistema hidráulico externo, é prudente que seja feita a manutenção dos taludes antes de um eventual enchimento do reservatório, quando se fizer necessário na época de chuvas fortes.

A deterioração das instalações é grande, tendo piorado em relação à época da auditoria, sendo notáveis as ferragens expostas nas estruturas, os vidros quebrados, a ferrugem nas estruturas metálicas, o mofo e descascamento das pinturas, a sujeira e entulho espalhados pelo local, a vegetação alta, odor de urina, restos de latas de cerveja, etc.

O resto da instrumentação e equipamentos que ainda se fazia presente na inspeção de 2014 foi totalmente depredado e/ou furtado. Existe a suspeita que esses estragos tenham sido causados pelos índios que, por sua vez, alegam que foram pessoas de fora da região, dirigindo uma “caminhonete branca”. Não foi possível apurar quem deu causa a esses danos.

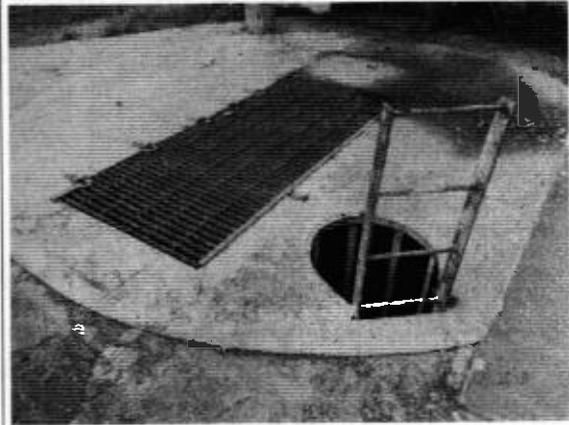
Ressalta-se que não se pôde realizar a inspeção dos elementos presentes na galeria devido ao alto risco à segurança da equipe de auditoria, uma vez que as escadas de acesso, no poço de

inspeção, poderiam ter sido vandalizadas, como foram todos os setores das instalações. Segue registro fotográfico efetuado dia 21/05/2019:

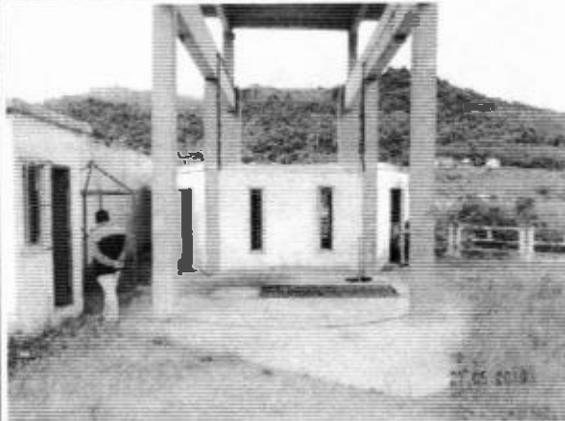
**Quadro 4 Registro fotográfico na Barragem Norte de José Boiteux**



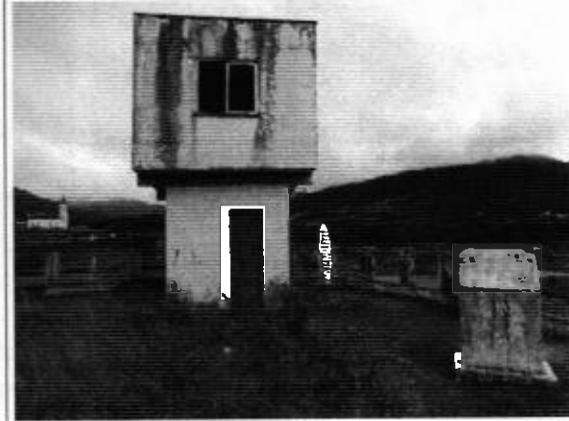
**Foto DSCN0861:** Sala de controle e operação, completamente vandalizada. O gerador foi furtado recentemente, os comandos hidráulicos e os controles, depredados. Havia forte odor de urina no local.



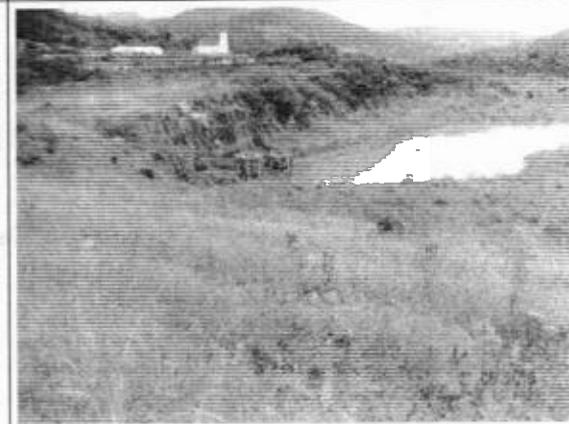
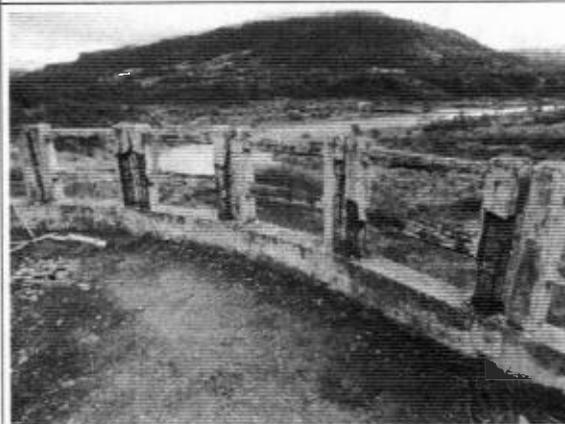
**Foto DSCN0868:** Poço de inspeção, que dá acesso à galeria, sem garantia de segurança para descida da equipe de auditoria.



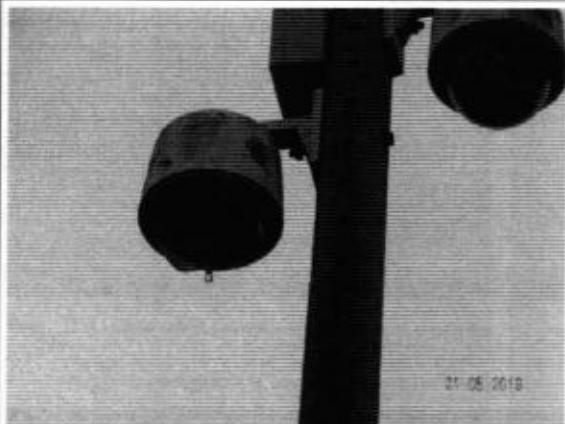
**Foto DSCN0873:** Sala de controle e operação (ao fundo), ponte rolante (acima) e poço de inspeção (ao centro). Vista externa. O guincho da ponte rolante foi furtado.



**Foto DSCN0877:** Torre de observação vandalizada e deteriorada.



**Foto DSCN0878:** Parapeito com ferragem exposta e deteriorada (detalhe), sugerindo uma depreciação do concreto.



**Foto DSCN0891:** Talude de montante, com vegetação irregular e excessiva. Ao fundo, as duas torres de tomada d'água e, logo acima dessas, a soleira do vertedouro.



**Foto DSCN0886:** Sistema de monitoramento deprecado, no coroamento da barragem.

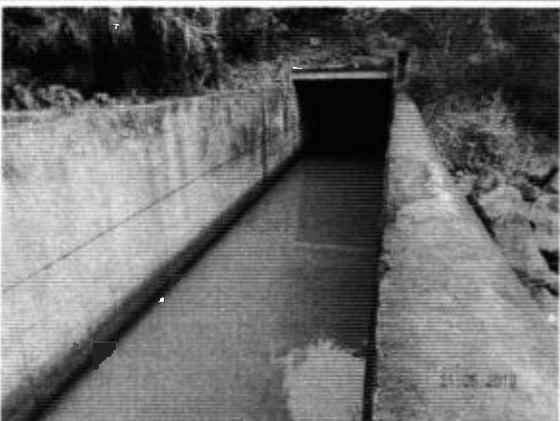


**Foto DSCN0896:** De acordo com o informado, ao longo do coroamento da barragem, havia postes de iluminação, que foram arrancados e furcados. Atualmente, é possível se identificar apenas os conduites elétricos.



**Foto DSCN0904:** Descarregadores de fundo permanentes (sem comporta).

**Foto DSCN0908:** Descarregadores de fundo permanentes (sem comporta).



**Foto DSCN0912:** Saída de um dos dois descarregadores de fundo manobráveis (com comporta).



**Foto DSCN0933:** Computador atirado ao solo, que ficava na torre de observação.

Fonte: TCE/SC

Já na Barragem Oeste de Taió, das falhas inicialmente verificadas na auditoria, pode-se considerar corrigida parcialmente a deficiência de placas de aviso, dessa vez presentes as de alerta aos visitantes, porém ainda ausentes as de segurança do trabalho e contra incêndio e pânico. Como o nível d'água estava baixo no reservatório, não foi possível verificar se continuam as surgências de água no concreto dentro da galeria de inspeção e a vedação ineficiente das juntas de dilatação, apontados no Relatório DAE-021/2015.

Não estava sendo efetuada a manutenção da Barragem, uma vez que o contrato de manutenção anterior foi anulado, em 07/05/2019, por "contrariedade no edital e para readequação do objeto", conforme justificativa da DC. A nova empresa contratada, MTL Serviço de Engenharia Civis LTDA ME, através da Dispensa de Licitação nº 012/SDC/2019 (contratação em caráter emergencial por 6 meses), ainda não havia iniciado os serviços e, dessa forma, observou-se alguns problemas como: funcionamento parcial da iluminação, com algumas lâmpadas queimadas (apesar de haver peças de reposição no local), assoreamento e entulhos nas tomadas d'água, fiação elétrica em contato com escada metálica, tábuas de madeira no piso da galeria em processo de apodrecimento e falta de cercas de segurança em parte dos limites do terreno, junto à estrada de acesso.

Para as operações de manobra das comportas dos sete descarregadores de fundo, existem dois locais de acionamentos: o principal, na própria galeria (piso inferior), e o outro na entrada do acesso à galeria, ainda no piso superior. No primeiro, apesar do equipamento obsoleto, da década de 60 e com problemas para se encontrar peças de reposição, o funcionamento ocorre satisfatoriamente. Contudo, frisa-se que a demora para se repor uma peça, no caso de algum problema, coloca em risco a continuidade da operação das comportas da Barragem Oeste.

Já no quadro de comando do piso superior, chamado "acionamento remoto", nem todas as manobras podem ser feitas, já que há comportas que só se consegue fechar e outras, só abrir. Além disso, esse quadro de comando não fica em local tão remoto quanto o desejável, pois o operador percorre maior distância, a céu aberto, do seu escritório até esse acionamento remoto, do que desse até o piso inferior, na galeria, onde se encontra o acionamento principal.

Importante destacar a ausência de acionamento hidráulico da comporta do canal extravasor lateral. Apesar de existir equipamento para içamento (guincho) da comporta, com finalidade principal de manutenção da mesma, esse guincho é a única opção disponível atualmente para se operar a comporta em períodos de cheias. Sabe-se que tal manobra deveria ser executada, de forma segura e controlada, através de conjunto hidráulico. Essa má utilização do guincho, que

gera tração em apenas um sentido, traz grande risco de problemas durante uma eventual situação de cheia, quando há a necessidade de controle total na manobra da comporta.

Ressalta-se também a erosão que ocorreu no talude da saída do canal extravasor lateral, que deve ser analisada tecnicamente por equipe de engenharia com conhecimentos em hidráulica e em geotecnia, de forma a se diagnosticar corretamente os motivos, as possíveis consequências e o devido tratamento dessa erosão, caso avalie-se como necessário.

Segue registro fotográfico efetuado dia 22/05/2019 na Barragem Oeste:

#### Quadro 5 Registro fotográfico na Barragem Oeste de Taió

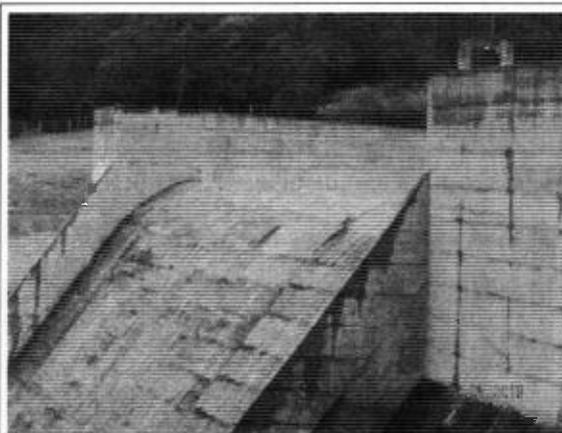


Foto DSCN0962: Vertedouro central e paramentos, já sobre-elevados em 2 metros de altura.



Foto DSCN1006: Assoreamento, madeira e entulhos na tomada d'água.



Foto DSCN1022: Comporta do canal extravasor lateral (vista superior), com acionamento apenas por cabos (guincho).

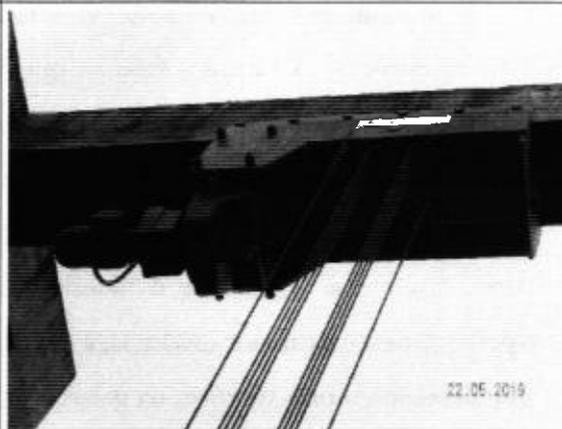


Foto DSCN1027: Guincho, que deveria servir apenas para manutenção da comporta.

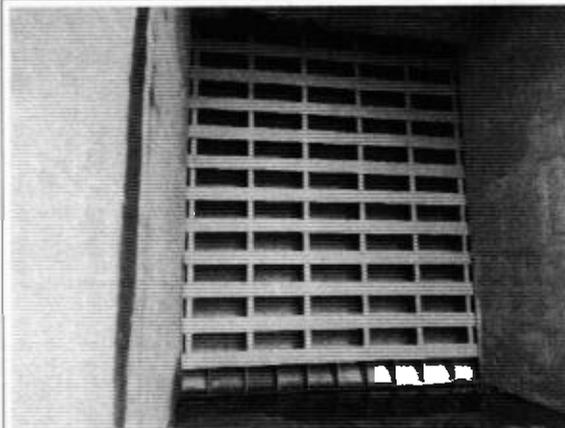


Foto DSCN1028: Comporta do canal extravasor lateral (vista frontal, a jusante).

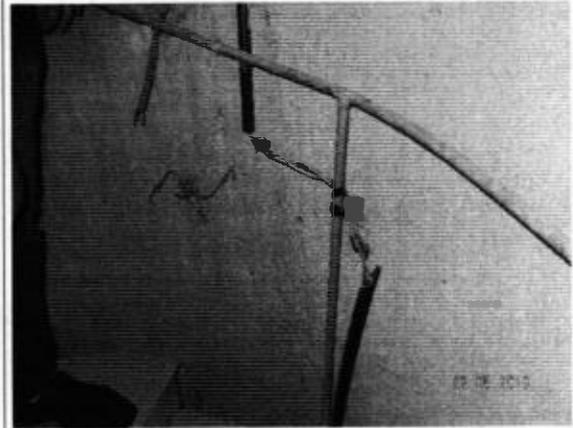


Foto DSCN1039: Entrada da galeria de inspeção: fiação elétrica, de bitola relativamente grande (pressupondo altas correntes elétricas), colada à escada metálica.



Foto DSCN1049: Tábuas de madeira soltas, algumas em deterioração, na galeria de inspeção.



Foto DSCN1051: Equipamento de manobra das comportas na galeria de inspeção (piso inferior). Apesar de antigo, funciona satisfatoriamente, apesar da dificuldade de se encontrar peças de reposição, trazendo risco à continuidade da operação.



Foto DSCN1055: Bombas para esvaziamento da água percolada para dentro da galeria, com acionamento apenas manual.

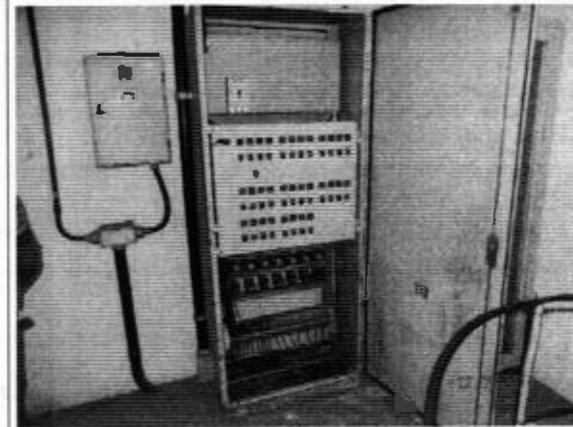


Foto DSCN1063: Painel de controle para acionamento remoto das comportas (piso superior), funciona parcialmente.



Foto DSCN1074: Funcionamento parcial dos refletores.



Foto DSCN1081: Erosão na saída do canal extravasor lateral.



Foto DSCN1086: Presença de placas de aviso aos visitantes.



Foto DSCN1090: Ausência de cerca de proteção do terreno.

Fonte: TCE/SC

Na Barragem Sul de Ituporanga, a situação é análoga ao observado na Barragem Oeste de Taió. As irregularidades apontadas na auditoria, de maneira geral, se mantiveram. Constatou-se dessa vez a presença de placas de aviso aos visitantes, assim como foi acabado o muro de contenção na região à jusante, sem presença de erosões (como havia antes). Observou-se também a movimentação não prevista dos gabiões dentro dos cestões. O contrato de manutenção anterior, anulado, era o mesmo da Barragem Oeste, assim como o atual, tendo sido recém contratada a MTL Serviço de Engenharia Cívica LTDA ME, contudo essa empresa ainda não havia iniciado os serviços. Dessa forma, devido à falta circunstancial de empresa de manutenção, foram encontrados formigueiros e vegetação nos taludes, assim como muitos troncos de árvore e sujeira na tomada d'água, a montante.

O gerador de energia é equipado com acionamento automático, mas quando ajustado para esse modo de operação, o próprio equipamento efetua muitos testes de funcionamento periódicos, gastando mais combustível do que o previsto inicialmente no contrato. Assim, o operador, para não ficar sem combustível numa situação emergencial, deixa o equipamento no modo manual e

efetua os testes manualmente duas vezes por semana. Atualmente, o gerador oferece energia para a casa do operador, diferentemente do que ocorria em 2014.

A comunicação é efetuada através de rádio, telefone e principalmente mediante aplicativo de conversas (*whatsapp*). Há conexão de internet, atualmente paga pelo operador, que vive no local.

Constatou-se a ausência de cercas, especialmente a jusante, próximo à casa de operações. Houve incidente de morte no local, em abril de 2019 (aproximadamente um mês antes da inspeção). Nesse sentido, é preocupante o fato de a barragem ser ponto turístico, aberto ao público, sem que haja uma contenção física para impedimento da circulação dos visitantes nas áreas de segurança. Outro fator que pode ter contribuído para o acidente é a falta de iluminação a jusante, já que atualmente existem refletores direcionados somente para montante.

Nos finais de semana, há o problema do lixo gerado pelos turistas, já que não há lixeiras no local. O operador informou que ele mesmo e sua equipe se mobilizam para remover esse lixo.

A régua de medição do nível está em estado de conservação inapropriado, com a marcação apagada em vários trechos, de forma a prejudicar bastante as leituras noturnas ou em dias chuvosos e escuros.

Na saída do canal extravasor lateral, há início de processo de erosão, que deve ser monitorado e corrigido pelo empreendedor, de forma a não comprometer a segurança do talude.

Foi informado que a blindagem contra cavitação no canal foi perdida na enchente de 2011, e, portanto, é necessária a reposição dessa peça. Deve ser apurada a possibilidade de parte do concreto já ter sido desgastada e a ferragem estar exposta nessa região do canal.

Há um muro de contenção que foi acabado após a auditoria realizada em 2014, composto de um trecho recoberto de concreto e outro apenas em gabião. As pedras dentro dos cestões, na parte de gabião, apresentam movimentação não prevista, devido aos vórtices que ocorrem quando a água dos descarregadores de fundo (comportas manobráveis) se misturam com a do vertedouro central, em situação de cheia do reservatório. Não se verificou problemas ou deslocamentos não previstos no trecho inicial, próximo à saída dos descarregadores, no qual há capa de concreto.

A situação da galeria que dá acesso à sala das comportas é precária. O piso da passarela da galeria é feito de grade metálica que, durante a obra de sobre-elevação em 2016, foi retirado, conforme informado à equipe de auditores. Quando recolocado, foi executado grosseiramente, prejudicando bastante a qualidade da passarela e aumentando o risco de acidente por movimentação de pessoas e objetos no local. O acesso até a sala das comportas é longo e qualquer eventual manutenção das mesmas, passando sobre essa grade insegura, se torna uma operação trabalhosa e perigosa. Tornariam a operação/manutenção da Barragem Sul mais segura a correção

do piso da passarela, assim como a presença de trilhos no teto da galeria para transporte de objetos pesados, como há na galeria da Barragem Oeste.

As tubulações dos circuitos hidráulicos, para acionamento das comportas, encontram-se em estado crítico, com alto nível de corrosão, sendo imperativa a manutenção desses tubos. Além disso, a fixação das mesmas está bastante prejudicada em alguns pontos, podendo cair no chão e se romper a qualquer momento, o que impossibilitaria a manobra das comportas.

Assim como na Barragem Oeste, destaca-se a ausência de acionamento hidráulico da comporta do canal extravasor lateral, sendo que o guincho é atualmente a única ferramenta para operação da mesma e, como já exposto anteriormente, essa é uma finalidade imprópria para um aparelho que se presta ao içamento.

Segue registro fotográfico efetuado dia 23/05/2019 na Barragem Sul:

**Quadro 6 Registro fotográfico na Barragem Sul de Ituporanga**



Foto DSCN1092: Residência e escritório do operador.



Foto DSCN1100: Talude de montante e tomada d'água, com entulhos e assoreada.



Foto DSCN1122: Detalhe dos entulhos e troncos na tomada d'água.



Foto DSCN1107: Comporta canal extravasor lateral (vista superior), atualmente com acionamento por guincho, que deveria servir apenas para manutenção da comporta.



Foto DSCN1118: Entrada do canal extravasor lateral (vista frontal), com acionamento apenas por cabos (guincho).

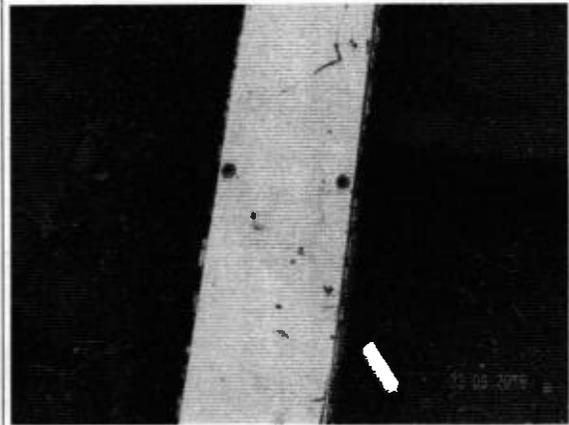


Foto DSCN1135: Régua de medição com numeração ilegível em algumas marcações.



Foto DSCN1137: Formigueiro.

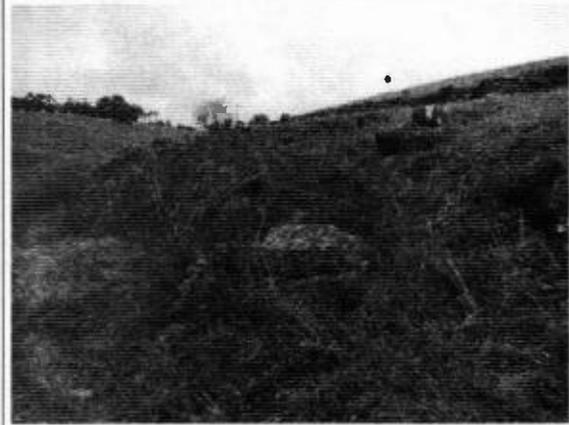


Foto DSCN1147: Vegetação em excesso.



Foto DSCN1163: Presença de placas de aviso aos visitantes.



Foto DSCN1167: Praça com acesso livre ao público, com geração de lixo em volume significativo nos finais de semana, a ser retirado pela equipe de manutenção da barragem.



Foto DSCN1169: Ausência de cercas na área de segurança a jusante.



Foto DSCN1174: Iluminação com acionamento automático (fotosensível).

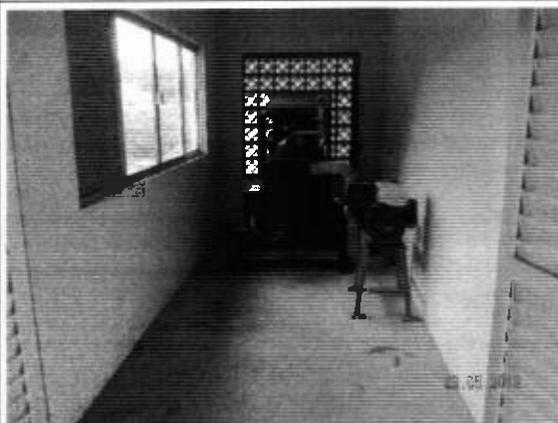


Foto DSCN1188: Gerador elétrico com possibilidade de acionamento automático, porém mantido no modo manual por ausência de previsão contratual do combustível utilizado nos testes automáticos.

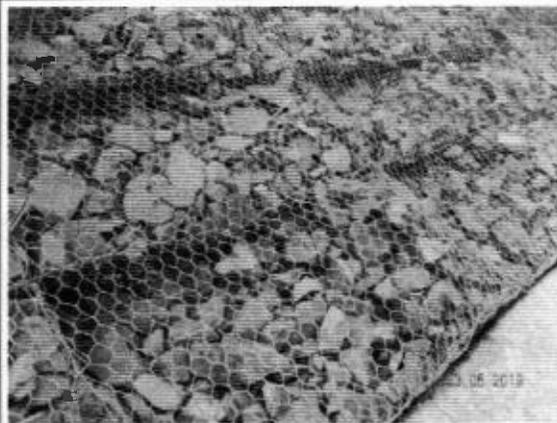


Foto DSCN1201: Movimentação não prevista das pedras dentro dos gabiões, devido aos vórtices gerados quando há vazão pelos descarregadores de fundo e pelo extravasor.



Foto DSCN1206: Trecho revestido com capa de concreto, mais resistente à ação dos vórtices.

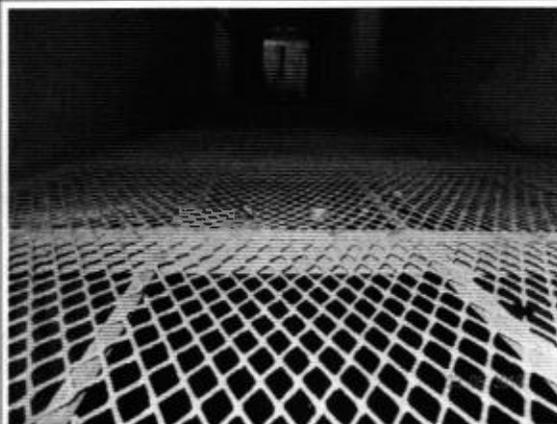


Foto DSCN1229: Grade metálica no piso da galeria, com trama aberta em diversos pontos e apresentando deformações elevadas.

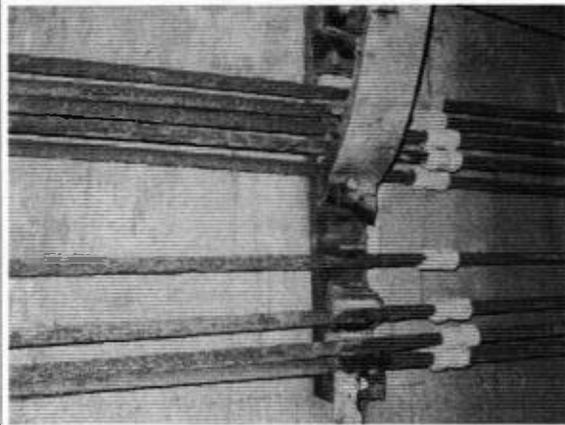


Foto DSCN1251: Tubulação dos circuitos hidráulicos para acionamento das comportas apresentando-se em alto nível de corrosão, com suporte deteriorado em vários trechos, sendo iminente o rompimento.



Foto DSCN1284: Erosão ao lado e abaixo da laje de concreto, na saída do canal extravasor lateral.

Fonte: TCE/SC.

Por fim, em todas as barragens, ficou evidenciada a ausência de instrumentação para medição e controle de parâmetros significativos relativos à segurança dessas estruturas, tais como e medidores de vazão, piezômetros (para se medir as pressões neutras nos maciços) e acompanhamento topográfico/planialtimétrico com marcos superficiais.

Com relação aos apontamentos inicialmente observados na auditoria, que constam do Relatório DAE-021/2015, alguns desses foram corrigidos, entretanto a maioria das irregularidades ainda se fazia presente, quando não em estado pior do que o constatado preliminarmente. O quadro abaixo demonstra a situação atual desses apontamentos:

Quadro 7 Situação atual das irregularidades observadas na auditoria em 2014

Descrição	Norte (José Boiteux)	Oeste (Taió)	Sul (Ituporanga)
Deficiência no fornecimento de material de manutenção	Não inspecionado	Não inspecionado	Não constatado na auditoria
Deficiência no sistema de comunicação	Continua	Continua	Continua
Deficiência de placas de aviso dentro da estrutura da barragem	Não constatado na auditoria	Corrigido parcialmente (apenas placas de aviso)	Corrigido parcialmente (apenas placas de aviso)
Inexistência de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	Continua	Continua	Continua
Falta de revestimento do coroamento	Continua	Não constatado na auditoria	Continua
Inexistência de um sistema eficaz de recolhimento e condução das águas pluviais no coroamento da barragem	Continua	Não constatado na auditoria	Continua
Inexistência de medidor de vazão ou informação de curva-chave H-V ou curva-chave H-Q das barragens	Continua	Continua	Continua

Falta da finalização do canal do vertedouro	Continua	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria
Descontinuidade do contrato de monitoramento	Continua	Continua	Continua
Existência de pequenos arbustos ao longo do talude à jusante	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria	Continua
Muro de contenção inacabado e com erosão na fundação na região à jusante da barragem	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria	Corrigido
Inexistência de cerca de proteção ou guarda-corpo na região à jusante	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria	Continua
Presença de construções irregulares próximas ao leito do rio na margem esquerda à jusante	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria	Continua
Presença de arbustos no pé da barragem	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria	Agravado
Existência de ferragem exposta e deterioração no vertedouro (rápido)	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria	Corrigido
Presença de materiais de obra, troncos e galhos no vertedouro (rápido)	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria	Agravado
Falta um pedaço da régua de medição do nível do reservatório	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria	Agravado
Surgências de água no concreto dentro da galeria de inspeção	Não constatado na auditoria	Não inspecionado	Não inspecionado
Presença de pedras na galeria de inspeção	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria	Corrigido
Defeitos no concreto da estrutura da galeria de inspeção	Não constatado na auditoria	Não constatado na auditoria	Continua
Acesso precário aos instrumentos	Não constatado na auditoria	Continua	Não constatado na auditoria
Equipamentos de operação das comportas obsoletos	Não constatado na auditoria	Continua	Não constatado na auditoria
Iluminação deficiente	Não constatado na auditoria	Agravado	Não constatado na auditoria
Vedação das juntas de dilatação ineficientes	Não constatado na auditoria	Não inspecionado	Não constatado na auditoria

Fonte: TCE/SC.

Nos quadros a seguir, são ilustrados os registros fotográficos efetuados na auditoria em junho de 2014 e no 1º monitoramento em maio de 2019, das barragens em epígrafe.

**Quadro 8 Quadro comparativo entre auditoria 2014 e 1º monitoramento 2019 na Barragem Norte de José Boiteux**

**Auditoria 2014 – Barragem Norte**

**1º Monitoramento 2019 – Barragem Norte**

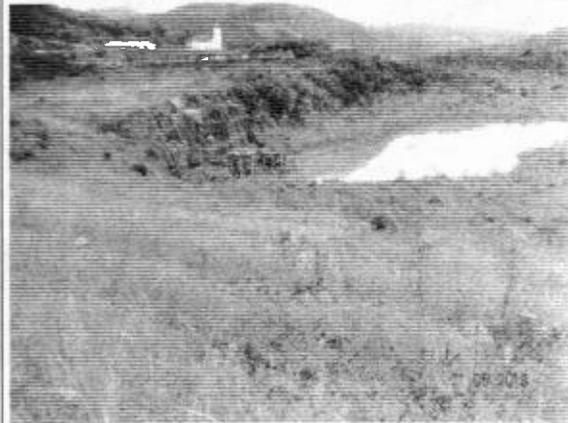


Foto 100\_6260: Tomada d'água e vertedouro.

Foto DSCN0891: Tomada d'água e vertedouro.



Foto 100\_6262: Talude de montante.

Foto DSCN0892: Talude de montante.



Foto 100\_6268: Coroamento.

Foto DSCN0894: Coroamento.

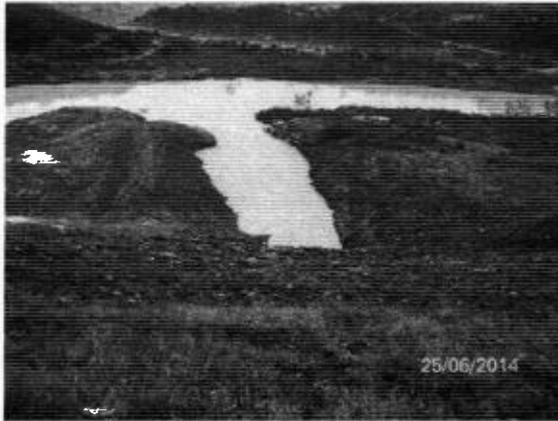


Foto 100\_6269: Talude de montante.



Foto DSCN0899: Talude de montante.



Foto 100\_6278: Vista geral a jusante.



Foto DSCN0926: Vista geral a jusante I.



Foto 100\_6273: Talude de jusante, trecho do canal permanente.



Foto DSCN0925: Talude de jusante, trecho do canal permanente.



Foto 100\_6282: Soleira do extravasor.



Foto DSCN0936: Soleira do extravasor.

Fonte: TCE/SC.

**Quadro 9: Quadro comparativo entre auditoria 2014 e 1º monitoramento 2019 na Barragem Oeste de Taió**

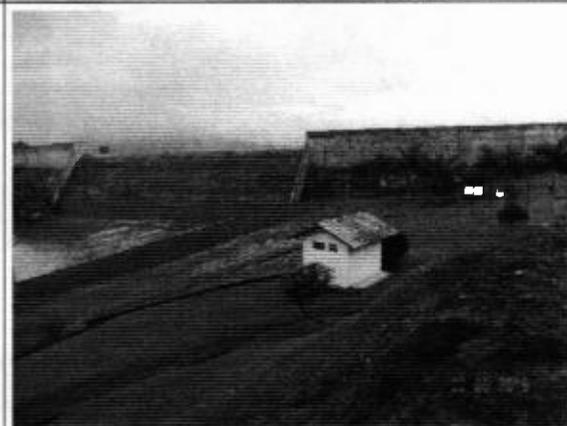
Auditoria 2014 – Barragem Oeste	1º Monitoramento 2019– Barragem Oeste
 <p data-bbox="225 1411 837 1467">Foto 100_6287: Vista geral. Extravasor central, paramentos em obra de sobre-elevação.</p>	 <p data-bbox="837 1411 1431 1467">Foto DSCN0951: Vista geral. Extravasor central, paramentos já sobre-elevados, contenção com gabião-colchão executada, junto ao curso d'água.</p>
 <p data-bbox="225 1948 837 2004">Foto 100_6284: Vista geral. Extravasor central e paramentos em obra de sobre-elevação.</p>	 <p data-bbox="837 1948 1431 2004">Foto DSCN0957: Vista geral. Canal extravasor lateral e obra de sobre-elevação concluídos.</p>



Foto 100\_6320: Galeria de inspeção. Madeiras soltas.



Foto DSCN1044: Galeria de inspeção. Madeiras continuam soltas e, em alguns casos, apodrecendo. Algumas ripas antigas foram trocadas por novas.

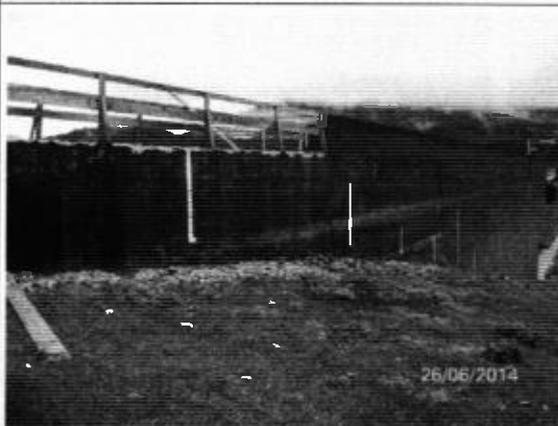


Foto 100\_6362: Paramento de montante em obra de sobre-elevação.

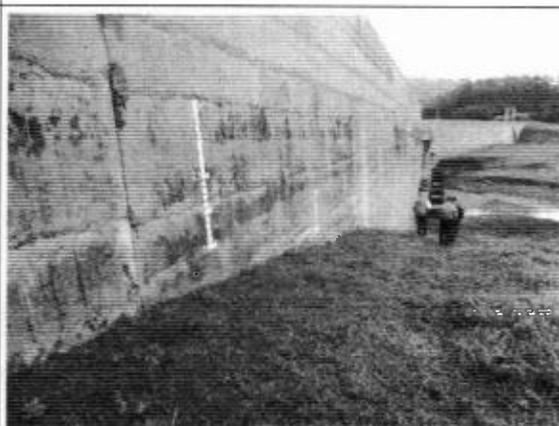


Foto DSCN0986: Paramento de montante sobre-elevado.

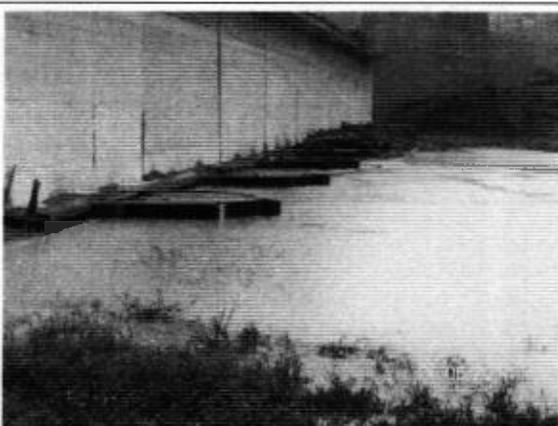


Foto 100\_6370: Tomada d'água.



Foto DSCN0991: Tomada d'água.



Foto 100\_6372: Vista geral da ombreira, lado esquerdo (olhando-se para jusante).

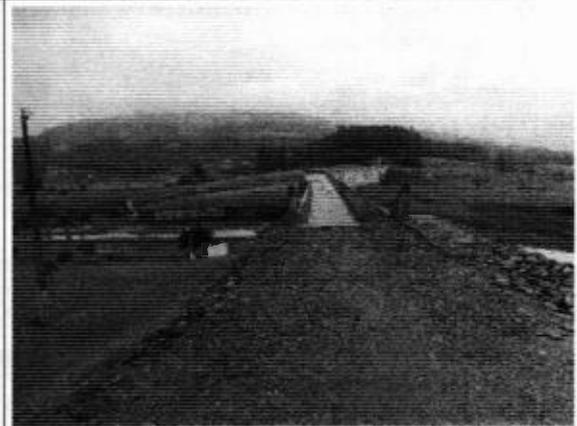


Foto DSCN0963: Vista geral da ombreira, lado esquerdo (olhando-se para jusante).



Foto 100\_6387: Vista frontal, a jusante. Canal extravasor em construção.

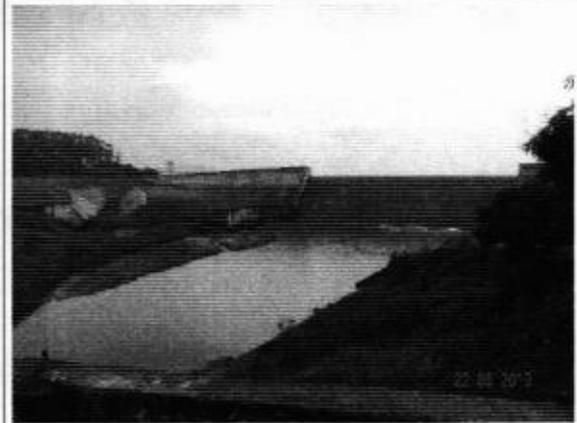


Foto DSCN1084: Vista frontal, a jusante.



Foto 100\_6390: Canal extravasor em construção.



Foto DSCN1020: Canal extravasor finalizado.

Fonte: TCE/SC.



**Quadro 10 Quadro comparativo entre auditoria 2014 e 1º monitoramento 2019 na Barragem Sul de Ituporanga**

Auditoria 2014 – Barragem Sul	1º Monitoramento 2019– Barragem Sul
 <p>Foto 100_8106: Tomada d'água, submersa na ocasião.</p>	 <p>Foto DSCN1100: Tomada d'água e vertedouro.</p>
 <p>Foto 100_7982: Saída dos descarregadores de fundo. Muro de concreto em construção.</p>	 <p>Foto DSCN1160: Saída dos descarregadores de fundo. Muro de concreto finalizado e colchões de gabião executados em ambas as margens.</p>
 <p>Foto 100_7991: Coroamento.</p>	 <p>Foto DSCN1151: Coroamento.</p>



Foto 100\_7987: Trecho a montante.

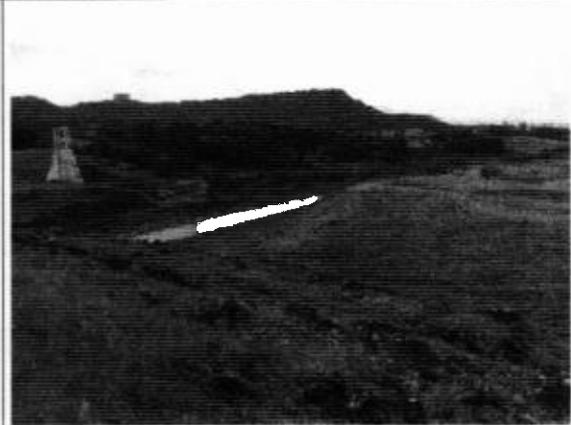


Foto DSCN1154: Trecho a montante. Extravaso lateral construído (a esquerda).



Foto 100\_8005: Taludes de jusante. Vertedouro central em obra de sobre-elevação.

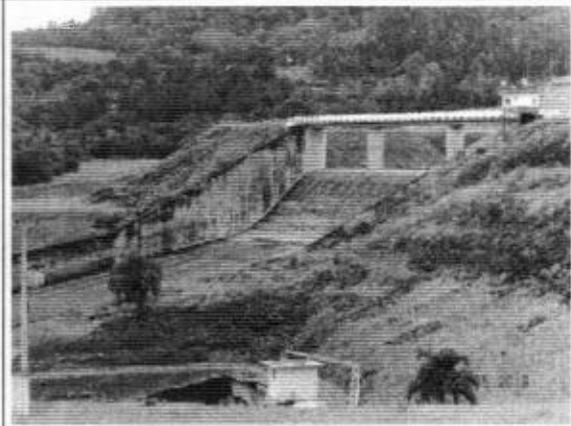


Foto DSCN1183: Taludes de jusante e vertedouro central sobre-elevado.



Foto 100\_8050: Obra de sobre-elevação no vertedouro.

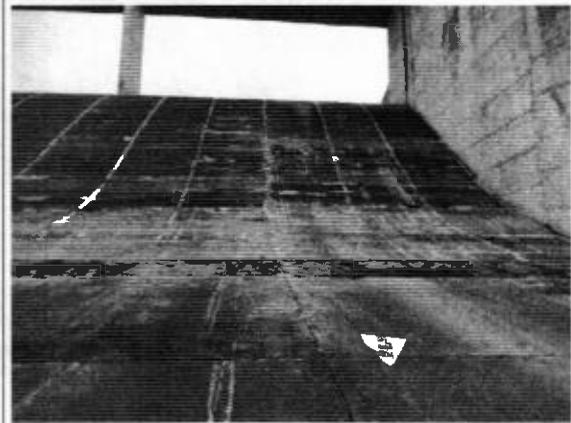


Foto DSCN1272: Vertedouro sobre-elevado.



Foto 100\_8016: Talude de jusante.



Foto DSCN1207: Talude de jusante.

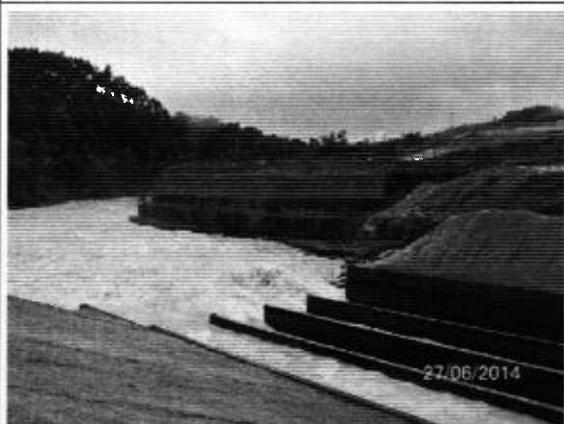


Foto 100\_8018: Muro de concreto em construção, junto à saída dos descarregadores de fundo.

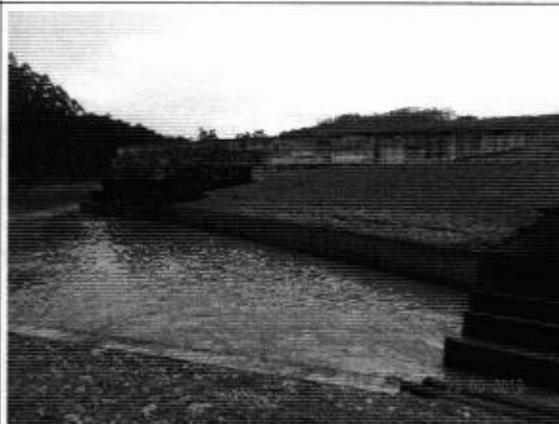


Foto DSCN1197: Muro executado, assim como colchões de gabião nas duas margens.



Foto 100\_8059: Galeria de inspeção.



Foto DSCN1220: Galeria de inspeção.



Foto 100\_8110: Entrada do canal extravasor lateral em construção.



Foto DSCN1118: Entrada do canal extravasor lateral construído (vista frontal), com acionamento apenas por cabos (guincho).

Fonte: TCE/SC.

### Conclusão

A Unidade alega que “enquanto que a União não efetuar a transferência do patrimônio das barragens norte, sul e oeste para o estado de Santa Catarina, entendemos que a responsabilidade de manutenção, inspeção, operação e segurança deva ser da União”.

Não obstante a responsabilidade da União, por ser a atual titular do patrimônio em questão, a Defesa Civil de Santa Catarina possui o poder-dever de prevenir os desastres no Estado (inclusive os hidrológicos), conforme dispõe o art. 26 da Lei Complementar (Estadual) n. 741/2019, *in verbis*:

Art. 26. À DC compete:

I – articular e coordenar as ações de proteção e defesa civil no Estado, compreendendo:

- a) prevenção e preparação para desastres;
- b) assistência e socorro às vítimas de calamidades;
- c) restabelecimento de serviços essenciais; e
- d) reconstrução;

II – realizar estudos e pesquisas sobre riscos e desastres;

III – elaborar e implementar diretrizes, planos, programas e projetos para prevenção, minimização e respostas a desastres causados por ação da natureza e do homem no Estado;

IV – coordenar a elaboração do plano de contingência estadual e fomentar a elaboração dos planos de contingência municipais;

V – mobilizar recursos para prevenção e minimização de desastres;

[...]

Entretanto, o item 6.3.3. da Decisão n. 0821/2017 (fls. 2.692-2.692v) permitiu que a DC execute as medidas previstas no item 6.2.1.9 da Decisão n. 1.945/2015 após a transferência da propriedade das três barragens da União em favor do Estado de Santa Catarina.



Já em relação à atuação da DC, no que tange às atividades de manutenção das barragens, fica claro que os objetos dos contratos e processos licitatórios enviados, conferidos nos sítios eletrônicos do Poder Executivo Estadual, guardam afinidade com as “ações de manutenção” aludidas no item 6.2.1.9 da Decisão n. 1.945/2015. Além disso, constatou-se avanço contínuo da Unidade nesse sentido, visto que existem nos referidos sistemas eletrônicos três novos processos licitatórios, com os seguintes objetos:

- Contratação de serviço de Operação, Conservação e Monitoramento das Barragens Sul, Oeste e Norte (na Barragem Norte apenas monitoramento de nível);
- Contratação de empresa para prestação de serviços em tubulações para o sistema óleo-hidráulico de comportas da descarga de fundo da Barragem Sul da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina; e
- Contratação de serviço de operação de comportas através de unidade hidráulica móvel para a Barragem Norte em José Boiteux, Grupo Classe (04-07).

Não obstante serem evidentes os esforços da DC para manter as Barragens Norte, Oeste e Sul em condições seguras de operação, em especial nessas duas últimas, não se identificaram registros regulares e rotineiros na forma de relatórios de inspeção de segurança, manuais de procedimento dos roteiros das inspeções de segurança/monitoramento, como rezam os arts. 8º, 9º e 10 da Lei n. 12.334/2010, que trazem expressamente os parâmetros necessários para a sistematização das ações de manutenção e operação. Na ausência dessas diretrizes estrategicamente definidas, entende-se que as atividades acabam por se revestir de caráter corretivo, em vez de preventivo, causando sempre uma maior urgência e custos mais elevados nas aquisições de materiais, equipamentos, obras e serviços, assim como aumento do risco à segurança das barragens.

A própria Unidade reconhece a necessidade desses documentos balizadores no plano de ação (fl. 2488 do Processo RLA 14/00338236), quando afirma que “dependemos da elaboração dos planos de segurança e manuais de operação, manutenção e inspeção, assim como a elaboração dos relatórios periódicos”.

Considerando que a DC vem consistentemente buscando a operação efetiva e segura das três barragens analisadas, através de ações de manutenção, apesar de não ainda atingir sua plenitude, seja por ausência de recursos, por conflitos com população indígena, por licitações fracassadas, etc. e, ainda, considerando a ausência dos documentos que balizem as ações da Unidade de forma eficiente, planejada e regular/periódica, conclui-se que as medidas propostas estão **em cumprimento** e que a determinação propugnada pelo Tribunal Pleno ainda não está plenamente atendida, devendo ser objeto de monitoramento mais uma vez.

### 3.2 Recomendações à Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - Epagri

#### 3.2.1 Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri (item 6.4.1 da Decisão n. 1.945/2015)

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
1) Elaboração do Termo de Cooperação Técnica	02/06/2016
2) Elaboração do Plano de Trabalho	15/07/2016
3) Definição do local físico de atuação dos técnicos	21/07/2016
4) Entrega do Protocolo Operacional c/ escala de criticidade	10/02/2017
5) Entrega do Protocolo Final e parametrização de avisos e critérios no SisDC	13/02/2017 a 10/03/2017
6) Testes de integração de avisos de critérios no SisDC	13/03/2017 a 07/04/2017
7) Revisão e ajustes da integração no SisDC	10/04/2017 a 05/05/2017
8) Protocolo Operacional consolidado em operação	05/05/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.630.

#### Informações prestadas pela Epagri

**1º Relatório de Acompanhamento, em 19/12/2017 (fls. 05 a 96) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 153 a 155v) e respondidos por e-mail (fls. 164 a 173):**

Ao responder à diligência a Presidente da Epagri informa que continua realizando reuniões frequentes com os técnicos e dirigentes da DC e SDE, no intuito de construir e implementar o protocolo conjunto entre as três instituições, todavia comenta que é matéria de notória complexidade, situação que demanda a interveniência de vários profissionais.

Remete cópia do Termo de Cooperação Técnica (TCT 04.2018, cfe. fls. 170 a 172v), que tem como objeto a implantação dos serviços do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) do Estado de Santa Catarina, além da homologação e operacionalização dos protocolos de atuação conjunta de forma integrada entre as setoriais do Governo do Estado atuantes na gestão dos riscos e desastres.

Em relação à operação do Sistema de Defesa Civil (SisDC), a Epagri informa que até 15 de maio de 2019 ainda não havia sido entregue a versão final do sistema, tendo em vista a necessidade de alguns ajustes (fl. 165v).

### Análise

Cabe registrar, inicialmente, que as medidas a serem adotadas para cumprir a presente recomendação foram acordadas entre as três entidades envolvidas na auditoria (DC, SDE e Epagri). O acordo ocorreu em função de que para a mesma recomendação da auditoria cada entidade havia proposto medidas diferentes. A ATA da reunião está disponível na fl. 2.629 do processo de auditoria (RLA 14/00338236).

Em relação à instituição de protocolo unificado de monitoramento e alerta entre as entidades, a Epagri encaminhou cópia do Termo de Cooperação Técnica (TCT 04.2018, cfe. fls. 170 a 172v), que tem como objeto a implantação dos serviços do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) do Estado de Santa Catarina, além da homologação e operacionalização dos protocolos de atuação conjunta (PAC) de forma integrada entre as setoriais do Governo do Estado atuantes na gestão dos riscos e desastres. O Termo foi assinado em 23 de abril de 2018 e encontra-se vigente, tendo em vista sua validade por 20 anos.

Esse Termo (TCT 04.2018) atribui responsabilidades à DC e à Epagri (além da Secretaria de Estado da Agricultura e Pesca e da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola), mas não há definição de responsabilidades para a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Sustentável (SDE).

Apesar do não envolvimento da SDE no protocolo, a primeira parte da recomendação está sendo considerada atendida, pois é responsabilidade do Governo do Estado definir os termos da atuação conjunta, inclusive em relação às unidades setoriais a serem envolvidas no monitoramento e alerta de situações hidrometeorológicas extremas. A medida adotada atende ao objetivo da auditoria, apesar do não envolvimento direto e formal da SDE nesse trabalho.

Instituído o protocolo, resta analisar se o mesmo foi implementado. Embora possa haver problemas, esta equipe de monitoramento entende que a implementação do protocolo unificado pode ser inferida a partir do ato da Epagri de colocar à disposição da DC dois profissionais para compor o Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) (fls. 173). Acessando o portal de transparência de Santa Catarina, foi constatado que os servidores efetivos mencionados estão desempenhando suas atividades na SDC, conforme informado, sendo um deles ocupante do cargo efetivo de pesquisador da Epagri e outro agente de tecnologia da informação e comunicação da mesma empresa.

Por outro lado, é necessário comentar que o Plano de Ação proposto para cumprir esta recomendação não está completamente implementado, especialmente porque o Sistema da Defesa Civil (SisDC) ainda não está em pleno funcionamento.

De acordo com o Secretário de Estado da Defesa Civil (fl.183v), o SisDC está em fase de análise das “não conformidades” por parte da empresa contratada para a elaboração do sistema, em observância ao Termo de Referência. Além disso, informa que foi instaurado processo de sindicância investigativa para apuração de possível responsabilidade pela má execução do Contrato n. 285/SDC/2014, ensejando em demora significativa na entrega de produtos, bem como, possível falta de fiscalização contratual (processo SGP-E SDC 126/2019).

### Conclusão

Tendo em vista haver medidas previstas no Plano de Ação pendentes de implementação, esta equipe de monitoramento conclui que a recomendação está **em implementação**, mesmo considerando que a maior parte do plano de ação está implementado, com a formalização do Termo de Cooperação Técnica (ICT 04.2018), instrumento que cristaliza o protocolo unificado entre as setoriais do Governo do Estado atuantes na gestão dos riscos e desastres (DC, Epagri e outras), assim como a disposição de dois servidores técnicos para compor a equipe da DC responsável pelos serviços do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) do Estado de Santa Catarina.

**3.2.2 Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri (item 6.4.2 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
1) Elaboração do Termo de Cooperação Técnica	02/06/2016
2) Elaboração do Plano de Trabalho	15/07/2016
3) Definição do local físico de atuação dos técnicos	21/07/2016
4) Entrega do Protocolo Operacional c/ escala de criticidade	10/02/2017
5) Inserção do protocolo final e parametrização de avisos e critérios do SisDC	13/02/2017 a 10/03/2017
6) Testes de integração de avisos e critérios no SisDC	13/03/2017 a 07/04/2017
7) Revisão e ajustes da integração no SisDC	10/04/2017 a 05/05/2017
8) Protocolo operacional consolidado em operação	05/05/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.630.

### Informações prestadas pela Epagri

**1º Relatório de Acompanhamento, em 19/12/2017 (fls. 05 a 96) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 153 a 155v) e respondidos por e-mail (fls. 164 a 173):**

A Epagri informa que elaborou documento técnico de níveis de criticidade para a emissão de avisos meteorológicos. O documento encontra-se nas fls. 64 a 96 dos autos.

A informação que não constava no documento são as responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre DC, SDE e Epagri.

Contudo, ao responder a diligência (fl. 165), a Estatal informa que continua realizando reuniões frequentes com os técnicos e dirigentes da DC e SDE, no intuito de construir e implementar o protocolo conjunto entre as três instituições, todavia comenta que é matéria de notória complexidade, situação que demanda a interveniência de vários profissionais.

Na mesma oportunidade, remete cópia do Termo de Cooperação Técnica (TCT 04.2018, cfe. fls. 170 a 172v), que tem como objeto a implantação dos serviços do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) do Estado de Santa Catarina, além da homologação e operacionalização dos protocolos de atuação conjunta de forma integrada entre as setoriais do Governo do Estado atuantes na gestão dos riscos e desastres.

Especificamente em relação à operação do Sistema de Defesa Civil (SisDC), a Epagri informa que até 15 de maio de 2019 ainda não havia sido entregue a versão final do sistema, tendo em vista a necessidade de alguns ajustes (fl.165v).

#### **Análise**

Novamente, registra-se que as medidas a serem adotadas, para cumprir a presente recomendação, foram acordadas entre as três entidades envolvidas na auditoria (SDC, SDS e Epagri). O acordo ocorreu em função de que para a mesma recomendação da auditoria, cada entidade havia proposto medidas diferentes. A ATA da reunião está disponível na fl. 2629 do processo de auditoria (RLA 14/00338236).

Analisando-se o quadro das medidas propostas, homologadas pelo Tribunal Pleno, tem-se que metade delas foi concluída, restando pendentes aquelas que dependem do funcionamento pleno do Sistema da Defesa Civil (SisDC).

Verificou-se ter sido concluído o estudo e as definições da escala de criticidade (fls. 64 a 96 dos autos). Esse trabalho foi realizado pela Epagri, por meio do Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrologia de Santa Catarina (Ciram).

A Epagri encaminhou cópia do Termo de Cooperação Técnica (TCT 04.2018, cfe. fls. 170 a 172v) que tem como objeto a implantação dos serviços do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) do Estado de Santa Catarina, além da homologação e operacionalização dos protocolos de atuação conjunta de forma integrada entre as setoriais do Governo do Estado atuantes na gestão dos riscos e desastres.

Esse Termo (TCT 04.2018) atribui responsabilidades à DC e à Epagri (além da Secretaria de Estado da Agricultura e Pesca e da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola), mas

não há definição de responsabilidades para a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Sustentável (SDE).

Registre-se que todas as entidades envolvidas na auditoria (DC, SDE e Epagri) informaram que têm realizado reuniões frequentes, no intuito de construir e implementar o protocolo conjunto entre as três instituições.

Por fim, convém registrar que o Secretário de Estado da Defesa Civil, em planilha encaminhada anexa ao Ofício n. 311/GABS/SDC/2019 (fl. 183v) justifica que, atualmente, o SisDC está em fase de análise das “não conformidades” por parte da empresa contratada para a elaboração do sistema, em observância ao Termo de Referência. Além disso, informa também que foi instaurado processo de sindicância investigativa para apuração de possível responsabilidade pela má execução do Contrato n. 285/SDC/2014, ensejando em demora significativa na entrega de produtos, bem como, possível falta de fiscalização contratual (processo SGP-E SDC 126/2019).

### Conclusão

Pelo exposto, considerando que foi elaborado o Manual “Níveis de Criticidade para Emissão de Avisos Meteorológicos” (fls. 64 a 96), que foram realizadas reuniões entre as entidades envolvidas, que foi remetido o Termo de Cooperação Técnica, com a definição de obrigações e responsabilidades da Epagri e DC, com a operação do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd), esta equipe de monitoramento entende que a **recomendação foi atendida**, apesar de restarem medidas previstas no Plano de Ação ainda não implantadas, notadamente aquelas associadas ao pleno funcionamento do Sistema da Defesa Civil (SisDC).

## 3.3 Recomendações à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável

### 3.3.1 Elaborar os Planos de Recursos Hídricos das bacias de domínio estadual mencionadas na Lei (estadual) n. 10.949/98 e, também, daquelas com Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica instalado (item 6.3.1 da Decisão n. 1.945/2015).

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:	
O Estado de Santa Catarina possui 7 (sete) Planos de Bacias elaboradas em bacias com comitês instalados. Sendo que o Plano do Ataranguá foi terminado no final de 2015. Foram contratados em 2015 e estão em elaboração os Planos das Bacias dos Rios das Antas, Itapocu e Camboriú e, ainda, o Plano Estadual de Recursos Hídricos. Até o final da atual gestão deverão ser contratadas os Planos das demais bacias hidrográficas.	PERH	Conclusão 08/2017
	Rio das Antas	Conclusão 08/2017
	Rio Camboriú	Conclusão 08/2017
	Rio Itapocu	Conclusão 08/2017
	Contratação de 4 planos de bacias	Contratação até 12/2016
	Contratação de 2 planos de bacias	Contratação até 12/2017
	Complementação do plano da Bacia Chapecó Iraní	Contratação até 12/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.635.

### Informações prestadas pela SDE

**1º Relatório de Acompanhamento, em 06/12/2018 (fls 129 a 135) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 150 a 150v) e respondidos por e-mail (fls. 159 a 163):**

A SDE informa (fl. 132) que a elaboração de todos os Planos de Recursos Hídricos das principais Bacias Hidrográficas do Estado permitirá uma análise mais profunda de quais bacias necessitam de ações estruturais e não estruturais imediatas para solução de problemas ambientais.

Ao responder à diligência (fls. 162-163), a Unidade afirma que o Plano Estadual de Recurso Hídricos foi concluído no ano de 2017 e disponibilizado no site [www.aguas.sc.gov.br](http://www.aguas.sc.gov.br).

Os Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas de Tubarão, Araranguá, Itajaí, Itapocu, Cubatão, Timbó, Chapecó, Antas, Jacutinga e Camboriú também já estão concluídos e estão disponíveis no mesmo endereço eletrônico.

Quanto aos Planos de Recursos Hídricos dos Rios Cubatão/Madre e Rios Tijucas/Biguaçu, informa que também já foram concluídos. O Plano de Recursos Hídricos dos Rios Cubatão/Madre já foi lançado oficialmente no dia 06/05. Informa o *link* onde há uma notícia sobre o lançamento.

O Plano de Recursos Hídricos dos Rios Tijucas/Biguaçu está faltando a aprovação em Assembleia Geral do Comitê do mesmo nome e os Planos de Recursos Hídricos dos Rios Canoinhas e Urussanga encontram-se em andamento.

Finalmente, informa que os Planos de Recursos Hídricos dos Rios Canoas/Pelotas e Rio do Peixe, já possuem Termo de Referência finalizado e, no momento, o processo DSUST 175/19 encontra-se em análise da Comissão de Licitação da SDS.

### Análise

Cotejando-se as medidas propostas no Plano de Ação homologado pelo Tribunal Pleno, com as informações fornecidas e verificadas por esta equipe de monitoramento nos endereços eletrônicos fornecidos, tem-se a seguinte situação:

**Quadro 11: Situação atual dos Planos de Recursos Hídricos**

Plano de Recurso Hídrico	Prazo	Situação Atual
Plano Estadual de Recurso Hídrico	Conclusão 08/2017	<b>Medida implementada.</b> Plano elaborado e disponível para consulta.
Rio das Antas	Conclusão 08/2017	Plano ainda não elaborado.
Rio Camboriú	Conclusão 08/2017	<b>Medida implementada.</b> Plano elaborado e disponível para consulta.
Rio Itapocú	Conclusão 08/2017	<b>Medida implementada.</b> Plano elaborado e disponível para consulta, apesar de ausente o documento síntese.
Contratação de 4 planos de bacias (obs. como não há discriminação dos planos, confrontamos os que já existiam com os divulgados no site)	Contratação até 12/2016	<b>Medida em implementação.</b> Planos elaborados Araranguá, Cubatão/Madre, Tijucas/Biguaçu. Falta um plano para cumprir o compromisso afirmado.
Contratação de 2 planos de bacias (obs. como não há discriminação dos planos, confrontamos os que já existiam com os divulgados no site)	Contratação até 12/2017	<b>Medida em implementação.</b> Planos ainda não elaborados, mas Termo de Referência elaborado para a contratação de 2 planos (Rios Canoas/Pelotas e Rio do Peixe).
Complementação do plano da Bacia Chapecó e Irani	Contratação até 12/2017	Plano ainda não elaborado.

Fonte: TCE/SC

Como se demonstra no quadro abaixo, extraído do Relatório DAE 021/2015 (RLA 14/00338236), na ocasião da auditoria havia seis Planos de Recursos Hídricos no universo 20 bacias hidrográficas consideradas. Com base nessas informações e também nos Planos de Bacias divulgados no site [www.aguas.sc.gov.br](http://www.aguas.sc.gov.br) pode-se considerar que apenas dois Planos foram elaborados e divulgados no site, após a realização da auditoria, quais sejam o de Araranguá (2015) e o de Cubatão/Madre (2019).

Além desses, considera-se como em implementação o Plano de Recursos Hídricos de Tijucas/Biguaçu, o qual verifica-se a existência de notícias que comprovam que o referido Plano encontra-se em finalização e os Planos de Recursos Hídricos dos Rios Canoas/Pelotas e Rio do Peixe, os quais já possuem Termo de Referência finalizado, segundo informações da SDS e cujo processo de contratação é o DSUST 175/19.

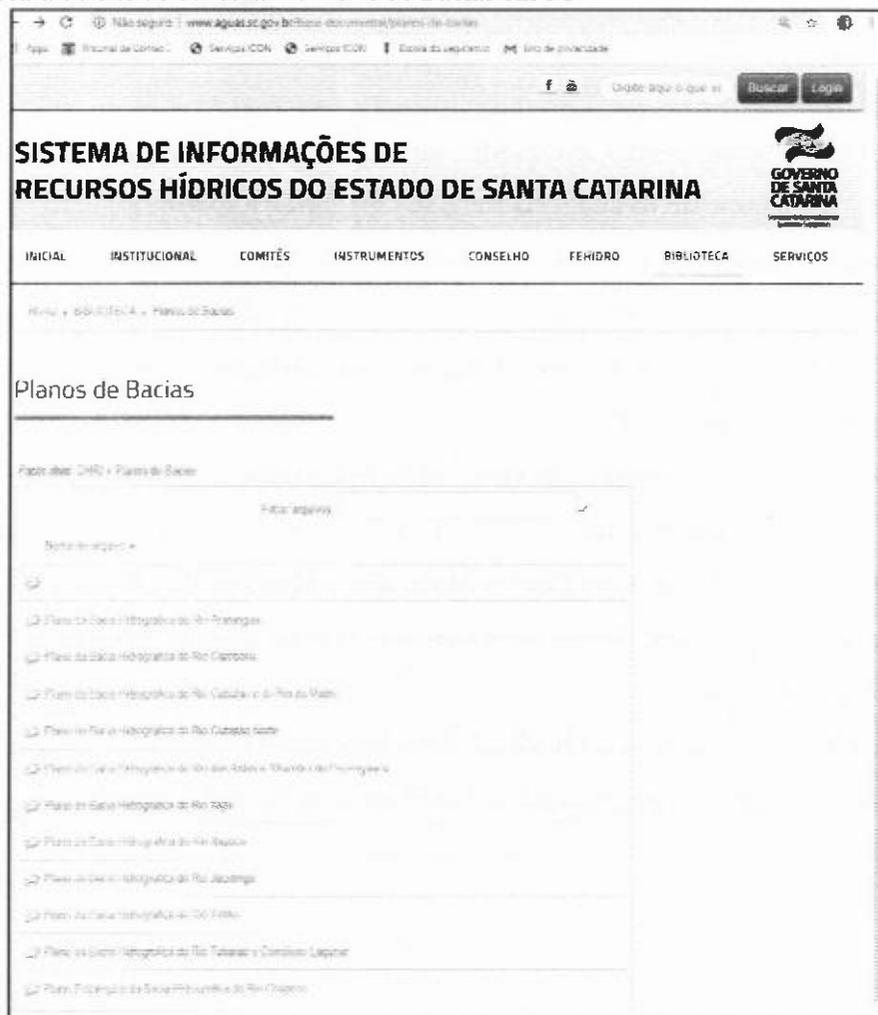
Abaixo reproduz-se o Quadro 1 do Relatório DAE 021/2015 e, na sequência, imagem da tela do site [www.aguas.sc.gov.br](http://www.aguas.sc.gov.br), onde estão listados os Planos de Bacias já finalizados e divulgados no site.

**Quadro 1: Plano de Recursos Hídricos x Bacia Hidrográfica.**

Bacia Hidrográfica	Critérios	Existência de Plano de Recursos Hídricos	Ano de elaboração ou da última revisão do Plano de Recursos Hídricos
Rio Timbó	Comitê da bacia	Sim	2009
Rio Camboriú	Comitê da bacia	Não	-
Rio Ananguá	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio Biguaçu	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio Canoas	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio Canoinhas	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio Chaparrão	Lei nº 10.949/98	Sim	2009
Rio Cubatão do Sul	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio Cubatão (Norte)	Lei nº 10.949/98	Sim	2007
Rio de Uta	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio da Madeira	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio das Antas	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio do Peixe	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio Itaipu	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio Itaipu-Açu	Lei nº 10.949/98	Sim	2010
Rio Itapocu	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio Jacutinga	Lei nº 10.949/98	Sim	2009
Rio Tijucas	Lei nº 10.949/98	Não	-
Rio Tubarão	Lei nº 10.949/98	Sim	2002
Rio Urussanga	Lei nº 10.949/98	Não	-

Fonte Relatório DAE 021/2015 (RLA 14/00338236, fl. 2.414v)

Figura 1 - Máscara do site de consulta do Plano de Bacias em SC



Fonte: <http://www.aguas.sc.gov.br/basc-documental/planos-de-bacias>

## Conclusão

Com base na exposição acima, considera-se que a medida proposta no Plano de Ação, homologado pelo Tribunal Pleno, está em implementação, sendo a recomendação ainda não plenamente atendida.

Registre-se, entretanto, que a maior parte dos Planos de Bacias Hidrográficas a serem elaborados já está encaminhada e que a quantidade de Planos atualmente existente (11) é quase o dobro da quantidade que existia à época da auditoria (6).

### 3.3.2 Lotar, no mínimo, um especialista em hidrologia na Diretoria de Recursos Hídricos (item 6.3.2 da Decisão n. 1.945/2015).

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
1) Reabertura do processo DSUST 2312/2013, referente ao ofício GABSA n. 1097/2013, de 10/12/2013, solicitando abertura de concurso público para provimento de vagas e CR em cargos do quadro de pessoal da SDS, incluindo vagas para especialista em hidrologia. 2) Reiterar pedido à Secretaria de Estado da Administração (SEA) expondo a recomendação do TCE.	Até dezembro de 2016

Fonte: RL.A 14/00338236, fl. 2598.

## Informações prestadas pela SDE

**1º Relatório de Acompanhamento, em 06/12/2018 (fls 129 a 135) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 150 a 150v) e respondidos por e-mail (fls. 159 a 163):**

No 1º Relatório de Acompanhamento (fls. 133-134) a SDS informou que havia solicitado abertura de concurso público em 2013, mas que a Diretoria do Tesouro Estadual havia se posicionado contrariamente, alegando baixa capacidade de investimento do Estado.

Em 2016, face o advento da Resolução 002/2016, de 11/04/2016, o Governo do Estado suspendeu a tramitação de quaisquer processos ou atos administrativos que implicassem aumento da despesa com a folha de pagamento dos servidores públicos. Informa que a situação persistiu em 2018, com a edição de nova Resolução, agora sob o número 002/2018.

Para otimizar e fortalecer as atividades desenvolvidas na Diretoria de Recursos Hídricos, optaram por contratar cinco bolsistas em áreas do Direito, Engenharia Ambiental, Geografia e Informática.

Foi também promovida reestruturação organizacional baseada na necessidade de readequar o atual quadro de servidores, principalmente por meio de concurso público ou de programas específicos de contratação de profissionais técnicos capacitados em gestão de recursos hídricos. Essa reestruturação inclui a integração de mais serviços entre os diversos órgãos relacionados à gestão ambiental, com a manutenção de servidores do Instituto do Meio Ambiente e da Epagri à disposição da SDE.

Ao responder a diligência (fl. 162v), a Unidade afirma que reiterou o pedido de concurso público e, considerando o quadro de limitações orçamentárias e financeiras impostas ao poder executivo, mais uma vez não houve autorização de abertura de novo concurso.

### **Análise**

Considerando especificamente as duas medidas propostas no Plano de Ação, verifica-se o cumprimento das mesmas. Ou seja, foi reaberto o processo DSUST 2312/2013 e solicitado abertura de concurso público para provimento de vagas e cadastro de reserva em cargos do quadro de pessoal da SDE, incluindo vagas para especialista em hidrologia. Assim também, foi reiterado pedido à Secretaria de Estado da Administração (SEA) expondo a recomendação do TCE.

Essas medidas ocorreram no prazo proposto de implementação, mas não surtiram o efeito desejado, pois não foi autorizada a abertura de concurso público.

É relevante comentar que a recomendação consignada no item 6.3.2 da Decisão n. 1.945/2015 não indicou a realização de concurso público como solução para minimizar a deficiência encontrada, mas apenas recomendou a lotação de um especialista em hidrologia na Diretoria de Recursos Hídricos.

Independentemente do fato do concurso público desejado não ter sido autorizado, apesar dos esforços da SDE, inclusive com a contratação de cinco estagiários, a lotação de um especialista em hidrologia na Diretoria de Recursos Hídricos não foi efetivada.

### **Conclusão**

Tendo em vista o exposto, esta equipe de monitoramento considera a **recomendação** contida no item 6.3.2 da Decisão n. 1.945/2015 **não atendida**, apesar do Plano de Ação ter sido cumprido, em que se comprometeu reiterar pedido para realização de concurso público à Secretaria de Estado da Administração.

**3.3.3 Planejar ações de prevenção e mitigação de desastres nos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas, em articulação com a Secretaria de Estado da Defesa Civil (item 6.3.3 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
	Previsão dos TR Planos
	Concluído em 2015
1) Atualização dos Termos de Referências (TR) para planos 2) Conclusão dos planos de Bacias, incluindo as fases de diagnóstico, prognóstico e planejamento dos riscos hidrológicos	PERH
	Rio das Antas
	Rio Camboriu
	Rio Itapocu
	Até ago/2017
Contração de 4 Planos de bacias	Até dez/2016 (elaboração de 18 meses)
Contratação de 2 Planos de bacias	Até dez/2017 (elaboração de 18 meses)
Complementação do plano da Bacia Chapecó Iraní	Contratação até 12/2018 (elaboração de 18 meses)

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.635.

**Informações prestadas pela SDE**

**1º Relatório de Acompanhamento, em 06/12/2018 (fls 129 a 135) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 150 a 150v) e respondidos por e-mail (fls. 159 a 163):**

No Relatório de Acompanhamento (fls. 133-134), a SDE informa que em 2015 foram realizadas reuniões técnicas com a DC, a Secretaria de Planejamento e Gestão e a SDE para aprimorar os termos da referência. A partir disso, foram incorporadas a identificação de riscos e prevenção de desastres naturais nos planos de bacias e no Plano Estadual de Recursos Hídricos.

No diagnóstico, definiram-se as áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos, identificando regiões e bacias que apresentem episódios com periodicidade recorrente de secas, cheias e inundações. Informa também que foram identificados os principais fatores e agentes naturais e antrópicos que agravam o processo de cheias e inundações. Finalmente, que foram definidas as principais ações estruturais e não estruturais que deverão ser executadas em cada bacia para a solução dos problemas levantados.

Ao responder à diligência (maio de 2019 – fl. 162v), a Unidade Gestora informa que o Termo de Cooperação Técnica foi firmado em 01/06/2016 e nesse termo restou como competência à SDE: a articulação para implementação da rede de monitoramento, apoio à DC na manutenção e operação da rede de monitoramento hidrometeorológico e acompanhamento da operação da sala de situação e do Centro de Gerenciamento de Desastres do Estado.

### Análise

Para cumprir a recomendação em tela a SDE havia se comprometido em atualizar os Termos de Referências (TR) para contratação dos Planos de Bacias e viabilizar a contratação e conclusão de planos, conforme indicado no início deste item.

A partir da análise contida no item 3.3.1 deste relatório, constata-se que as medidas propostas no Plano de Ação homologado pelo Tribunal Pleno estão em implementação, sendo o Plano Estadual de Recursos Hídricos e os Planos das Bacias de Caboriú, Itapocú, Cubatão/Madre e Araranguá implementados e os planos do Rio das Antas e os demais previstos para contratação até dezembro de 2017 ainda não implementados integralmente.

Assim, considerando estritamente o Plano de Ação, tem-se que o mesmo se encontra em implementação, status análogo ao item 2.3.1 deste relatório.

Mas, é necessário ter como referência o teor específico da presente recomendação, que é “planejar ações de prevenção e mitigação de desastres nos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas, em articulação com a Secretaria de Estado da Defesa Civil”. Analisando os planos de bacias citados, chega-se à conclusão que o Plano Estadual e os Planos de Camboriú, Itapocú e Araranguá abordam ações de prevenção e mitigação de desastres. No caso específico do Plano da Bacia do Cubatão/Madre (item 5.2.6 do Plano, na página 75), constata-se que não foi atendida a recomendação do Tribunal de Contas, apesar do Plano ter sido contratado em dezembro de 2016 e disponibilizado no site em janeiro deste ano.

Em relação à articulação com a Defesa Civil, concorda-se que a existência do Termo de Cooperação entre as três instituições envolvidas com o tema desta auditoria operacional, comprove o envolvimento da SDE e da DC no processo de viabilização da contratação dos Planos de Bacias e inclusão específica de ações de prevenção e mitigação de desastres.

Ocorre que o Termo de Cooperação entre as três instituições, referenciado na resposta ao presente item, não está mais vigente. Ele consta das fls. 2.650 a 2.654 dos autos do processo da auditoria operacional (RLA 14/00338236), que deu origem a este primeiro monitoramento. Nesse Termo de Cooperação verifica-se a obrigação da SDE apoiar, orientar e subsidiar, em conjunto com a DC, a implementação, modernização, ampliação, manutenção e operação da Rede de Monitoramento Hidrometeorológico do Estado de Santa Catarina (item 'b', II da Cláusula Quinta do Termo de Cooperação Técnica assinado em 01 de junho de 2016 e vigente até junho de 2018).

Em contato telefônico com a atual Diretora de Recursos Hídricos da SDE, Sra. Jaqueline Isabel de Souza, no dia 18 de setembro, próximo às 13h30 (depois formalizado e-mail, cfe. fl.163), foi informado ao auditor fiscal Osvaldo Faria de Oliveira (mat. 450.845-9), que a renovação do

Termo de Cooperação estava sendo tratada pelo gerente daquela diretoria, informação que corrobora a constatação de que o Termo de Cooperação Técnica entre as entidades encontra-se sem validade.

### Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que a **recomendação está em implementação**, uma vez que as medidas previstas no Plano de Ação não estão integralmente implantadas, no prazo previsto, e que o planejamento das ações de prevenção e mitigação de desastres não foi contemplado em todos os Planos de Bacias contratados e elaborados posteriormente à realização da auditoria.

### 3.3.4 Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri (item 6.3.4 da Decisão n. 1.945/2015).

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
1) Elaboração do Termo de Cooperação Técnica	02/06/2016
2) Elaboração do Plano de Trabalho	15/07/2016
3) Definição do local físico de atuação dos técnicos	21/07/2016
4) Entrega do Protocolo Operacional c/ escala de criticidade	10/02/2017
5) Entrega do Protocolo Final e parametrização de avisos e critérios no SisDC	13/02/2017 a 10/03/2017
6) Testes de integração de avisos de critérios no SisDC	13/03/2017 a 07/04/2017
7) Revisão e ajustes da integração no SisDC	10/04/2017 a 05/05/2017
8) Protocolo Operacional consolidado em operação	05/05/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.598.

### Informações prestadas pela SDE

**1º Relatório de Acompanhamento, em 06/12/2018 (fls 129 a 135) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 150 a 150v) e respondidos por e-mail (fls. 159 a 163):**

No 1º Relatório de Acompanhamento (fl. 134) a SDS informou que as equipes técnicas dos órgãos elaboraram minuta de Acordo de Cooperação com vistas a implementação, modernização e ampliação, manutenção e operação da rede de monitoramento hidrometeorológico, sendo um dos objetivos a implementação de um protocolo unificado de monitoramento e alerta.

Informa que o Termo de Cooperação Técnica – SDS/SDC/Epagri foi formalizado em julho de 2016 e que periodicamente os órgãos envolvidos se reúnem a fim de implementar os protocolos e discutir de forma articulada a operacionalização dos serviços de alerta e monitoramento hidrometeorológico.

Ao responder à diligência (fl. 162v), ratificou que o Termo estava vigente e que compete à SDS a articulação para implementação da rede de monitoramento hidrometeorológico, apoio à SDC na manutenção e operação dessa rede e acompanhamento da operação da sala de situação e do Centro de Gerenciamento de Desastres do Estado.

### **Análise**

Cabe registrar, inicialmente, que as medidas a serem adotadas para cumprir a presente recomendação foram acordadas entre as três entidades envolvidas na auditoria (DC, SDE e Epagri). O acordo ocorreu em função de que para a mesma recomendação da auditoria cada entidade havia proposto medidas diferentes. A ATA da reunião está disponível na fl. 2629 do processo de auditoria (RLA 14/00338236).

Analisando-se as medidas propostas no Plano de Ação homologado pelo Tribunal Pleno, percebe-se que algumas medidas foram implementadas e outras ainda estão pendentes. O Termo de Cooperação Técnica foi instituído.

Ocorre que o Termo de Cooperação entre as três instituições, referenciado na resposta ao presente item, não está mais vigente. Ele consta das fls. 2650 a 2654 dos autos do processo da auditoria operacional (RLA 14/00338236), foi assinado em 01 de junho de 2016 e esteve vigente até junho de 2018.

Em contato telefônico com a atual Diretora de Recursos Hídricos da SDS, Sra. Jaqueline Isabel de Souza, no dia 18 de setembro, próximo às 13h30 (depois foi formalizado e-mail, cfe. fl. 163), foi informado ao auditor fiscal Osvaldo Faria de Oliveira (mat. 450.845-9), que a renovação do Termo de Cooperação estava sendo tratada pelo gerente daquela diretoria, informação que corrobora a constatação de que o Termo de Cooperação Técnica entre as entidades encontra-se sem validade.

O protocolo operacional com a escala de criticidade foi implementado, assim como o local da sala de situação. Estão ainda pendentes as medidas que dependem do pleno funcionamento do SisDC. Como afirmado anteriormente (Ofício n. 311/GABS/SDC/2019, fl. 183v) o SisDC está em fase de análise das “não conformidades” por parte da empresa contratada para a elaboração do sistema, em observância ao Termo de Referência. Além disso, foi instaurado processo de sindicância investigativa para apuração de possível responsabilidade pela má execução do Contrato n. 285/SDC/2014, ensejando em demora significativa na entrega de produtos, bem como, possível falta de fiscalização contratual (processo SGP-E SDC 126/2019).

### Conclusão

Considerando que estão pendentes algumas medidas previstas no Plano de Ação, e que o Termo de Cooperação assinado em junho de 2016 não se encontra vigente, estando em fase de revisão pela SDS, esta equipe de monitoramento entende que a **recomendação está em implementação**, pois não se verifica a implementação do protocolo unificado de monitoramento e alerta entre as instituições envolvidas no tema (SDC, SDS e Epagri).

**3.3.5 Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri (item 6.3.5 da Decisão n. 1.945/2015).**

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
1) Elaboração do Termo de Cooperação Técnica	02/06/2016
2) Elaboração do Plano de Trabalho	15/07/2016
3) Definição do local físico de atuação dos técnicos	21/07/2016
4) Entrega do Protocolo Operacional c/ escala de criticidade	10/02/2017
5) Inserção do protocolo final e parametrização de avisos e critérios do SisDC	13/02/2017 a 10/03/2017
6) Testes de integração de avisos e critérios no SisDC	13/03/2017 a 07/04/2017
7) Revisão e ajustes da integração no SisDC	10/04/2017 a 05/05/2017
8) Protocolo operacional consolidado em operação	05/05/2017

Fonte: RJA 14/00338236, fl. 2.630.

### Informações prestadas pela SDS

**1º Relatório de Acompanhamento, em 06/12/2018 (fls 129 a 135) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 150 a 150v) e respondidos por e-mail (fls. 159 a 163):**

A SDE informa, no Relatório de Acompanhamento (fl. 134), que o Termo de Cooperação entre as três entidades envolvidas (DC, SDE e Epagri) prevê como um dos objetivos a definição das escalas de criticidade para cada evento adverso. Informa que a definição de competências e ações de cada um dos entes está regulada na Cláusula Segunda, inciso X, do mesmo Termo de Cooperação.

Informa também que a Epagri realiza o monitoramento dos principais rios de Santa Catarina, por meio da sala de situação. O monitoramento realizado na sala de situação já adota uma escala de criticidade no que se refere aos níveis dos rios, experiência que poderá servir de referência na implementação para os demais eventos.

Ao responder à diligência (fl. 162v), diz que as três entidades envolvidas estão em constante interlocução e integração técnica. Destaca que o monitoramento que ocorre na sala de situação considera a criticidade das vazões dos rios, os quais são monitorados em função das vazões de referência adotadas para outorga, bem como da escala de alertas para as cheias indicadas pela Defesa Civil.

### **Análise**

Novamente, é necessário registrar que as medidas a serem adotadas, para cumprir a presente recomendação, foram acordadas entre as três entidades envolvidas na auditoria (DC, SDE e Epagri). O acordo ocorreu em função de que para a mesma recomendação, cada entidade havia proposto medidas diferentes. A ATA da reunião está disponível na fl. 2.629 do processo de auditoria (RLA 14/00338236).

Então, analisando-se o quadro das medidas propostas e homologadas pelo Tribunal Pleno, tem-se que metade delas foram concluídas, restando pendentes aquelas que dependem do funcionamento efetivo do Sistema da Defesa Civil (SisDC).

Verifica-se ter sido concluído o estudo e as definições da escala de criticidade (fls. 64 a 96 dos autos). Esse trabalho foi realizado pela Epagri, por meio do Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrologia de Santa Catarina (Ciram).

A Epagri encaminhou cópia do Termo de Cooperação Técnica (ICT 04.2018, cfe. fls.170 a 172v), que tem como objeto a implantação dos serviços do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) do Estado de Santa Catarina, além da homologação e operacionalização dos protocolos de atuação conjunta de forma integrada entre as setoriais do Governo do Estado atuantes na gestão dos riscos e desastres.

Esse Termo de Cooperação atribui responsabilidades à DC e à Epagri (além da Secretaria de Estado da Agricultura e Pesca e da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola), mas não há definição de responsabilidades para a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Sustentável (SDS).

É relevante registrar que que todas as entidades envolvidas na auditoria (DC, SDE e Epagri) informaram que tem realizado reuniões frequentes, no intuito de construir e implementar o protocolo conjunto entre as três instituições.

Por fim, convém registrar que o Secretário de Estado da Defesa Civil, em planilha encaminhada anexa ao Ofício n. 311/GABS/SDC/2019 (fl. 183v) justifica que, atualmente, o SisDC está em fase de análise das “não conformidades” por parte da empresa contratada para a

elaboração do sistema, em observância ao Termo de Referência. Além disso, informa também que foi instaurado processo de sindicância investigativa para apuração de possível responsabilidade pela má execução do Contrato n. 285/SDC/2014, ensejando em demora significativa na entrega de produtos, bem como, possível falta de fiscalização contratual (processo SGP-E SDC 126/2019).

### Conclusão

Pelo exposto, considerando especialmente a confecção do Manual “Níveis de Criticidade para Emissão de Avisos Meteorológicos”, a realização de reuniões entre as entidades envolvidas, a remessa do Termo de Cooperação Técnica, com a definição de obrigações e responsabilidades de cada uma das entidades envolvidas com a operação do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd), verifica-se que a **recomendação** foi **atendida**, apesar de restarem medidas previstas no Plano de Ação ainda não implantadas, notadamente aquelas associadas ao pleno funcionamento do Sistema da Defesa Civil (SisDC).

### 3.3.6 Aumentar o nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual (item 6.3.6 da Decisão n. 1.945/2015).

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
1) Elaborar programa de investimento em função das ações decorrentes do PERH e Planos de Bacias. 2) Fomentar linhas de apoio a projetos do FEHIDRO.	A partir de 2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2599.

### Informações prestadas pela SDE

**1º Relatório de Acompanhamento, em 06/12/2018 (fls. 129 a 135) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 150 e 150v) e respondidos por e-mail (fls. 159 a 163):**

No 1º Relatório de Acompanhamento (fl. 135), a SDE informa que investimentos foram previstos em função das ações decorrentes do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) e Planos de Bacias, com implementação prevista para 2017.

A partir da conclusão dos mencionados planos, informa que já são constatadas ações estratégicas emergenciais, de apoio e de implementação, incluindo ações de preservação, proteção e uso dos recursos hídricos. São previstas ações estruturantes como obras de engenharia identificadas nos planos para melhora da qualidade ou quantidade dos recursos hídricos e ainda para prevenção e mitigação de riscos hidrológicos. Também são previstas ações não estruturantes, as quais incluem processos de educação ambiental, de capacitação, normatização, mudança cultural,

monitoramento e alerta, conscientização, estudos e pesquisas relacionadas à preservação, à proteção e ao uso dos recursos hídricos.

Informa também que esses investimentos têm não só um caráter preventivo, mas também de melhoria contínua e que a conclusão dos estudos permitiu identificar e estimar claramente as demandas que deverão ser financiadas prioritariamente pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fehidro), possibilitando um investimento qualificado nas ações de gestão das águas.

Ao responder à diligência (fl. 162v), o Diretor de Recursos Hídricos ratifica que as ações de planejamento contidas no Plano Estadual de Recursos Hídricos e nos planos de bacias do Rio das Antas, Camboriú, Itapocu, Cubatão, Tijucas, Urussanga e Canoinhas, constituem-se em estudos e análises que as caracterizam como preventivas. Além disso, informa que foram apoiadas ações de manutenção da rede telemétrica, manutenção de barragens e modelagem hidrológica por meio de descentralizações para a Epagri e DC.

### **Análise**

As respostas oferecidas pela SDE (fl. 135 e fl. 162v) para atender à medida proposta no Plano de Ação e à recomendação do Tribunal de Contas não demonstram se houve aumento no nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual.

O que se verifica são explicações das ações que foram priorizadas para resolver outros problemas apontados pela auditoria, como a elaboração dos planos de bacias e do PERH. Contudo, não foi encontrado o compromisso assumido de que seria elaborado um programa de investimento decorrente desses estudos.

Em relação ao fomento de linhas de apoio e projetos do Fehidro, também não se encontram elementos probatórios para cancelar o argumento de que demandas estão sendo ou serão financiadas por esse Fundo.

Concorda-se que as despesas decorrentes da elaboração dos planos de recursos hídricos são efetivamente de caráter preventivo, mas é necessário verificar se houve um incremento no nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo.

O desenvolvimento dessa análise está contido no item 3.4.15 deste relatório, tendo em vista que as rubricas orçamentárias a serem analisadas estão vinculadas mormente à Defesa Civil.

### **Conclusão**

Tendo em vista as explicações contidas no item 3.4.15 deste relatório, que demonstram efetivo aumento no volume de despesas caracterizadas como preventivas na área de defesa civil do Estado e, contraditoriamente, a redução do nível de execução orçamentária dessas despesas, esta

equipe de monitoramento decide por considerar a **recomendação em implementação**, e deixa sinalizada a necessidade de verificar a situação da presente recomendação por ocasião do segundo monitoramento.

### 3.4 Recomendações à Defesa Civil - DC

**3.4.1 Elaborar os Planos Diretores de Prevenção de Bacias Hidrográficas em articulação com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável (item 6.2.2.1 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
Planos Diretores de Prevenção de Bacias Hidrográficas	
1) Definição do escopo e captação de recursos	Ago a Set/2016
2) Contratação	Out/2016 a Mar/2017
3) Execução	Mar/2017 a Mar/2019

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.488.

#### **Informações prestadas pela DC**

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

Ao responder à diligência (fl. 179v), a DC informa que o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH foi concluído pela SDE, a qual ficou responsável pela contratação de atualização e/ou implementação dos Planos de Bacias. Nos Planos de Bacias foram contempladas as pesquisas, estudos e diagnósticos necessários aos interesses da SDE, além de apontados alguns dos riscos hidrológicos associados a cada bacia hidrográfica catarinense.

Compromete-se a elaborar os Planos Diretores de Prevenção de Bacias Hidrográficas, em articulação com a SDE e Comitês de Bacia, que dentre os produtos, devem dispor sobre as contramedidas estruturais necessárias a minimização dos riscos de desastres e a respectiva necessidade de captação de recursos para execução. Paralelamente, serão implementadas ações não-estruturais que são comentadas no item que trata da recomendação 6.2.1.1 da Decisão n. 1.945/2015.

Finalmente, diz que está iniciando a elaboração do termo de referência para a captação de recursos e contratação dos serviços.

### **Análise**

Em preliminar, é necessário comentar que a recomendação tratada neste item possui o mesmo teor da contida no item 3.3.1 deste relatório. Entretanto, as medidas propostas no Plano de Ação diferem em prazos e descrição das medidas. Apesar da diferença, entende esta equipe de monitoramento que o status de cumprimento da recomendação deve ser o mesmo nos dois itens, ainda que as explicações da unidade gestora e o nível de cumprimento das medidas do plano de ação sejam diferentes.

Pelas justificativas apresentadas, conclui-se desde já que a recomendação propugnada pelo Tribunal Pleno não está integralmente implementada.

Assim como detalhado na análise no item 3.3.1 deste relatório, constata-se que o Plano Estadual de Recursos Hídricos foi concluído e encontra-se disponível para consulta no site <http://www.aguas.sc.gov.br/base-documental/plano-estadual-biblioteca>. No mesmo item, verifica-se que 11 dos 20 Planos de Bacias Hidrográficas do Estado estão concluídos e disponíveis para consulta e, além desses concluídos, há 6 planos que estão encaminhados.

Conforme registra a SDE em sua informação, nesses planos de bacias foram contemplados alguns riscos hidrológicos associados a cada bacia hidrográfica. Ademais, resgata-se o Plano de Ação remetido (fl. 2488 do RLA 14/00338236), no qual consta que, somente depois de finalizados os planos de bacias e os estudos, a DC se compromete a elaborar os Planos Diretores de Prevenção de Bacias Hidrográficas, em que, dentre outros produtos, deverão dispor sobre as contramedidas estruturais necessárias a minimização dos riscos e desastres e a respectiva necessidade de captação de recursos para a execução.

### **Conclusão**

Diante do exposto, considera-se que as medidas propostas no Plano de Ação, homologado pelo Tribunal Pleno, ainda não foram concluídas, embora alguns planos já tenham sido implementados conforme consta do item 3.3.1 deste relatório. Assim, entende-se que a **recomendação se encontra em implementação.**

**3.4.2 Regularizar a propriedade das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga) em favor do Estado de Santa Catarina ou a administração destas pela Secretaria de Estado da Defesa Civil. (item 6.2.2.2 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
Ofício n. 358/SDC/GABS/2015 - Maio/2015 Monitoramento do Processo SPU n. 04972.001632/2014-68	Tendo em vista a legislação eleitoral que inviabiliza transferência de bens entre entes da federação, estima-se que a situação esteja resolvida em dez/2017

Fonte: RL\A 14/00338236, fl. 2.488.

**Informações prestadas pela DC**

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

No 1º Relatório de Acompanhamento, remetido em 10 de abril de 2018, a DC informou o seguinte (fl. 119):

- 1) De acordo com a Certidão n. 20/SPU2015, tramita na Superintendência do Patrimônio em Santa Catarina, o processo nº 04972.001632/2014-68 referente a doação das áreas onde se situam as barragens localizadas nos municípios catarinenses de Ituporanga (barragem sul), José Boiteux (Barragem norte), Taió (Barragem oeste), Praia Grande (barragem do Rio Lcão) e Jacinto Machado (Barragem do Rio Bonito).
- 2) Realização de diversas reuniões entre SDC, Diretoria de Patrimônio da SFA e o Serviço de Patrimônio da União para transferência da propriedade das três barragens para o Estado, existindo a Lei Estadual nº 16.195/2013. Autorizando o Estado a receber em doação essas propriedades, mas por parte da União não existe lei autorizando a doação. [[http://leis.alcsc.sc.gov.br/html/2013/16195\\_2013\\_Lei.html](http://leis.alcsc.sc.gov.br/html/2013/16195_2013_Lei.html)]
- 3) Em relação a barragem de José Boiteux, por se tratar de terra indígena, várias reuniões foram realizadas com a SDC, FUNAI, Procuradoria Geral da República, Serviço de Patrimônio da União e todas as lideranças indígenas, onde ficou definido que a barragem de José Boiteux terá uma área de segurança restrita em aproximadamente 60 hectares, localizada a montante e a jusante do barramento. Está sendo aguardado que a SPU realize a doação para o Estado dessa área, ficando as demais áreas para uso da comunidade indígena.

Ao responder à diligência, em 17 de maio de 2019, acrescentou o seguinte (fl. 179v):

A União e o Estado de Santa Catarina foram condenados na Ação Civil Pública nº 2003.72.05.006252-5 / 0006252-81.2003.4.04.7205, a qual ordenou a realização de medidas compensatórias e mitigatórias dos impactos provocados pela Barragem Norte, previstas no Protocolo de Intenções assinado no ano de 1992, condenando a União a repassar recursos ao Estado de Santa Catarina para executar as obras previstas do referido protocolo, no prazo de 3 (três) anos, a contar do trânsito em julgado, sob pena de multa diária de R\$ 500,00 (quinhentos reais). Até a presente data a União não repassou recurso para a execução das obras.

Em 12 de dezembro de 2013 foi sancionada a Lei nº 16.195, que autoriza a aquisição, em doação, da barragem de José Boiteux, cuja qual passaria a ser administrada pela Secretaria de Estado da Defesa Civil. É de nosso conhecimento que tramita nessa Superintendência o Processo nº 04972.001632/2014-68, para doação ao Estado de Santa Catarina das barragens Sul, em Ituporanga; Oeste, em Taió; e Norte, em José Boiteux.

No entanto, o recebimento destes empreendimentos somente se dará após o desembaraço e resolução de todas as pendências existentes, principalmente as questões de cumprimento da decisão judicial, cumprimento do acordo de negociação, recuperação da área danificada pelos indígenas, recurso para realizar o estudo de impacto socioambiental e para o licenciamento ambiental, recurso para a execução do canal extravasor, levantamento topográfico, definição das áreas de segurança, regularização imobiliária, desocupação completa da área de segurança operacional, instalação de dispositivos que garantam o acesso e a segurança das instalações; e, por fim, ao atendimento aos pleitos e resolução dos conflitos indígenas. Este último, em especial, necessariamente requer a firme atuação dos órgãos da União. O processo da SPU encontra-se em fase final, aguardando apenas que a sentença judicial seja cumprida para possibilitar a doação.

### **Análise**

Comparando-se a situação encontrada por ocasião da auditoria (2014) com as informações relatadas pela DC, verifica-se que permanece a mesma realidade encontrada quando da auditoria, qual seja a falta de regularização da propriedade das barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga) em favor do Estado de Santa Catarina.

Conforme informações da DC, os motivos estão fora da área de competência da Secretaria ou do Governo do Estado de Santa Catarina. Há problemas com áreas de reserva indígena, dependência de aprovação de lei no âmbito da União Federal (autorizando a doação das barragens) e pendência judicial.

Ao propor o Plano de Ação, a DC esperava obter a regularização da propriedade das barragens até dezembro de 2017, mas conforme explica, ainda não conseguiu regularizar a situação.

### **Conclusão**

Diante do exposto, ainda que a regularização da propriedade das barragens dependa de ações de atores externos à jurisdição desta auditoria (União Federal e Justiça Federal), o fato é que **a recomendação não foi atendida até o fim deste primeiro monitoramento.**

**3.4.3 Elaborar o Manual de Operação, Manutenção e Inspeção (OMI) das barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme disposto no item 6.1 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, editado pelo Ministério da Integração Nacional (MI). (item 6.2.2.3 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
Plano de Segurança e Manual OMI das Barragens - Anexo 08	Fev/2016 a Mar/2018
1) Contratação p/elaboração planos	Fev/2016 a Out/2016
2) Elaboração e Implantação do Plano	Out/2016 a Abr/2018
2.1) Elaboração dos planos de segurança e manuais de operação, manutenção e inspeção	Out/2016 a Mai/2017
2.2) Comunicação dos Planos	Mai a Out/2017
2.3) Capacitação dos Planos	Set/2017 a Mar/2018

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.488.

### Informações prestadas pela DC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

Ao responder à diligência, em 27 de maio de 2019, a DC informou que (fl. 179v e 180) contratou o serviço para elaboração do Manual de Operação, Manutenção e Inspeção (OMI) das barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), com recursos do Fundo Estadual de Defesa Civil, sendo formalizado o CT-00117/2016/SDC-FUNDEC (fls. 278-281).

Informa que o plano de segurança finalizaria em 31/05/19. Entretanto, para a implantação dos planos na barragem norte - José Boiteux, depende de negociação com a FUNAI e a Comunidade Indígena (que ocupa a referida barragem desde Jun/2014), para a desocupação das instalações e delimitação da área de segurança da barragem a ser transferida para o Estado e a obtenção das licenças ambientais do projeto do canal extravasor.

Além disso, existe a necessidade de realizar a obra do canal extravasor que, apesar de já ter os projetos executivos finalizados, depende de transferência de recursos federais para o licenciamento ambiental, execução da obra e reparo nos equipamentos danificados na invasão, que estão estimados em R\$ 22 milhões. Atualmente, informa que está em tratativa com o Ministério do Desenvolvimento Regional (antigo Ministério da Integração) para o repasse dos recursos financeiros, visando a construção do canal extravasor, estudos ambientais e recuperação do empreendimento.

Tendo em vista que o contrato de elaboração dos planos deveria findar em 31/05/2019, a empresa contratada marcou a primeira apresentação para 22 de maio de 2019, comprometendo-se a capacitar os envolvidos após apresentar os planos aos órgãos competentes.

### Análise

A auditoria realizada em 2014 constatou a inexistência de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos das barragens Norte, Oeste e Sul, em razão dessa constatação o Tribunal de Contas recomendou para que os manuais de operação, manutenção e inspeção das barragens fossem elaborados.

A DC se comprometeu, por meio do Plano de Ação, a elaborar os referidos manuais. No entanto, esclareceu que a obrigação pertence à União e que dependia da liberação de recursos federais e da solução de conflito com a comunidade indígena para executar a operação e a manutenção da barragem.

Por meio do primeiro relatório parcial enviado a esta Corte, o órgão gestor informou que contratou este serviço com recursos do Fundo Estadual da Defesa Civil (CT-00117/2016/SDC/FUNDEC).

Ademais encaminhou o Contrato n. 117/SDC/201, de 05/08/2016, oriundo da Tomada de Preços n. 023/SDC/2016, celebrado com a empresa Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda. (PROSUL) cujo objeto é a contratação de consultoria especializada para elaboração dos Planos de Melhoria de Operação da Barragem Sul, em Ituporanga, da Barragem Oeste, em Taió, e da Barragem Norte, em José Boiteux, incluindo Planos de Segurança das Barragens e Planos de Ação de Emergência (PAE), bem como demais exigências da Lei n. 12.334/2010 (federal), além da elaboração dos Programas ambientais condicionantes da Licença Ambiental de Operação (LAO). O prazo de execução previsto na Ordem de Serviço de 05/08/2016 era de 180 dias, ou seja, até 05 de fevereiro de 2017. Entretanto, o contrato foi prorrogado sucessivamente até 31/05/2019.

O valor inicial do contrato foi de R\$ 596.723,58, com aditivo de R\$ 66.581,27, totalizando a importância de R\$ 663.304,85.

Contudo, até a resposta à diligência (27 de maio de 2019) os produtos não haviam sido entregues, ou não foram apresentados a esta equipe de monitoramento.

### Conclusão

Desta forma, considerando que o serviço foi licitado e contratado, apesar de ainda não terem sido apresentados os manuais de operação, manutenção e inspeção das barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), entende esta equipe de monitoramento que a **recomendação está em implementação.**

**3.4.4 Elaborar estudo técnico apontando as ações estruturais de defesa civil a serem realizadas nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado e pelo Governo Federal, mas não abrangidas pelas ações do Pacto por Santa Catarina (item 6.2.2.4 da Decisão n. 1.945/2015).**

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil (Anexo 01)	Nov/2012 a Set/2021
1) Elaboração de plano provisório para atendimento da Lei 12.608	Mar/2016 a Jan/2017
2) Elaboração do plano - projeto de lei	Mar/2019 a Jul/2019
3) Projetos predecessores – MSPProject	Nov/2012 a Abr/2021
4) Projetos predecessores - GPP-SICOP	Abr/2013 a Set/2021
2) Adequação do PMRR ao SisDC	Abr/2017 a Jan/2018
3) Programa de Capacitação	Jan/2018 a Ago/2018
4) Apoiar os Municípios na implantação dos planos e inclusão no SisDC	Ago/2018 a Ago/2019
4.1) Municípios Prioritários	Ago/2018 a Fev/2019

4.2) Demais Municípios SC	Ago/2018 a Ago/2019
Plano Estadual de Redução de Riscos (Anexo 05)	Mar/2018 a Set/2018
1) Diagnóstico	Mar/2018 a Set/2018
2) Elaboração do Plano Estadual	Set/2018 a Abril/2021
Identificação das Áreas de Risco (Anexo 06)	Dez/2015 a Set/2017
1) Setorização Preliminar	Dez/2015 a Set/2017
2) Suscetibilidade: Definição de Método e mapeamentos por regiões	Dez/2015 a Set/2018
3) Metodologia MinCidades: Piloto GIDES e aplicação da metodologia GIDES	Dez/2015 a Mai/2019

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.489.

### Informações prestadas pela DC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

Ao responder à diligência (fls. 180-180v), em 27 de maio de 2019, a DC informou o seguinte:

Todos os projetos executados pela SDC têm como objetivo atender a todos os municípios, são baseados e fundamentados por estudos técnicos. Dentre os estudos e projetos podemos destacar: 1) identificação e mapeamento de áreas de risco; 2) modelagem hidrológica; 3) Sistema de Defesa Civil; 4) Plano de Contingência Municipal; 5) Plano Municipal de Redução de Risco; dentre outros. Esses estudos irão apontar as ações estruturantes de defesa civil em todos os municípios catarinenses. Este item será atendido com os projetos que seguem: Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil; Planos Municipais de Redução de Riscos; Plano Estadual de Redução de Riscos; e Identificação das Áreas de Risco.

O SisDC está em verificação de não conformidade com o produto entregue referente ao Plano de trabalho.

Em atendimento a Lei nº 12.340/10, a SDC iniciou um planejamento para apoiar os municípios na confecção dos instrumentos necessários à execução das ações de proteção e defesa civil.

Quanto ao mapeamento de áreas suscetíveis (Art. 3º A; §2º, I) foi firmado um convênio com o Serviço Geológico do Brasil - CPRM para a realização dos mapeamentos dos 295 municípios catarinenses. Podendo ser acessado pelo link:

(<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres-Naturais/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos---Santa-Catarina-4866.html>)

e mapas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações de 30 municípios, disponíveis pelo link:

(<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres-Naturais/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos-Gravitacionais-de-Massa-e-Inundacoes---Santa-Catarina-5087.html>).

Quanto aos planos de contingência de proteção e defesa civil (Art. 3º A; §2º, II), como dito anteriormente, a SDC contratou a UDESC para a confecção de um modelo conceitual de plano de contingência, assim como outros instrumentos para a gestão de riscos. Sabedores, no entanto, que a competência é municipal, a intenção do Estado é prestar todo o apoio para a sua implementação, oferecendo, além do modelo conceitual, sua informatização e possibilidade de implementação via sistema, quanto este estiver operando perfeitamente.

Quanto ao plano de implementação de obras e serviços para a redução de riscos de desastres, o qual podemos nomeá-los como Plano Municipal de Redução de Risco – PMRR (Art. 3ºA, §2º, III) ainda que seja de competência municipal, o Estado auxilia os municípios que necessitam.

Quanto ao item V (art. 3º - A, §2º, V), a Secretaria de Estado da Defesa Civil acompanha o Ministério das Cidades que vem desenvolvendo um projeto de produção de cartas geotécnicas para os municípios. Além disso, dentro também do projeto GIDES, foi produzido vasto material sobre os processos de urbanização, usos e ocupações do solo, diretrizes para legislações municipais, dentre outros instrumentos, no qual tanto a Secretaria de Estado da Defesa Civil como a Secretaria de Estado do Planejamento estão presentes e participando das discussões.

Caso não haja continuidade dos órgãos federais no apoio prestado aos municípios, pode ser incluída no projeto da SDC de identificação e mapeamento de áreas de risco, como ação replanejada (caso necessário).

Prudente, no entanto, a fim de garantir a economicidade dos recursos, acompanhar o desempenho do projeto do Governo Federal. Por fim, cabe ressaltar que apesar de tratarmos aqui dos municípios identificados como prioritários, as ações da SDC visam não distinguir a situação de risco dos municípios, sendo planejada e atribuída a todos os 295 existentes no território catarinense. Este item será atendido com os projetos que seguem: Planos Municipais de Redução de Riscos; Plano Esradual de Redução de Riscos; Identificação das Áreas de Risco e Modelagem Hidrológica.

O serviço de previsão hidrológica está em execução e foram prestados os seguintes serviços:

Plano de Trabalho

Mapeamento de processos

Implantação do serviço

Estudo para definição dos pontos prioritários

Estudo de ampliação da rede de monitoramento hidrometeorológico

Manual de operação das Barragens de Taió, Ituporanga e José Boiteux

Simulação de manchas de inundação em 30 municípios

Emissão de boletins diários de previsão hidrológica para 30 municípios

Serviço de consultoria expediente

Serviço de medição de vazão e elaboração de curva-chave

Treinamento em hidrologia, plano de expansão da rede de monitoramento

O plano de expansão da rede de monitoramento hidrometeorológico foi apresentado para a Epagri e SDS e deverá ser apresentado para o Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

## **Análise**

A auditoria realizada em 2014 constatou a carência de ações estruturais de defesa civil nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado, mas não abrangidas pelas ações do Pacto por Santa Catarina, concluindo por recomendar a elaboração de estudos técnicos apontando as ações estruturais de defesa civil.

A unidade gestora encaminhou o Plano de Trabalho do Termo de Outorga na modalidade “demanda espontânea”, conforme anexo único do Decreto n. 2.060/09 (fls. 192 a 202v), tendo como instituição interveniente do Projeto a Universidade do Estado de Santa Catarina. O título do projeto é Instrumentos Municipais de Gestão de Risco de Desastres, Planos de Contingência, Planos Comunitários de Redução de Riscos e Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil,

realizado em todo o Estado de Santa Catarina, tendo início em março de 2015 e término em fevereiro de 2018, no valor de R\$ 822.200,00.

Apresentou um relatório parcial de Cooperação Técnica do Projeto “Instrumentos Municipais de Redução de Riscos e Desastres” (extrato nas fls. 203 a 207v), com os seguintes produtos: diagnóstico dos instrumentos municipais de Redução de Riscos e Desastres; diagnóstico das COMPDECs; modelo conceitual e manual de apoio do PLANCON; vídeo conferências de acompanhamento dos municípios; metodologia e protocolo de implantação de NUPDECs; modelo conceitual e manual de apoio do PLAFE; cursos de formação presencial; mapeamento participativo de ameaças de Santa Catarina; protocolo de comunicação de risco para a Secretaria de Estado de Defesa Civil de Santa Catarina; guia de orientação à comunicação de risco para gestores municipais; materiais para formação; vídeos sobre Plano de Contingência, PLACRED e PLAFE; vídeos sobre RRD e Sendai e banco de dados.

Apresentou (fls. 208-276v) também o Plano de Contingência no SisDC: “Cadastros e Planos de Gestão (tutorial)”; o Relatório Final do II Seminário de Defesa Civil: “A gente não pode mudar o passado, mas pode prevenir o futuro”; realizou Oficina Regional de Defesa Civil: “Preparação para Desastres”; o Relatório de Medição das Metas I, II, III e IV do Convênio 2017TR001385 celebrado com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais/Serviço Geológico do Brasil de janeiro a abril de 2019; e relacionou uma série de manuais que tem o objetivo de instruir sobre planos de contingências em situações de risco, quais sejam: o Manual de Planos de Contingências para Desastres de Movimento de Massa; o Manual de Mapeamento de Risco a Movimentos Gravitacionais de Massa; o Manual de Redução de Riscos de Desastres Aplicado ao Planejamento Urbano; o Manual Técnico para Elaboração, Transmissão e Uso de Alertas de Risco de Movimentos de Massa; o Manual para Elaboração de Plano de Medidas Estruturais contra Rupturas de Encostas; e o Manual Técnico para Concepção de Intervenções para Fluxo de Detritos.

Demonstrou a realização de Convênio com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) (fls. 261-267v), o qual tem a finalidade de viabilizar a transferência de recursos financeiros e utilização de mão-de-obra para execução do objeto de setorização de riscos geológicos referentes a movimentos de massa e eventos destrutivos de natureza hidrológica, mapeamento da suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa, enchentes e inundações, para os municípios de Santa Catarina.

Entretanto, apesar de o órgão gestor ter avançado bastante nos estudos dos planos de contingência e estudos e mapeamento de risco, ainda não comprovou estudos técnicos com as

ações estruturais a serem realizadas nas cidades prioritárias do Estado de Santa Catarina. Conforme consta do Relatório de Auditoria DAE 021/2015 (RLA 14/00338236, na fl. 2428v), são exemplos de obras e projetos estruturantes a construção e sobre-elevação de barragens, melhoramentos fluviais, entre outros.

### Conclusão

Desta forma, pelas informações fornecidas, verifica-se o encaminhamento de várias iniciativas no sentido de estudos de planos de contingência e de mapeamento de risco, entretanto, para o fim que se destina esta recomendação, isto é, elaborar estudo técnico com as ações estruturais de defesa civil a serem realizadas nas cidades prioritárias pelo governo, não se verifica o atendimento da recomendação.

Isto posto, conclui-se que o órgão gestor ainda **não implementou a recomendação** de definir as ações estruturais de defesa civil a serem realizadas nas cidades prioritárias.

**3.4.5 Executar as ações estruturais de defesa civil contidas no estudo técnico da Secretaria de Estado da Defesa Civil realizado nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado e pelo Governo Federal (item 6.2.2.5 da Decisão n. 1.945/2015).**

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
Aguardando os estudos técnicos previstos no item anterior, para ter a definição das ações estruturantes. Com base nesses estudos serão planejadas as ações e captados os recursos para executá-las.	Após a finalização dos estudos técnicos, o planejamento das ações definidas será executado num prazo de 6 meses.

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.489.

### Informações prestadas pela DC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

As informações prestadas pela DC no Relatório de Acompanhamento e na resposta à diligência são idênticas.

Informa que os estudos técnicos planejados para responder à recomendação 6.2.2.4 da Decisão n. 1.945/2015 serão sucedidos da implementação de ações para a execução de instrumentos, seja na confecção dos planos, no apoio e assessoria técnica, no fornecimento de um sistema para o gerenciamento de riscos e desastres, ou nos produtos dos mapeamentos, modelos hidrológicos ou dados da rede observacional.

Alerta que serão resguardadas as competências de cada ente, mas que serão realizadas ações de parceria em prol do Sistema Nacional de Defesa Civil – SINPDEC, conforme disposto na Lei 12.608/12. O prazo para o início dessa execução dependerá da finalização dos estudos técnicos, priorização e planejamento de capacitação de recursos e execução dos projetos básicos, executivos e licenciamentos ambientais.

### **Análise**

A auditoria realizada em 2014 constatou a carência de ações estruturais de defesa civil nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado, concluindo por recomendar a elaboração de estudos técnicos, apontando as ações estruturais de defesa civil a serem realizadas nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado, mas não abrangidas pelas ações do Pacto por Santa Catarina. Além de elaborar os estudos, deveria também executar as ações estruturais nas cidades consideradas prioritárias.

Nos termos do item precedente deste relatório (3.4.4), foi verificado que o órgão gestor avançou bastante no que diz respeito a realização de estudos sobre o tema e produção de documentos que tratam de planos de contingência, mapeamento de risco, orientações sobre preparação para desastres e sobre as ações de defesa civil; embora ainda não tenha comprovado a existência e a realização de ações estruturais nas cidades prioritárias (aquelas consideradas vulneráveis pelos governos do Estado e/ou Federal), como por exemplo a construção ou sobrelevação de barragens, a realização de melhoramentos fluviais etc..

### **Conclusão**

Tendo em vista que no item precedente (3.4.4) demonstrou-se que a recomendação não foi atendida até o momento, ou seja, não há estudo técnico com as ações estruturais de defesa civil a serem realizadas nas cidades prioritárias, é consequente concluir que a execução dessas ações estruturais nos municípios prioritários também não ocorreu, assim também deduz-se que a **recomendação não foi atendida** até o presente monitoramento.

### **3.4.6 Executar as ações de defesa civil previstas no Pacto por Santa Catarina, dentro do cronograma apresentado (item 6.2.2.6 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
Sobre-elevação Taió - Anexo 10: 1) Entrega da Obra	Nov/2013 a Jun/2016
2) Desapropriação realizada	Mar a Jul/2016
3) Licença de Operação Concedida	Nov/2015 a Dez/2016
Sobre-elevação Ituporanga - Anexo 10 1) Entrega da Obra	Nov/2013 a Jun/2016

Projetos e licenciamento de 4 barragens a montante de Rio do Sul (Agrolândia e Pouso Redondo)	Nov/2013 a Nov/2019
Construção de 3 barragens a montante de Rio do Sul (Braço do Trombudo, Mirim Doce e Pouso Redondo)	Mar/2013 a Ago/2019
Projetos, Licenciamento e Construção de 1 barragem em Botuverá	Abr/2013 a Jul/2019
Projeto Executivo do canal extravasor da Barragem de José Boiteux	Fev/2014 a Dez/2015
Estudos, Projetos, Licenciamento e Obras de Melhoramento Fluvial do /rio Itajaí Mirim (Itajaí)	Mar/2013 a Fev/2017
1) Estudos, projetos e licenciamento ambiental	
1) 1ª etapa: Retificação do 1º trecho do canal	Nov/2016 a Jun/2018
2) 2ª etapa: Construção de Comportas, Retificação do 2º trecho do canal e dragagem do canal antigo	30 meses após a captação de recursos.
Estudos, projetos, licenciamento e obras de melhoramento fluvial nas cidades de Ilhota, Itajaí e Navegantes.	Nov/2013 a Jun/2018
Estudos e projetos de melhoramento fluvial do Rio Itajaí Açu nas cidades de Indaial, Blumenau e Gaspar	Nov/2013 a Nov/2016
Estudos e projetos de melhoramento fluvial do Rio Itajaí Açu nas cidades de Taió, Rio do Sul e Timbó.	Abr/2013 a Ago/2017
Estudos, projetos e licenciamento ambiental do projeto de desassoreamento do Rio Tubarão	Jun/2013 a Dez/2016
Construção do Centro de Gerenciamento de Riscos de Desastres - Anexo 20	Nov/2013 a Mai/2017
Implantação do Centro de Gerenciamento de Riscos e Desastres Anexo 21	Mai/2014 a Mar/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fls. 2489 e 2490.

### Informações prestadas pela DC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

Considerando a extensão dos argumentos do órgão gestor, acerca da presente recomendação, são transcritos abaixo somente os argumentos oferecidos em resposta à diligência realizada no início deste ano (2019), organizados de acordo com as medidas propostas no Plano de Ação, homologado pelo Tribunal Pleno.

Os trechos foram extraídos das fls. 180v a 181v dos autos.

Em relação à entrega da sobre-elevação Taió, desapropriação e licença de operação, a DC informa o seguinte:

Obra concluída e entregue em dezembro/2016.

O levantamento das propriedades afetadas e a avaliação já foi finalizado. A área de desapropriação foi dividida em 3 (três) lotes, o primeiro e o segundo já foram desapropriados, o terceiro ocorrerá este ano.

O Instituto do Meio Ambiente - IMA realizou visita no empreendimento, o que gerou uma Informação Técnica, a qual foi respondida pela SDC em 21/12/2018. Até a presente data não foi obtida resposta.

Afirma que a sobre-elevação Ituporanga foi concluída e entregue em dezembro/2016 e, sobre os projetos e licenciamento de 4 barragens a montante de Rio do Sul (Agrolândia e Pouso Redondo), informa que:

Foram contratados os Estudos, Projetos de Engenharia e Licenciamento. Foram executados, até Dez/15, 88,47% dos estudos e projetos. Foi realizado o Cadastro das pessoas e propriedades que serão atingidas pelas obras em três comunidades, entretanto, este projeto envolve quatro comunidades e, tendo em vista a não autorização de acesso às propriedades do município de Agrolândia, foi impetrada ação judicial para viabilizar o acesso e enquanto não for dada a autorização o contrato permanece paralisado. Tendo em vista a necessidade de execução das campanhas de fauna e flora, para possibilitar a emissão da LAI. Com a emissão da LAI e com a captação de recursos, seria possível a contratação e execução das obras num prazo de 30 meses.

No tocante à construção de 3 barragens a montante de Rio do Sul (Braço do Trombudo, Mirim Doce e Pouso Redondo), afirma que:

Foi emitida licença ambiental de instalação para 2 barragens (Petrolândia e Mirim Doce), as quais já foram licitadas e homologadas, aguardando apenas o repasse de verbas do Governo Federal para emitir contrato e ordem de serviço. A barragem de Pouso Redondo está aguardando a emissão de licença prévia, e ainda, complementação de valor no termo de compromisso firmado com a União, tendo em vista que o valor inicialmente pactuado não será capaz de arcar com todos os gastos.

Em relação à barragem de Botuverá, a DC informa o seguinte:

Foram contratados e entregues os Estudos, Projetos de Engenharia, aguardando emissão da Licença Ambiental de Instalação. A barragem atinge o Parque Nacional da Serra do Itajaí, em três pontos, diante disso foi solicitado ao Ministério do Meio Ambiente alteração no decreto que determina os limites do parque. Já foi encaminhado a Casa Civil, aguardando tramitações e após publicação. A SDC está solicitando recursos junto ao Ministério do Desenvolvimento Regional.

Quanto ao canal extravasor da Barragem de José Boiteux, informa que:

O projeto executivo e de engenharia foi concluído e entregue na SDC em Dez/2015. Para contratação de empresa para elaboração dos estudos e licenciamento ambiental e execução da obra do canal extravasor, não há recurso disponível. Quanto a situação de acesso à barragem norte - José Boiteux, há um Acordo entre a FUNAI, a comunidade indígena, Estado de Santa Catarina e União desde Jun/2014 para a desocupação das instalações e delimitação da área de segurança da barragem a ser transferida para o Estado e a obtenção das licenças ambientais do projeto do canal extravasor. Este acordo foi cumprido em sua Integralidade apenas pelo Estado de Santa Catarina.

Em relação às medidas propostas para o melhoramento do rio Itajaí Mirim e que envolvem estudos, projetos, licenciamento e obras de melhoramento fluvial (1ª etapa: retificação do 1º trecho do canal e 2ª etapa: construção de comportas, retificação do 2º trecho do canal e dragagem do canal antigo), a DC explica o seguinte:



O contrato de estudos, projetos e licenciamento ambiental está paralisado desde o dia 07/08/2015, pois foram finalizados os projetos executivos e está se aguardando a licença ambiental de instalação, que tem como condicionante o levantamento topográfico e decreto de desapropriação.

Para iniciar a contratação da obra da primeira etapa é necessária, além da liberação dos recursos pelo Ministério da Integração/Desenvolvimento Regional, a emissão da LAI, a qual está condicionada ao levantamento topográfico e desapropriações. Após o decreto de desapropriação a Licença Ambiental de Instalação será emitida. Com a LAI será possível a contratação e execução dessa obra, cujo prazo é de 16 meses. Salienta-se que, apesar de haver portaria do Ministério da Integração autorizando o repasse de recursos para a realização de obras para o atingimento dos resultados propostos no Plano Diretor realizado pela JICA, há a necessidade de comprovar, junto ao Ministério da Integração/Desenvolvimento Regional, a efetividade dos resultados pretendidos com a primeira etapa.

Para iniciar a contratação da segunda etapa de obras há a necessidade de captação de recursos, visto que os recursos autorizados pela portaria do Ministério da Integração são insuficientes para essas obras. Após a captação de recursos, a segunda etapa de obras seria realizada no prazo de 30 meses (contratação e execução).

Quanto às medidas que preveem estudos, projetos, licenciamento e obras de melhoramento fluvial nas cidades de Ilhota, Itajaí e Navegantes, informa a seguinte situação:

Foram contratados os Estudos, Projetos de Engenharia e Licenciamento, que estão aguardando a emissão de licença ambiental. Foram definidas as melhores alternativas de execução de obras que são: Em Navegantes: construção de um canal extravasor; Em Itajaí e Navegantes: dragagem do Rio Itajaí Açú desde a BR 101 até o Porto de Navegantes; Em Ilhota: construção de diques em anel em toda a área urbana do município. Existe a possibilidade de execução da obra de dragagem do Rio Itajaí Açú, com a repactuação de recursos oriundos do financiamento junto ao Banco do Brasil cuja análise está em andamento, assim que o Banco autorizar a repactuação e a licença ambiental for concedida, será lançada a licitação para execução. As demais obras dependem de captação de recursos e seus custos estimados em mais de R\$ 1 bilhão.

Já os estudos e projetos de melhoramento fluvial do Rio Itajaí Açú nas cidades de Indaial, Blumenau e Gaspar:

Foram contratados os Estudos, Projetos de Engenharia e Licenciamento, que estão aguardando a emissão de licença ambiental. A empresa iniciou as pesquisas de campo para execução dos trabalhos para as obras indicadas no estudo que são: do túnel extravasor, no Rio Itajaí Açú, melhoramento e ampliação do sistema de comportas/diques nos rios tributários, ambas na cidade de Blumenau; Derrocamento do Rio Itajaí Açú na confluência com o Rio Benedito, no município de Indaial.

Em relação às medidas propostas para o melhoramento fluvial do Rio Itajaí Açú, nas cidades de Taió, Rio do Sul e Timbó, a SDC informa que

Foram contratados os Estudos, Projetos de Engenharia e Licenciamento, que estão aguardando a emissão de licença ambiental. Os estudos indicaram serviços de dragagem para limpeza do Rio Itajaí do Oeste, em Taió. Foram captados recursos junto ao Banco do Brasil para a realização das obras apontadas no estudo, entretanto a limpeza é vista pelo banco como simples serviço, havendo a necessidade de comprovar que o serviço se enquadra como investimento, sob pena de não haver recurso para a realizá-lo. Alternativamente, foi proposto a ampliação da área de estudo, por meio de termo aditivo ao contrato, para a região do Rio Itajaí Açú entre Rio do Sul e Lontras, a fim de apontar se as obras indicadas nos estudos preliminares (derrocamento do Salto Pilão) que

apresentaram resultados mais efetivos, quais sejam: redução do nível da água em até 2m durante o período de cheias. O prazo para realização da obra de derrocagem em Salto Pilão será indicado nos estudos objeto do termo aditivo. O prazo para realização dos estudos, projetos e licenciamento ambiental encerra-se em Dez/2018 com a emissão da LAI.

No tocante às medidas propostas para o desassoreamento do Rio Tubarão, a SDC informa que:

contratou os estudos ambientais para tal obra, entretanto para a emissão da licença ambiental é preciso alterar o projeto executivo, o qual foi contratado pela SDS, diante disso solicitamos aquela Secretaria que efetive nova contratação para alteração do projeto executivo para possibilitar o licenciamento ambiental.

Quanto às duas últimas medidas propostas, que previram a construção e implantação do Centro de Gerenciamento de Riscos de Desastres, informa a DC que o órgão foi inaugurado em maio de 2018.

#### **Análise**

A auditoria realizada em 2014 constatou a postergação de prazos das ações de defesa civil previstas no Pacto por Santa Catarina resultando numa maior exposição ao risco de desastres, riscos de perdas e danos humanos, materiais e ambientais.

Das ações previstas no Pacto por Santa Catarina constatou-se, pela documentação enviada no Relatório Parcial e na resposta à diligência, que parte delas já foi realizada, parte depende de transferência de propriedade, parte depende de alocação de recursos e/ou dos licenciamentos legais.

A sobre-elevação das barragens foram concluídas, tendo a equipe de monitoramento observado a situação na inspeção *in loco* que realizou no dia 22 de maio de 2019, nas barragens Oeste e Sul. Imagens foram registradas e constam os quadros seguintes:

#### **Quadro 12 Sobre-elevação das barragens Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga)**

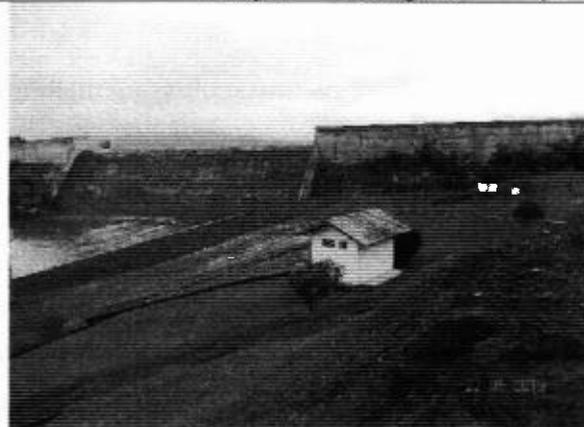


Foto DSCNO951JPG – 22/05/2019 – Sobre-elevação Barragem Oeste - Taió



Foto DSC1260JPG – 23/05/2019 – Sobre-elevação Barragem Sul - Ituporanga

Fonte: TCE/SC

Sobre as desapropriações das áreas inundáveis a montante, afirma o Gestor que o levantamento das propriedades afetadas e a avaliação foram finalizados e os processos encontram-se na Diretoria de Patrimônio da Secretaria de Estado da Administração (SEA).

Quanto às licenças de operação das barragens, foi informado que foram concedidas, porém há condicionantes, tais como as desapropriações, a solução dos acessos inundáveis com a sobre-elevação, sendo que estes estão em fase de elaboração do termo de referência para contratação das obras. Tais informações constam das respostas oferecidas pela DC (fl. 181v).

Quanto aos projetos de licenciamento de 4 barragens a montante de Rio do Sul, estes foram contratados e executados, sendo realizado o cadastro inicial das pessoas e propriedades atingidas, inclusive com audiências públicas em Taió, Braço do Trombudo e Petrolândia, sendo concedidas licenças ambientais prévias de duas barragens e aguardando a licença de operação. De acordo com a DC, o contrato continua paralisado, devido a não autorização de estudos pelos proprietários dos imóveis localizados na região. Há um processo judicial que se encontra em fase de recurso (fl. 181).

Construção de 3 barragens a montante de Rio do Sul (Braço do Trombudo, Mirim Doce e Pouso Redondo), já contratados os estudos, projetos de engenharia e licenciamento. Porém, ainda não contratadas as obras, pois aguardam repasse de recursos financeiros pela União (fl. 181).

Em relação à barragem de Botuverá, a DC informa que foram contratados os projetos de engenharia, entretanto faltam as licenças para contratação das obras e, em relação ao projeto executivo do canal extravasor da barragem de José Boiteux, informou a DC que foram concluídos os projetos executivo e de engenharia. Atualmente, aguardam a publicação dos limites do parque, licença de instalação e recursos financeiros para execução da obra (fl. 181).

Sobre o desassoreamento do Rio Tubarão, o órgão gestor encaminha cópia do contrato para elaboração de estudos, projetos de engenharia e licenciamento e relatórios de acompanhamento e relativamente aos estudos, projetos, licenciamentos e obras de melhoramento fluvial do Rio Itajaí, estes foram apresentados a esta equipe de monitoramento, inclusive com relatórios de acompanhamento da execução do contrato.

Esta equipe de monitoramento buscou evidências sobre as informações fornecidas pela DC, circularizando-as com dados disponíveis no site [www.transparencia.sc.gov.br/contratos](http://www.transparencia.sc.gov.br/contratos).

No quadro 14, consta um resumo da situação dos contratos mencionados no Plano de Ação proposto para atender à recomendação tratada neste item (item 6.2.2.6 da Decisão n.

1.945/2015). A ordem de contratos do quadro segue a ordem dos projetos do Pacto por SC relacionados no Quadro 14 do Relatório DAE 21/2015 (fl. 2428v do RLA 14/00338236).

Em relação à construção e implantação do Centro de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd), verificou-se que a medida proposta foi efetivamente concluída, conforme o Relatório Parcial e observação *in loco*. Imagens comprobatórias constam no quadro a seguir:

#### Quadro 13 Fotografias do Centro de Gerenciamento de Riscos e Desastres



#### Conclusão

No que diz respeito as ações de defesa civil previstas no Pacto por Santa Catarina, constata-se que todos os itens estão em andamento ou foram concluídos. Desta forma, considerando que as medidas previstas no Plano de Ação não estão sendo implementadas nos prazos previstos, considera-se que a **recomendação está em implementação**.



**Quadro 14 - Situação dos contratos de obras relativas à defesa civil previstas no Pacto por Santa Catarina**

Contrato / Nº Projeto do Pacto SC	Objeto	Situação	Data Início	Data Término Atual	Empresa Contratada	Valor Atual do Contrato
CT-00009/2013 PJ 472	Supervisão e Fiscalização da Execução das Obras de <b>Sobre-elevação</b> das Barragens Sul em Itaporanga e Barragem Oeste em <b>Taió</b> .	Concluído	07/11/2013	31/10/2016	PROSUL - Proj., Superv. e Planejamento Ltda	4.016.469,63
CT-00002/2013 PJ 474	Elaboração dos Estudos de Reconhecimento, Estudos de Viabilidade Técnica e Ambiental, Estudos Ambientais, Elaboração dos Projetos Básicos e Detalhamento Executivo de Engenharia para a Execução de Obras de Melhoria Fluvial no Canal retificado do Rio Itajaí Mirim, no segmento Bairro km 12 até o <b>Rio Itajaí Açú</b> e na calha original do Rio Itajaí Mirim, no segmento bairro Itaipava até a desembocadura no canal retificado do Rio Itajaí Mirim e Construção de <b>Dois Comportas</b> de Regulação, no município de Itajaí - SC.	Paralisado	23/08/2013	04/12/2016	PROSUL - Proj., Superv. e Planejamento Ltda	3.128.514,73
CT-00001/2013 PJ 475	Elaboração dos Estudos de Reconhecimento, Estudos de Viabilidade Técnica e Ambiental, Estudos Ambientais, Elaboração dos Projetos Básicos e Detalhamento Executivo de Engenharia para a Execução de Obras de Construção de <b>Três Barragens</b> de contenção de cheias nos Rios Tributários Taió, Perimbo e Ribeirão Braço do Trombudo localizados nas bacias hidrográficas a montante da cidade de Rio do Sul-SC, integrantes da Bacia do Rio Itajaí, com objetivo de contenção de cheias e aproveitamento múltiplo.	Paralisado	26/08/2013	31/12/2018	PROSUL - Proj., Superv. e Planejamento Ltda	4.128.231,30
CT-00020/2013 PJ 478	Elaboração dos Estudos e Projetos para Construção de <b>Quatro Barragens</b> de Contenção de Cheias nos Rios Tributários a Montante de Rio do Sul/SC na Bacia do Rio Itajaí/SC	Paralisado	01/11/2013	30/04/2015	PROSUL - Proj., Superv. e Planejamento Ltda	4.427.193,45
CT-00021/2013 PJ 480	Elaboração dos Estudos e Projetos para a Construção de Barragem de Contenção de Cheias no Rio Itajaí Mirim a Montante da Cidade de <b>Botuverá/SC</b> e na Bacia do <b>Rio Itajaí /SC</b>	Concluído	01/11/2013	30/04/2015	Iguatemi Consultoria e Serviços de Engenharia Ltda	3.175.383,30
CT-00001/2014 PJ 838	Estudos e Projetos para a execução das Obras de Melhoria Fluvial combinado com a Construção de <b>Diques na Bacia do Rio Itajaí</b> , nas cidades de <b>Taió, Rio do Sul e Timbó</b>	Andamento	31/01/2014	31/10/2019	PROSUL - Proj., Superv. e Planejamento Ltda	6.282.625,64
CT-00213/2014 PJ 889	Contratação de Empresa especializada na elaboração dos Estudos e Projetos para a Execução das Obras de Melhoria Fluvial Combinado com a Construção de <b>Diques na Bacia do Rio Itajaí</b> , nas cidades de <b>Blumenau, Indaial e Gaspar/SC</b> .	Andamento	27/06/2014	31/10/2019	Iguatemi Consultoria e Serviços de Engenharia Ltda	7.814.254,94
CT-00214/2014 PJ 890	Contratação de Empresa especializada na elaboração dos Estudos e Projetos para a Execução das Obras de Melhoria Fluvial Combinado com a Construção de <b>Diques na Bacia do Rio Itajaí</b> , nas cidades de <b>Ilhota, Itajaí e Navegantes /SC</b> .	Andamento	27/06/2014	31/10/2019	PROSUL - Proj., Superv. e Planejamento Ltda	9.245.515,91
CT-00263/2014 PJ 839	Contratação de serviços especializados para elaboração dos Estudos e Projetos de Engenharia para a conclusão das obras no <b>canal extravasor da Barragem Norte, em José Boiteux/SC</b> .	Concluído	07/11/2014	02/11/2015	PROSUL - Proj., Superv. e Planejamento Ltda	450.980,12
CT-00002/2014 PJ 891	Elaboração de Estudos Ambientais para a Execução de Obras de Melhoria Fluvial no <b>Rio Tubarão</b> , numa extensão de 29,7 km, do centro do Município de Tubarão até sua desembocadura no Município de Laguna, incluindo a dragagem do canal de escoamento do rio no complexo lagunar, compreendendo manutenção, aprofundamento e recuperação da sua calha, com o objetivo de escoar enchentes de porte com segurança.	Andamento	31/01/2014	02/01/2020	PROSUL - Proj., Superv. e Planejamento Ltda	1.456.140,12

Fonte: TCE/SC, a partir das informações disponíveis em <http://www.transparencia.sc.gov.br/contratos>

3.4.7 Garantir, no mínimo, um engenheiro civil na Secretaria de Estado da Defesa Civil. (item 6.2.2.7 da Decisão n. 1.945/2015).

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
Reestruturação Secretaria - Anexo 22	Mar/2015 a Nov/2016
Criação do Quadro de Cargos da Secretaria - Anexo 23	Mar/2015 a Mai/2018

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.491.

### Informações prestadas pela SDC

1º Relatório de Acompanhamento, em 19/12/2017 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 145 a 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):

Tanto no Relatório de Acompanhamento, quanto na resposta à diligência a DC informa que a medida proposta no Plano de Ação homologado pelo Tribunal Pleno foi concluída. Atualmente, afirma que possui três cargos de engenheiro. A reestruturação foi aprovada no início de 2018.

### Análise

A DC encaminhou documentos que comprovam a nomeação dos três engenheiros que atualmente estão em exercício no órgão, conforme quadro abaixo:

Quadro 15 – Engenheiros lotados na Defesa Civil

Nome	Ato	Cargo	Formação
Jaqueline Antunes Ferreira	Ato n. 1288 de 28/05/2018	Gerente de Acompanhamento de Obras	Engenheira de Produção Civil
Leonel Delmiro Fernandes	Ato n. 1090 de 07/04/2015	Assessor Técnico em Defesa Civil	Engenheiro Civil
Vanessa Scoz Oliveira	Ato n. 1029 de 09/05/2017	Gerente de Prevenção e Preparação	Engenheira Civil

Fonte: fls. 299 a 302v PMO 18/01194197.

Analisando-se o portal da transparência, confirmou-se que os engenheiros se encontram atualmente em exercício na Defesa Civil do Estado.

Quadro 16 – Situação em setembro de 2019 dos engenheiros lotados na Defesa Civil

Nome	Cargo de Exercício	Unidade de Exercício	Órgão de Exercício
Jaqueline Antunes Ferreira	Gerente de Mitigação (LC 741/2019)	Diretoria de Gestão de Riscos (LC 741/2019)	802-Defesa Civil
Leonel Delmiro Fernandes	Assessor Especial (LC 741/2019)	Diretoria de Gestão de Riscos (LC 741/2019)	802-Defesa Civil
Vanessa Scoz Oliveira	Gerente de Capacitação e Ensino (LC 741/2019)	Diretoria de Gestão e Capacitação (lc 741/2019)	802-Defesa Civil

Fonte: <http://www.transparencia.sc.gov.br/remuneracao-servidores>



Convém registrar, finalmente, que as medidas previstas no Plano de Ação homologado pelo Tribunal Pleno não restaram demonstradas. Apesar do cumprimento da recomendação, a reestruturação da Secretaria e a criação do quadro de cargos não foi demonstrado nos documentos remetidos.

### Conclusão

Pelo exposto, verifica-se que a **recomendação foi atendida**, ou seja, garantiu-se, no mínimo, um engenheiro civil na Defesa Civil do Estado de Santa Catarina.

**3.4.8 Elaborar e executar plano de ações para ampliar e modernizar a rede de monitoramento e alerta do Estado, em articulação com a SDS, Epagri e outras instituições pertinentes, baseado no diagnóstico de redes de estações hidrometeorológicas do Estado. (item 6.2.2.8 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
Projeto de Integração, Modernização e Expansão da Rede de Monitoramento Terrestre	Jan/2016 a Mar/2017
1) Integração da rede atual	Dez/2015 a Nov/2016
2) Modernização de equipamentos obsoletos	Mar/2016 a Mar/2017
3) Expansão da rede de monitoramento	Mar/2016 a Abr/2018
4) Transmissão dos dados da rede expandida	Nov/2016 a Jul/2017
5) Contratação do Plano de Manutenção da Rede	Abr/2017 a Nov/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.491.

### Informações prestadas pela DC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 19/12/2017 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 145 a 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

Em resposta à diligência (fl. 182), a DC informa que a rede observacional de superfície, tecnicamente, não é de sua competência. Informa que é cliente do órgão que tem a propriedade, os dados e as atividades fundamentadas na rede existente.

No entanto, por ser imprescindível para os serviços de monitoramento e emissão de alertas de desastres, a DC é parceira nos projetos que envolvem a rede de monitoramento.

Informa que as três instituições envolvidas (SDE, DC e Epagri) têm se reunido periodicamente a fim de implementar os protocolos. A operacionalização é estruturada por meio de um Termo de Cooperação Técnica. O termo prevê, dentre outros quesitos: I – Implementar a

rede de monitoramento hidrometeorológico no Estado; e II – Modernizar e ampliar a rede de monitoramento hidrometeorológico no Estado.

De acordo com a unidade gestora, quando da resposta à diligência por meio eletrônico (em maio de 2019), o Termo de Cooperação Técnica ainda não havia sido assinado (fl. 182).

Ademais, registra que a integração da rede atual está, em parte, concluída. A Epagri disponibilizou um *webservice* para compartilhamento dos dados de sua rede, os quais estão sendo integrados no SisDC. A empresa Módulo está implementando a integração dos dados do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden).

Outras redes foram mapeadas nos dois estudos realizados pelo Centro de Gestão de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – CGPDI, por meio de convênio firmado com o Estado de Santa Catarina e a empresa Fractal Engenharia, contratada pela SDC, para que juntos possam elaborar um plano de expansão da rede de monitoramento hidrometeorológico e meteorológico.

#### **Análise**

A DC informa que o Termo de Cooperação não foi assinado, mas relata que a integração da rede atual está, em parte, concluída. Essa integração, apesar da informação, não pôde ser atestada por esta equipe de monitoramento, em razão da falta de elementos comprobatórios.

Registre-se que o Termo de Cooperação Técnica entre as três instituições foi assinado em 01 de junho de 2016 e consta das fls. 2650 a 2654 dos autos do processo de auditoria (RLA 14/00338236). O prazo de validade expirou em junho de 2018 e, pelas informações obtidas na resposta a este item e por telefone no dia 18 de setembro de 2019, com a Diretora de Recursos Hídricos, Sra. Jaqueline Souza, ainda não houve renovação do referido termo.

De outra face, foi encaminhado pela DC o contrato de prestação de serviço n. 318/2017, com a empresa Fractal Engenharia, cujo objeto é a prestação de serviço de previsão de eventos hidrológicos críticos (fls. 303 a 307v). Esse documento, por si só, não é suficiente para demonstrar atendimento à recomendação, mas sinaliza que as medidas propostas no Plano de Ação homologado pelo Tribunal Pleno estão sendo implementadas. O contrato foi assinado em 20 de dezembro de 2017 e tem vigência por 720 dias, ou seja, até dezembro de 2019.

Então, em síntese, a articulação entre as três instituições não está caracterizada, assim como não é possível concluir que a integralidade das medidas propostas até 2018 foram implementadas, ou que foi ampliada e modernizada a rede de monitoramento e alerta do Estado.

### Conclusão

Em razão de não estar vigente o compromisso assinado entre as três instituições envolvidas neste processo de auditoria operacional (DC, SDE e Epagri), de não ter sido comprovada a conclusão das medidas previstas no Plano de Ação, mas que foi trazido aos autos cópia de contrato de prestação de serviços, que tem objeto alinhado a ampliação e modernização da rede de monitoramento e alerta do Estado, esta equipe de monitoramento entende que a presente **recomendação está em implementação.**

**3.4.9 Definir o cronograma, as ações e responsabilidades da Proposta do Sistema de Monitoramento e Alerta e implementá-la, estabelecendo e formalizando as parcerias necessárias à sua execução (item 6.2.2.9 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
1) Equipamentos e infraestrutura do centro	Mai/14 a Mar/17
2) SisDC	Nov/14 a Ago/17
3) Plataforma Informatizada de Análise de Riscos e Acionamento de Alertas	Nov/14 a Ago/17
4) Desenvolvimento de produtos para a revisão de ameaças	Nov/14 a Ago/17
5) Mapeamento de Riscos de Desastres	Dez/15 a Mai/19
6) Plano Estadual de Contingência	Mai/16 a Dez/17
7) Planos Municipais de Contingência	Set/15 a Jan/18
8) Radar lontras	Concluído
9) Radar Chapecó	Out/15 a Mai/17
10) Radar Móvel	Abr/16 a Mar/17
11) Rede integrada de Monitoramento	Dez/15 a Abr/18
12) Sistema para a previsão de eventos hidrológicos críticos e operação de barragens	Jan/16 a Ago/18
13) Aquisição do serviço de previsão 24x7	Conclusão
14) Construção do Centro [de Gerenciamento de Riscos de Desastres - Anexo 20]	Nov/13 a Mai/17
15) Reforma do centro	Mar/16 a Mai/17
16) Capacitação dos técnicos para operação	Mai/16 a Dez/17

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.491.

### Informações prestadas pela SDC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 19/12/2017 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 145 a 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

No Relatório de Acompanhamento, a Unidade Gestora informou o seguinte (fls. 123 e 124):

Tendo em vista a diversidade de estruturas e sistemas a execução encontra-se em variadas fases, de sorte que encontram-se caminhando em paralelo com a construção do Centro.

Sistema implementado e em operação. Iniciou-se a fase de estabilização e pequenos ajustes conforme operação.

A plataforma informatizada para análise de riscos e emissão de alertas foi conceituada e concebida no escopo do projeto SisDC e, como tal, está em fase de operação (conforme informação anterior).

Os produtos para previsão de ameaças foram conceituados e concebidos no escopo do projeto do SisDC.

Convênio firmado com a CRPM está em execução para a produção dos mapas de risco (setorização de riscos e suscetibilidade a movimentos de massa e inundações) para todos os municípios de Santa Catarina.

Em execução, conforme disposto no item 6.2.1.2, será implementado em parceria com as instituições componentes do GRAC Estadual.

Em execução, conforme disposto no item 6.2.1.3, será implementado em parceria com as Prefeituras e UDESC.

(...)

Ao responder à diligência, informou que as medidas contidas nos itens 1, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 14, 15 e 16 do Plano de Ação homologado pelo Tribunal de Contas estão com o *status* de concluídas. Além disso, informou o seguinte (fls. 182 a 183):

Atualmente o SisDC está em fase de análise das “NÃO CONFORMIDADES” por parte da empresa contratada (Módulo) para a elaboração deste, observadas no Termo de Referência, através de processo administrativo SGP-E SDC 34/2019, bem como dos Planos de Trabalho. Além disso, foi instaurado processo de sindicância investigativa para apuração de possível responsabilidade pela má execução do Contrato nº 285/SDC/2014, ensejando em demora significativa na entrega de produtos, bem como, possível falta de fiscalização contratual, conforme processo SGP-E SDC 126/2019.

A plataforma informatizada para análise de riscos e emissão de alertas foi conceituada e concebida no escopo do projeto do SisDC.

Os produtos para previsão de ameaças foram conceituados e concebidos no escopo do projeto do SisDC.

Os produtos de monitoramento e previsão no SisDC não estão operacionais, com entregas pendentes do Módulo.

A SDC firmou convênio com a CGPDI para a implantação do Sistema Integrado de Ferramentas de Análise e Previsão Hidrometeorológica de Santa Catarina - SIFAP que abrange três linhas de ação:

1. Ampliação e fortalecimento da rede hidrometeorológica do Estado de SC;
2. Uso do radar meteorológico para previsão numérica de curto prazo para o Estado de SC;
3. Integração de informações de precipitação de radar, satélite e rede de observações aplicadas ao monitoramento de eventos extremos.

A SDC firmou convênio com a CPRM para setorização de risco de 185 municípios, totalizando os 295 municípios do estado (<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres-Naturais/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos--Santa-Catarina-4866.html>) e mapas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações de 30 municípios (<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres-Naturais/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos-Gravitacionais-de-Massa-e-Inundacoes--Santa-Catarina-5087.html>).

O Plano de Contingência Estadual será elaborado após a criação do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, bem como, de todos os Planos de Contingência Municipais.

A matriz do plano de contingência foi elaborada pela Defesa Civil em parceria com a UDESC (através do Laboratório de Redução de Riscos), e disseminado pelo Estado através de 20 oficinas, além dos seminários. Em abril de 2018 iniciou-se o processo de inserção dos planos de contingência dentro do SisDC, pelos municípios. Aqueles municípios que concluírem o Plano de Contingência e inserirem no SisDC passarão por avaliação da SDC, que poderá sofrer alterações e/ou correções, visando a validação do referido plano, passando este a se tornar uma ferramenta do município para gestão local. Ocorre que nem todos os Municípios conseguiram finalizar os planos até dezembro/2018. Diante disso, a SDC vem solicitando aos Municípios que conclua os Planos e disponibilizem no SisDC, para possibilitar a avaliação. Ademais, fora levantado pela equipe da SDC que alguns municípios contém o plano pronto, entretanto, não estão disponíveis no SisDC.

A Unidade também afirma que o radar de Lontras está em operação desde outubro de 2014, o de Chapecó desde agosto de 2017 e o Radar Móvel desde fevereiro de 2018.

Em relação à rede integrada de monitoramento, afirma que já há a integração da rede atual e há previsão para modernização dos equipamentos obsoletos para 2019, assim como expansão da rede para 2020.

Sobre o sistema para previsão, informa que o contrato já foi assinado e está em fase de execução.

Em relação aos serviços de previsão “24 x 7” afirma que a Epagri opera nesse tipo de escala desde maio de 2015, porém a DC contratou empresa para aumentar o número de profissionais do “now-casting”.

Finalmente informa que está concluída a medida que prevê a capacitação de técnicos para operar o SisDC.

### **Análise**

A auditoria realizada em 2014 constatou a inexistência das informações para realização do monitoramento hidrológico de forma tempestiva. É função da DC coordenar as ações de monitoramento para alerta, assim como, receber, analisar, elaborar e disseminar avisos e alertas de instituições federais, estaduais, regionais, municipais e locais no contexto do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil.

Constatou-se no presente monitoramento que o Sistema de Monitoramento e Alerta encontra-se em pleno funcionamento, no Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres no Prédio da Secretaria de Defesa Civil (Cigerd), Avenida Ivo Silveira, Capoeiras, Florianópolis. Possui sete meteorologistas contratados e radares físicos em Lontras, Chapecó e Araranguá, tendo cobertura em todo o Estado.

O Sistema está implementado e em operação, conforme inspeção técnica realizada *in loco* no dia 03 de junho de 2019. Está em fase de estabilização e ajustes.

A plataforma informatizada para análise de riscos, previsão de ameaças e emissão de alertas foi conceituada e concebida no escopo do projeto SisDC. Foi constatado por esta equipe de monitoramento que a plataforma está em operação.

O Convênio firmado com a CPRM está em fase de execução para produção de mapas de risco (setorização de riscos e suscetibilidades a movimentos de massa e inundações) para todos os municípios de Santa Catarina.

O treinamento está em execução, conforme verificado no item 3.1.2 deste relatório e sendo implementado em parceria com as instituições e componentes do Grupo de Ações Coordenadas Estadual.

De acordo com a SDC, o radar de Lontras está em operação desde outubro de 2014, o de Chapecó desde agosto de 2017 e o de Araranguá desde fevereiro de 2018. Em junho de 2019, a equipe de monitoramento vistoriou o funcionamento dos radares, as imagens fornecidas abrangem o território catarinense e permitem a previsão em curtíssimo prazo. Contatou-se que há necessidade de melhoria da qualidade das imagens, por isso, foi informado que há previsão de instalação de um novo radar na região de Joinville.

Sobre a rede integrada de monitoramento, contatou-se que efetivamente está integrada à rede atual. Porém, há previsão de modernização dos equipamentos obsoletos em 2020.

Foi assinado contrato com empresa Fractal Engenharia para execução do Sistema SisDC para previsão de eventos hidrológicos críticos e operação de barragens (Contrato n. 318/2017, fls. 303 a 307v). Esta observação também foi feita pelos técnicos da DC quando da inspeção realizada *in loco* no dia 03 de junho de 2019. O contrato foi assinado em 20 de dezembro de 2017 e tem vigência por 720 dias, ou seja, até dezembro de 2019.

Durante à inspeção *in loco*, foi informado que a DC contratou a empresa Somar Meteorologia (“Southern Marine Weather Services Ltda.), com 7 meteorologistas para assumir a previsão meteorológica (sinótica e *now casting* 24x7) de forma independente da Epagri. A DC encaminhou Contrato de Prestação de Serviços n. 004/SDC/2019 (fls. 308 a 311) e analisando-se o conteúdo, verifica-se que o objeto do mesmo é a prestação de serviço de curto e curtíssimo prazo junto ao Cigerd, através do monitoramento contínuo para a Secretaria da Defesa Civil. O contrato foi assinado em abril de 2019 e sua vigência é de um ano, conforme cláusula quarta.

### Conclusão

Tendo em vista os esclarecimentos prestados e as observações diretas e informações coletadas na inspeção *in loco*, constata-se que o Sistema SisDC encontra-se em funcionamento e em fases de adaptação e aperfeiçoamento, podendo ser considerada a **recomendação em**



**implementação**, pois apesar de encaminhadas as medidas propostas no Plano de Ação, o Sistema da Defesa Civil (SisDC) ainda não está em pleno funcionamento.

**3.4.10 Promover a cobertura da totalidade do território catarinense com radares meteorológicos, próprios ou de terceiros, que propiciem imagens que permitam estimar quantitativamente as precipitações, possibilitando a previsão de curtíssimo prazo (item 6.2.2.10 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
Implantação Radar Fixo - Chapecó (Anexo 26)	Dez/2015 a Mai/2017
1) Estudos Técnicos	Out a Dez/2015
2) Doação e adequação da área	Dez/2015 a Out/2016
3) Aquisição Radar	Dez/2015 a Mai/2017
4) Estudos e Projetos – Torre	Nov/2015 a Mai/2016
5) Execução da Obra – Torre	Mai/2016 a Mai/2017
6) Infraestrutura de Dados	Mai/2016 a Mai/2017
Implantação Radar Móvel - Região Sul (Anexo 27)	Mar/2016 a Mar/2017
1) Estudos Técnicos - localização e tipo de radar	Mar/2016 a Nov/2016
2) Aquisição do radar	Mai/2016 a Abr/2017
3) Infraestrutura de dados	Out/2016 a Mar/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.491.

### **Informações prestadas pela SDC**

**1º Relatório de Acompanhamento, em 19/12/2017 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 145 a 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

Tanto no Relatório de Acompanhamento (fls. 124-125), quanto na resposta à diligência encaminhada em 27 de maio de 2019 (fl. 183v), a DC informa que todas as medidas previstas no Plano de Ação homologado pelo Tribunal de Contas estão concluídas.

### **Análise**

A auditoria realizada em 2014 constatou que a DC havia adquirido um radar meteorológico com a finalidade de aprimorar a previsão de curtíssimo prazo e que o mesmo havia sido instalado no município de Lontras, entrando em operação em 30 de setembro de 2014. Contudo, o radar não cobria todo o território catarinense. A auditoria constatou, ainda, que, para cobertura da totalidade do Estado, haveria a necessidade de adquirir e instalar radares no sul e no oeste do Estado.

A falta de radares meteorológicos para previsão de curtíssimo prazo dificulta a precisão e a tempestividade das informações para o monitoramento e alerta do Estado, para tanto, este Tribunal recomendou que a DC promovesse a cobertura da totalidade do território catarinense

com radares meteorológicos, próprios ou de terceiros, que propiciassem imagens que permitissem estimar quantitativamente as precipitações, possibilitando as previsões de curtíssimo prazo.

No presente monitoramento foram solicitadas informações sobre a operação dos radares de Lontras, Chapecó e Araranguá e do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres de Santa Catarina (Cigerd). Pelas informações recebidas, os radares mencionados foram instalados e estão em operação. O radar de Lontras desde outubro de 2014, o de Chapecó desde agosto de 2017 e o de Araranguá desde fevereiro de 2018.

Quando da verificação *in loco*, no Cigerd, no dia 03 de junho de 2019, constatou-se que os radares de Chapecó e Lontras estavam em pleno funcionamento, com as imagens sendo recebidas no Centro de Gerenciamento, em Florianópolis. Entretanto, no que se refere ao radar de Araranguá (radar móvel), observou-se que não estava transmitindo imagens no dia da inspeção *in loco*. Obviamente, esta situação encontrada no monitoramento dificulta a previsão de curto prazo para a região sul e compromete a comprovação de cumprimento da recomendação, ainda que a falha constatada tenha sido eventual.

Registre-se, adicionalmente, que, segundo relatos colhidos no Centro de Gerenciamento de Florianópolis, no dia da inspeção, há necessidade de instalação de um radar específico na região de Joinville, tendo em vista o nível elevado de precipitação na região e a necessidade de dados para viabilizar adequada previsão de curtíssimo prazo.

### **Conclusão**

Considerando todo o exposto, e destacando especialmente que um dos três radares propostos no Plano de Ação homologado pelo Tribunal Pleno (o radar móvel de Araranguá) não estava emitindo informações para o Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres de Santa Catarina (Cigerd), em Florianópolis, no dia da inspeção *in loco*, entendemos que a **recomendação está em implementação.**

Registre-se a necessidade de nova inspeção *in loco*, quando da realização do 2º monitoramento, a fim de que se ateste o funcionamento de todos os radares e, conseqüentemente, a cobertura da totalidade do território de Santa Catarina com radares meteorológicos, que propiciem imagens que permitam estimar quantitativamente as precipitações, possibilitado a previsão de curtíssimo prazo.

Finalmente, é necessário comentar que o fato de a DC ter implementado as medidas previstas no Plano de Ação homologado pelo Tribunal Pleno não deve restringir ou inibir a



perspectiva de melhorar a qualidade da cobertura dos radares, como, por exemplo, a instalação de um radar específico para a região de Joinville.

### 3.4.11 Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri (item 6.4.11 da Decisão n. 1.945/2015)

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
1) Elaboração do Termo de Cooperação Técnica	02/06/2016
2) Elaboração do Plano de Trabalho	15/07/2016
3) Definição do local físico de atuação dos técnicos	21/07/2016
4) Entrega do Protocolo Operacional c/ escala de criticidade	10/02/2017
5) Entrega do Protocolo Final e parametrização de avisos e critérios no SisDC	13/02/2017 a 10/03/2017
6) Testes de integração de avisos de critérios no SisDC	13/03/2017 a 07/04/2017
7) Revisão e ajustes da integração no SisDC	10/04/2017 a 05/05/2017
8) Protocolo Operacional consolidado em operação	05/05/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.630.

#### Informações prestadas pela DC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 19/12/2017 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 145 a 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

No 1º Relatório de Acompanhamento (fl. 125), a DC informou que foi concluído o Termo de Cooperação Técnica, assinado e publicado. Ressalta que a Epagri, como geradora da informação, trabalha neste quesito com dois clientes que possuem atividades e interesses distintos: DC objetivando as informações que basearão um alerta para desastres e a SDE na disponibilidade e qualidade da água. Afirma, assim como as demais instituições envolvidas, que estão se reunindo com mais frequência para discutirem competências, protocolos e ações. Afirma também que os termos definidos nos protocolos serão inseridos e operacionalizados no no SisDC, por meio do protocolo CAP (*Common Alert Protocol*).

Ao responder à diligência (fl. 183v) informa a DC que contratou a empresa Somar Meteorologia (Contrato 04/SDC/2019), com o intuito de assumir a elaboração e divulgação de todos os produtos relacionados à proteção e defesa civil, assumindo o papel de órgão responsável pela disseminação da informação em Santa Catarina. Receberá como entrada os dados da Epagri/Ciram e SDE, todavia trabalhará esses dados para construção de alertas e avisos hidrometeorológicos à sociedade catarinense. Todos os dados da rede de radares, antenas e estações hidrometeorológicas do Estado serão compartilhadas entre os órgãos estaduais, municipais e federais.

### Análise

Cabe registrar, inicialmente, que as medidas a serem adotadas para cumprir a presente recomendação foram acordadas entre as três entidades envolvidas na auditoria (DC, SDE e Epagri). O acordo ocorreu em função de que para a mesma recomendação da auditoria cada entidade havia proposto medidas diferentes. A ATA da reunião está disponível na fl. 2.629 do processo de auditoria (RLA 14/00338236).

Em relação à instituição de protocolo unificado de monitoramento e alerta entre as entidades, a DC faz referência ao Termo de Cooperação Técnica (TCT 04.2018, cfe. fls. 170 a 172v), que tem como objeto a implantação dos serviços do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) do Estado de Santa Catarina, além da homologação e operacionalização dos protocolos de atuação conjunta (PAC) de forma integrada entre as setoriais do Governo do Estado atuantes na gestão dos riscos e desastres.

Esse Termo (TCT 04.2018) atribui responsabilidades à DC e à Epagri (além da Secretaria de Estado da Agricultura e Pesca e da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola), mas não há definição de responsabilidades para a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Sustentável (SDE).

Apesar do não envolvimento da SDE no protocolo, a primeira parte da recomendação está sendo considerada atendida, pois é responsabilidade do Governo do Estado definir os termos da atuação conjunta, inclusive em relação às unidades setoriais a serem envolvidas no monitoramento e alerta de situações hidrometeorológicas extremas. A medida adotada atende ao objetivo da auditoria, apesar do não envolvimento direto e formal da SDE nesse trabalho.

Instituído o protocolo, resta analisar se o mesmo foi implementado.

Embora possa haver problemas, esta equipe de monitoramento entende que a implementação do protocolo unificado pode ser inferida a partir do ato da Epagri colocar à disposição da DC dois profissionais para compor o Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) (fl.173).

Acessando o portal de transparência de Santa Catarina, constatamos que os servidores efetivos mencionados estão desempenhando suas atividades na DC, conforme informado, sendo um deles ocupante do cargo efetivo de pesquisador da Epagri e outro agente de tecnologia da informação e comunicação da mesma empresa.

Por outro lado, é necessário comentar que o Plano de Ação proposto para cumprir esta recomendação não está completamente implementado, especialmente porque o Sistema da Defesa Civil (SisDC) ainda não está em pleno funcionamento.

De acordo com o Secretário de Estado da Defesa Civil (Ofício n. 311/GABS/SDC/2019, fls.183v) o SisDC está em fase de análise das “não conformidades” por parte da empresa contratada para a elaboração do sistema, em observância ao Termo de Referência. Além disso, informa que foi instaurado processo de sindicância investigativa para apuração de possível responsabilidade pela má execução do Contrato n. 285/SDC/2014, ensejando em demora significativa na entrega de produtos, bem como, possível falta de fiscalização contratual (processo SGP-E SDC 126/2019).

### Conclusão

Tendo em vista haver medidas previstas no Plano de Ação pendentes de implementação, esta equipe de monitoramento conclui que **a recomendação está em implementação**, mesmo considerando que a maior parte do plano de ação está implementado, com a formalização do Termo de Cooperação Técnica (TCT 04.2018), instrumento que cristaliza o protocolo unificado entre as setoriais do Governo do Estado atuantes na gestão dos riscos e desastres (DC, Epagri e outras), assim como a disposição de dois servidores técnicos para compor a equipe da DC responsável pelos serviços do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) do Estado de Santa Catarina.

**3.4.12 Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri (item 6.2.2.12 da Decisão n. 1.945/2015).**

<b>Medidas Propostas:</b>	<b>Prazo de Implementação:</b>
1) Elaboração do Termo de Cooperação Técnica	02/06/2016
2) Elaboração do Plano de Trabalho	15/07/2016
3) Definição do local físico de atuação dos técnicos	21/07/2016
4) Entrega do Protocolo Operacional c/ escala de criticidade	10/02/2017
5) Inserção do protocolo final e parametrização de avisos e critérios do SisDC	13/02/2017 a 10/03/2017
6) Testes de integração de avisos e critérios no SisDC	13/03/2017 a 07/04/2017
7) Revisão e ajustes da integração no SisDC	10/04/2017 a 05/05/2017
8) Protocolo operacional consolidado em operação	05/05/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2630

### Informações prestadas pela SDC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

A Defesa Civil, no 1º Relatório de Acompanhamento (especificamente na fl. 125), informa que o estudo e a implementação da escala de criticidade foi concluído. No entanto, ressalta que é

necessário “acompanhamento constante e melhorias de acordo com o histórico de dados e ocorrência – o que será feito, inclusive, no período de estabilização do SisDC”.

A aludida DC comentou também que este assunto foi tratado no inciso X da Cláusula Segunda do Termo de Cooperação Técnica. (fl. 125)

Ao responder a diligência, manteve a mesma justificativa.

### **Análise**

Registre-se, mais uma vez, que as medidas a serem adotadas, para cumprir a presente recomendação, foram acordadas entre as três entidades envolvidas na auditoria (SDC, SDS e Epagri). O acordo ocorreu em função de que para a mesma recomendação da auditoria, cada entidade havia proposto medidas diferentes. A ATA da reunião está disponível na fl. 2.629 do processo de auditoria (RLA 14/00338236) e o Plano de Ação ajustado na fl. 2.630.

Analisando-se o quadro das medidas propostas, homologadas pelo Tribunal Pleno, tem-se que metade das etapas foram concluídas, restando pendentes aquelas que dependem do efetivo funcionamento do Sistema da Defesa Civil (SisDC).

Verificou-se ter sido concluído o estudo e as definições da escala de criticidade (fls. 64 a 96 dos autos). Esse trabalho foi realizado pela Epagri, por meio do Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrologia de Santa Catarina (Ciram).

Além de pendente o funcionamento efetivo do SisDC (previsto para ser implementado no exercício de 2017), não encontramos o Termo de Cooperação que contemple em sua Cláusula Segunda, o inciso X e que contemplaria as responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre as entidades envolvidas (DC, SDE e Epagri).

Esta equipe de monitoramento contatou por telefone o gerente do Ciram, Sr. Ângelo Mendes Massignam, Gerente do Centro Especializado, que desconhece um Termo de Cooperação que trate sobre a definição de responsabilidade entre as entidades. Ratificou a existência do Termo de Cooperação Técnica (TCT 04.2018), que tem como objeto a implantação dos serviços do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) do Estado de Santa Catarina, além da homologação e operacionalização dos protocolos de atuação conjunta (PAC) de forma integrada entre as setoriais do Governo do Estado atuantes na gestão dos riscos e desastres.

Esse Termo (TCT 04.2018) atribui responsabilidades à DC e à Epagri (além da Secretaria de Estado da Agricultura e Pesca e da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola), mas não há definição de responsabilidades para a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Sustentável (SDS).

Registramos que todas as entidades envolvidas informaram que tem realizado reuniões frequentes, no intuito de construir e implementar o protocolo conjunto entre as três instituições, todavia comentou a Epagri (fl. 165) que é matéria de notória complexidade, situação que demanda a interveniência de vários profissionais.

Convém registrar que o Chefe da Defesa Civil, em planilha encaminhada anexa ao Ofício n. 311/GABS/SDC/2019 (fls. 183v) justifica que, atualmente, o SisDC está em fase de análise das “não conformidades” por parte da empresa contratada para a elaboração do sistema, em observância ao Termo de Referência. Além disso, informa também que foi instaurado processo de sindicância investigativa para apuração de possível responsabilidade pela má execução do Contrato n. 285/SDC/2014, ensejando em demora significativa na entrega de produtos, bem como, possível falta de fiscalização contratual (processo SGP-E SDC 126/2019).

### Conclusão

Pelo exposto, considerando que foi elaborado o Manual “Níveis de Criticidade para Emissão de Avisos Meteorológicos” (fls. 64 a 96), que foram realizadas reuniões entre as entidades envolvidas, que foi remetido o Termo de Cooperação Técnica, com a definição de obrigações e responsabilidades da Epagri e DC, com a operação do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd), esta equipe de monitoramento entende que **a recomendação foi atendida**, apesar de restarem medidas previstas no Plano de Ação ainda não implantadas, notadamente aquelas associadas ao pleno funcionamento do Sistema da Defesa Civil (SisDC).

**3.4.13 Planejar, instalar e garantir a operação da rede de estações hidrológicas e meteorológicas com redundância de comunicação. (item 6.2.2.13 da Decisão n. 1.945/2015).**

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
Projeto de Integração, Modernização e Expansão da Rede de Monitoramento Terrestre	Jan/2016 a Mar/2017
1) Integração da rede atual	Dez/2015 a Nov/2016
2) Modernização de equipamentos obsoletos	Mar/2016 a Mar/2017
3) Expansão da rede de monitoramento	Mar/2016 a Abr/2018
4) Transmissão dos dados da rede expandida	Nov/2016 a Jul/2017
5) Contratação do Plano de Manutenção da Rede	Abr/2017 a Nov/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.492.

### Informações prestadas pela DC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

De acordo com a SDC (fl. 2.492), este item foi, em parte, informado no item 6.2.2.8.

No tocante à redundância de comunicação, há que se ressaltar que no escopo do projeto elaborado pela DC está prevista a modernização dos equipamentos, momento em que serão verificadas a atualidade dos equipamentos e dos sistemas de transmissão e armazenamento dos dados (redundância, tipo e forma), além da infraestrutura para suportar o recebimento, processamento e desenvolvimento de informações.

Informa também que o assunto foi tratado no Termo de Cooperação Técnica firmado entre DC, SDE e Epagri, na Cláusula Segunda, inciso I, II e IV.

### Análise

A auditoria realizada em 2014 constatou a fragilidade da atual malha de estações hidrometeorológicas como parte do Sistema Estadual de Monitoramento e Alerta. A DC havia contratado a Epagri/Ciram a fim de levantar, sistematizar, cadastrar e especializar as redes de estações hidrometeorológicas de propriedade dos órgãos públicos e privados no Estado de Santa Catarina. A Epagri/Ciram levantou a rede de estações hidrometeorológicas e propôs a instalação de novas estações atendendo às necessidades das áreas de hidrologia, meteorologia e agricultura do Estado, sugerindo que 34 estações possuíssem sinal de celular combinado por transmissão via satélite, a fim de garantir a continuidade da transmissão de dados no caso de eventos extremos.

Concluiu a auditoria que a DC deveria planejar, instalar e garantir a operação da rede de estações hidrológicas e meteorológicas com redundância de comunicação.

A unidade comprometeu-se a realizar o projeto de expansão, modernização e expansão da Rede de Monitoramento Terrestre, com a integração da rede atual, modernização dos equipamentos obsoletos, transmissão de dados da rede expandida e contratação do plano de Manutenção da Rede.

Foi solicitado o Termo de Cooperação Técnica entre a DC, SDE e Epagri com o objetivo de implementar, modernizar e ampliar a rede de monitoramento hidrológico (monitoramento e alerta), mas, conforme consta do item 3.4.8 deste relatório, o Termo de Cooperação não foi assinado.

Em visita técnica no Centro de Prevenção de Desastres, em 03 de junho de 2019, o responsável, Sr. Frederico de Moraes Ruddorff, relatou à equipe de monitoramento que a rede

ainda é insuficiente, que há estações obsoletas e ainda há problemas de transmissão de dados, bem como não há redundância.

O Plano de Ação proposto para atender a recomendação em tela é o mesmo proposto para atender a recomendação contida no item 3.4.8 deste relatório, logo a análise quanto ao seu cumprimento é análoga, ou seja, há medidas em implementação, mas não se verifica a sua implementação integral, tampouco o atendimento à recomendação.

### Conclusão

Em razão de não ter sido comprovada a implementação do conjunto de medidas previstas no Plano de Ação, homologado pelo Tribunal Pleno, e diante da informação de que ainda não há redundância de comunicação nas operações da rede de estações hidrológicas e meteorológicas, entende esta equipe de monitoramento que **recomendação não está atendida**, ainda que o status de cumprimento das medidas previstas no Plano de Ação possa ser entendida como em implementação, conforme disposto no item 3.4.8 deste relatório. O motivo decorre do teor da recomendação, eis que neste item o foco pretendido na recomendação é mais específico e requer comprovação de efetividade.

**3.4.14 Apoiar financeiramente a manutenção de estações hidrológicas e meteorológicas da rede estadual de monitoramento e alerta mantidas pela Epagri, com o objetivo de que todas possuam programa de manutenção preventiva. (item 6.2.2.14 da Decisão n. 1.945/2015).**

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
Projeto de Integração, Modernização e Expansão da Rede de Monitoramento Terrestre	Jan/2016 a Mar/2017
1) Integração da rede atual	Dez/2015 a Nov/2016
2) Modernização de equipamentos obsoletos	Mar/2016 a Mar/2017
3) Expansão da rede de monitoramento	Mar/2016 a Abr/2018
4) Transmissão dos dados da rede expandida	Nov/2016 a Jul/2017
5) Contratação do Plano de Manutenção da Rede	Abr/2017 a Nov/2017

Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.492.

### Informações prestadas pela SDC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 10/04/2018 (fls 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 146 e 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

A DC, ao responder à diligência (fl. 184) informa que, assim como o item anterior, o escopo do planejamento implementado refere-se à integração, modernização, expansão e manutenção da rede observacional de superfície. Argumenta que não há o que se falar em expansão

de uma rede, da continuidade de serviços que dependem essencialmente do perfeito funcionamento de seus equipamentos, sem que para isso se tenha um adequado plano de manutenção preventiva e corretiva.

Informa que vem planejando toda a implementação de uma adequada rede observacional, a fim de apresentá-la à Epagri e à SDE para discussão, deliberação e tomada de decisão correspondentes.

Também comenta que o assunto foi tratado no Termo de Cooperação Técnica firmado entre as três instituições envolvidas na auditoria operacional, estando disposto na Cláusula Segunda, inciso III. Alerta, entretanto, que a cooperação requer acordos e acertos orçamentários e financeiros.

### **Análise**

A auditoria de 2014 constatou que haviam 197 estações hidrológicas de responsabilidade da Epagri/Ciram, das quais 140 não tinham manutenção preventiva e, que além dessas, existem as estações hidrológicas operadas em parceria com a Agência Nacional de Águas (ANA), dispostas nos reservatórios de água do Estado (Barragens por exemplo).

Com relação à disponibilização de recursos, além de recursos da Epagri e da ANA, a SDE também disponibilizava recursos para a Epagri/Ciram para manutenção das respectivas estações, entretanto, a DC não disponibilizava recursos para manutenção dessas estações.

Em relação especificamente ao Plano de Ação, verifica-se que o seu conteúdo é idêntico ao proposto para atender a recomendação contida no item 2.4.8 deste relatório, logo a análise quanto ao seu cumprimento é análoga, ou seja, há medidas em implementação, embora não se verifique a sua implementação integral.

Em relação ao atendimento à recomendação, não se verifica nas respostas oferecidas ou nos documentos remetidos, junto ao 1º Relatório de Acompanhamento ou conteúdos digitais encaminhados, elementos probatórios do apoio financeiro para a manutenção das estações hidrológicas e meteorológicas da rede estadual de monitoramento e alerta mantidas pela Epagri.

A DC informa que esse apoio é, também, tratado no Termo de Cooperação Técnica firmado entre as três instituições envolvidas na auditoria operacional, estando disposto na Cláusula Segunda, inciso III.

Nas fls. 2650 a 2654 do processo da auditoria operacional (RLA 14/00338236) encontra-se juntado o mencionado Termo de Cooperação, sem indicação de numeração, mas com as assinaturas correspondentes. Nele, pode-se atestar a informação de que o inciso III da Cláusula Segunda há o compromisso das três instituições de manter a rede de monitoramento

hidrometeorológico no Estado. A validade deste Termo de Cooperação é de 24 meses, portanto encerrado em junho de 2018.

Em visita técnica no Centro de Prevenção de Desastres, o responsável, Sr. Frederico de Moraes Ruddorff, relata que a rede ainda é insuficiente, há estações obsoletas e ainda há problemas de transmissão de dados, bem como não há redundância.

Em contato telefônico com a atual Diretora de Recursos Hídricos da SDE, Sra. Jaqueline Souza, no dia 18 de setembro, próximo às 13h30, foi informado ao auditor fiscal Osvaldo Faria de Oliveira (mat. 450.845-9) que a renovação do Termo de Cooperação estava sendo tratada pelo gerente daquela diretoria, informação que corrobora a constatação de que o Termo de Cooperação Técnica entre as entidades encontra-se sem validade (fl. 163).

### Conclusão

Em razão de ter expirado o Termo de Cooperação Técnica entre as três instituições, não haver demonstração de que a DC tem apoiado financeiramente a manutenção de estações hidrológicas e meteorológicas da rede estadual de monitoramento e alerta mantida pela Epagri, esta equipe de monitoramento entende que **a recomendação não está sendo atendida.**

### 3.4.15 Aumentar o nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual. (item 6.2.2.15 da Decisão n. 1.945/2015).

Medidas Propostas:	Prazo de Implementação:
O baixo nível de execução orçamentária deveu-se a [dois] fatos:	Nov/2013 a Nov/2019
1) Prazo de realização das licitações para a contratação de estudos e projetos;	
2) Após a contratação dos estudos e projetos, os problemas enfrentados no licenciamento ambiental;	
3) Para aumentar o nível de execução orçamentária dessas despesas é necessária a realização de obras civis previstas no item 6.2.2.6	

Fonte: Fonte: RLA 14/00338236, fl. 2.492.

### Informações prestadas pela SDC

**1º Relatório de Acompanhamento, em 19/12/2017 (fls. 97 a 127) e informações e documentos complementares requisitados em diligência (fls. 145 a 147) e respondidos por e-mail (fls. 174 a 314v):**

No 1º Relatório de Acompanhamento (fl. 126), a DC informa que, com a finalização da contratação das obras e o início de sua execução, a tendência é de haver aumento significativo na

execução orçamentária das obras preventivas. Além dessas obras, todos os outros projetos que estão em planejamento e em fase de contratação, irão incrementar a execução orçamentária.

Destaca que, para a gestão de riscos de desastres, visando a prevenção e mitigação dos efeitos dos eventos adversos, existem duas alternativas de ações: estruturantes e não-estruturantes. A primeira refere-se basicamente a obras de engenharia e a segunda a processos humanos de capacitação, normatização, mudança cultural, monitoramento e alerta, conscientização, gestão do conhecimento, estudos e pesquisas, etc. Implica dizer que para a primeira há um volume financeiro significativo, assim como o tempo para execução, porém uma abrangência menor em termos de reflexos nas ações; ou seja, uma obra mitiga efeitos de eventos de maneira pontual e para uma parcela da população. A segunda, por sua vez, tem uma abrangência e uma penetração maior em termos quantitativos populacionais, envolvem um volume financeiro menor, assim como tempo para execução. Visa promover uma mudança cultural de modo a envolver a população na prevenção de sinistros por meio do conhecimento e entendimento de suas consequências danosas. Ou seja, ainda que seja constatada a baixa execução orçamentária, a qual se deve, como dissemos, ao tempo para estudos e projetos, licenças ambientais em curso, e dizem respeito aos volumes financeiros alocados para obras de engenharia, não significa, de acordo com a Unidade, que as ações de proteção e defesa civil, que envolvam ações não-estruturantes e que acabam atingindo uma maior parcela da população, não tenham sido executadas.

Ao responder à diligência (fl. 184) informa que já houve um aumento significativo na execução orçamentária das obras preventivas. Os valores que o Estado está investindo estão sendo usados na estruturação da rede de monitoramento, mapeamento de riscos e instrumentos que fazem a identificação, emissão de alerta e o gerenciamento de operações, na criação dos Centros Regionais (que por sua vez fazem parte do Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres), e na expansão da rede de comunicação durante os desastres. Todos esses produtos são investimentos em pesquisa.

Informa também que estão investindo na atuação em situações de crise, com assistência humanitária, e com obras de infraestrutura (como os kits de transposição, por exemplo). Este último, apesar de ser uma ação de reabilitação, também é preventiva, pois retoma a estrutura afetada de maneira que não fique vulnerável e não gere transtornos em eventos futuros.

Afirma que o maior plano de prevenção atual é o Plano da Bacia do Itajaí, mesorregião que possui o maior índice de recorrência de desastres em SC, que abrange cerca de 22% da população, e 54 municípios do Estado. Também que é necessário considerar que os recursos disponíveis do Estado para 2018, no Fundo de Proteção e Defesa Civil, é finito (cerca de R\$ 37



milhões, sendo 1/3 deste total usado na manutenção do sistema, 1/3 com pessoal e colaboradores, e 1/3 para ações de assistência humanitária, reabilitação e preparação).

Finalmente, empenha a percepção de que estão construindo um desenho de um sistema estadual de proteção e defesa civil que será modelo para os demais estados da Federação.

### Análise

A análise deste item se utiliza das informações contidas do Relatório da Auditoria (Relatório DAE n. 021/2015) e de informações divulgadas no site da transparência do Governo do Estado de Santa Catarina, isso porque os argumentos oferecidos estão desprovidos de comprovação sobre a evolução do nível de execução orçamentária em despesas que possuem caráter preventivo.

No quadro seguinte demonstra-se a situação histórica a partir do exercício de 2016, ano seguinte ao da emissão do relatório de auditoria.

Registre-se que, repetindo a análise realizada na auditoria, foram consideradas despesas de caráter preventivo aquelas empenhadas nos seguintes programas: programa 730 (Prevenção e Preparação para Desastres); programa 350 (Gestão Recursos Hídricos) e programas 145 e 210 (Estudos Informações Estratégicas e Estudos e Projetos para o Desenvolvimento Regional).

**Quadro 17 - Despesas orçadas e liquidadas classificadas pela auditoria como preventivas**  
(Em milhares de Reais)

Cód Progr.	2016		2017		2018		2019*		Total do Período	
	Dotação Inicial	Valor Liquid.	Dotação Inicial	Valor Liquid.						
145	35.072	18.388	38.650	13.778	20.360	15.311	23.474	1.991	117.556	49.467
210	10.075	1.297	12.700	6.006	-	66	75.000	25	97.775	7.394
350	25.854	13.911	33.590	8.897	32.893	8.437	20.630	1.381	112.966	32.626
730	223.869	35.161	113.574	60.129	40.100	19.231	42.451	1.485	419.994	116.006
<b>Total</b>	<b>294.869</b>	<b>68.756</b>	<b>198.514</b>	<b>88.810</b>	<b>93.353</b>	<b>43.045</b>	<b>161.555</b>	<b>4.882</b>	<b>748.291</b>	<b>205.493</b>

Fonte: <http://www.transparencia.sc.gov.br/despesa>

\* Despesas liquidadas até junho de 2019.

Com base no quadro acima, chega-se ao nível de execução orçamentária demonstrado no quadro abaixo:

**Quadro 18- Nível de execução das despesas orçadas, classificadas pela auditoria como preventivas**

Programa	2016	2017	2018	2019*	Média
145 - Elaboração de Projetos e Estudos de Infraestrutura	52,4%	35,6%	75,2%	17,0%	45,1%
210 - Estudos, Projetos e Informações Estratégicas; 2018, 2019; Estudos e Projetos para o Desenvolvimento Regional	12,9%	47,3%	n/a	0,1%	20,1%
350 - Gestão Recursos Hídricos	53,8%	26,5%	25,6%	13,4%	29,8%
730 - Prevenção e Preparação para Desastres	15,7%	52,9%	48,0%	7,0%	30,9%
<b>Total</b>	<b>23,3%</b>	<b>44,7%</b>	<b>46,1%</b>	<b>6,0%</b>	<b>30,1%</b>

Fonte: TCE/SC, a partir do Quadro 17 deste Relatório.

\* Despesas liquidadas até junho de 2019, anualizada por média.

Comparando-se o nível de execução orçamentária das despesas realizadas nos exercícios posteriores à auditoria, verifica-se uma redução expressiva, de 53,4% (nível de execução apurado pela auditoria) para 30,1% nível atual. Ou seja, o que vem sendo previsto na lei orçamentária anual (dotação inicial), vem sendo executado em percentual inferior ao constatado no período “pré-auditoria”.

Reproduz-se abaixo o quadro apresentado no Relatório DAE n. 021/2015, para fins de comparação das despesas consideradas de caráter preventivo:

Quadro 24: Nível de execução das despesas orçadas, classificadas entre preventivas e reativas pela auditoria

Classificação da Auditoria	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Despesas de caráter reativo	15.799,7% <sup>n</sup>	684,8% <sup>n</sup>	439,3% <sup>n</sup>	153,1% <sup>n</sup>	202,1% <sup>n</sup>	163,2% <sup>n</sup>	2.907,0% <sup>n</sup>
Despesas de caráter preventivo	45,4% <sup>n</sup>	160,2% <sup>n</sup>	25,6% <sup>n</sup>	16,3% <sup>n</sup>	39,1% <sup>n</sup>	33,6% <sup>n</sup>	53,4% <sup>n</sup>
Outras Despesas	108,5% <sup>n</sup>	101,4% <sup>n</sup>	114,2% <sup>n</sup>	72,4% <sup>n</sup>	56,3% <sup>n</sup>	100,0% <sup>n</sup>	92,1% <sup>n</sup>
<b>Total Geral</b>	<b>888,7%<sup>n</sup></b>	<b>260,9%<sup>n</sup></b>	<b>129,8%<sup>n</sup></b>	<b>50,5%<sup>n</sup></b>	<b>63,1%<sup>n</sup></b>	<b>47,4%<sup>n</sup></b>	<b>240,1%<sup>n</sup></b>

Fonte: TCE/SC, Relatório n. DAE n. 021/2015 (fl. 2447v do RLA 14/00338236)

Resta comentar que, apesar do nível de execução orçamentária ter diminuído, o volume de recursos investidos em prevenção aumentou.

Como se extrai do Quadro 17, o valor investido em prevenção, no período de 2016 a junho de 2019 somou R\$ 205,49 milhões, enquanto que nos exercícios de 2009 a junho de 2014 o total de investimentos em prevenção foi de 102,6 milhões de reais (fl. 2447 do RLA 14/00338236), uma diferença considerável, tendo em vista que no relatório da auditoria o período analisado foi de cinco anos e meio e neste os valores se referem ao período de três anos e meio.

O quadro seguinte demonstra de forma mais clara que houve um incremento médio anual de R\$ 50,7 milhões em despesas preventivas na área da defesa civil, comparando-se as despesas liquidadas no período anterior à auditoria, com as despesas do período posterior ao Plano de Ação. Os valores históricos foram corrigidos a valores de 2019.

Essa constatação, de uma forma diferente, corrobora com a intenção deste Tribunal de Contas de privilegiar os investimentos na prevenção de desastres, diminuindo o risco de aumentarem as despesas de caráter reativo, apesar do nível de execução orçamentária ter diminuído.



**Quadro 19– Incremento na execução das despesas de caráter preventivo após a realização da auditoria**

Ano	Valor Histórico	Inflação pelo* IGPM (Ano)	Índice	Valor Atualizado para 2019	Média das Despesas Liquidadas
2009	9.708	- 1,72	1,71897	16.688	Antes da Auditoria R\$ 22,7 milhões/Ano (média de 2009 a 2013)
2010	28.607	11,32	1,74906	50.035	
2011	5.902	5,10	1,57120	9.273	
2012	4.972	7,82	1,49496	7.433	
2013	21.822	5,51	1,38653	30.257	
2014	31.585	3,69	1,31412	41.507	Despesas até junho
Dados não apurados		10,54	1,26736		
2016	68.756	7,17	1,14651	78.830	Depois da Auditoria R\$ 73,4 milhões/Ano (média de 2016 a 2018)
2017	88.810	- 0,52	1,06981	95.009	
2018	43.045	7,54	1,07540	46.290	
2019	4.882		1,00000	4.882	Despesas até junho
<b>Incremento na execução das despesas de caráter preventivo</b>					<b>R\$ 50,7 milhões/ano</b>

Fonte: TCE/SC, com base nos Quadros anteriores.

### Conclusão

Tendo em vista a demonstração de efetivo aumento no volume de despesas caracterizadas como preventivas na área da defesa civil do Estado e, contraditoriamente, a redução do nível de execução orçamentária dessas despesas, esta equipe de monitoramento decide por considerar a **recomendação em implementação**, e deixa sinalizado a necessidade de verificar a situação da presente recomendação por ocasião do segundo monitoramento.

### 3.5 Considerações Finais

Ante às informações obtidas no primeiro relatório parcial, nos documentos e informações apresentados pelas instituições envolvidas na auditoria que avaliou as ações do Governo do Estado de Santa Catarina na prevenção, mitigação e preparação para desastres naturais (DC, SDF e Epagri) e às evidências obtidas diretamente nas inspeções realizadas *in loco*, relata-se no quadro seguinte o grau de cumprimento das determinações e implementação das recomendações, constantes da Decisão n. 1.945/2015 e das medidas a serem adotadas, conforme Plano de Ação aprovado na Decisão n. 0821/2017.

**Quadro 20 – Grau de Cumprimento das determinações e implementação das recomendações**

Item do Relatório	Item da Decisão n. 1.945/2015	Situação no 1º Monitoramento
<b>Determinações à Defesa Civil</b>		
3.1.1	6.2.1.1 - Instituir o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, em atendimento ao disposto no art. 7º, III e parágrafo único, da Lei n. 12.608/12.	Em cumprimento
3.1.2	6.2.1.2 - Elaborar o Plano de Contingência Estadual, de forma a atender o art. 66-A, III e IV, da Lei Complementar n. 381/07 (estadual).	Em cumprimento
3.1.3	6.2.1.3 - Fomentar a elaboração dos planos de contingência municipais, com base no art. 66-A, IV, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07.	Cumprida
3.1.4	6.2.1.4 - Apoiar os municípios catarinenses incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos na elaboração dos documentos constantes do art. 3º-A, § 2º, I, II, III, V, da Lei n. 12.340/10, em atendimento ao disposto no § 3º do art. 3º-A da Lei n. 12.340/10, alterada pela Lei n. 12.608/12.	Cumprida
3.1.5	6.2.1.5 - Realizar estudos e pesquisas sobre riscos e desastres, com vistas a prevenir e minimizar os efeitos dos desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 66-A, II, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07.	Em cumprimento
3.1.6	6.2.1.6 - Elaborar e implementar planos, programas e projetos para prevenção e minimização de desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 66-A, III, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07.	Em cumprimento
3.1.7	6.2.1.7 - Elaborar o Plano de Segurança das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme os art. 8º e 17, VII, da Lei n. 12.334/10.	Em cumprimento
3.1.8	6.2.1.8 - Elaborar periodicamente os Relatórios de Segurança Regular das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme dispõe o art. 9º, §1º e 17, VIII, da Lei n. 12.334/10, c/c o item 6 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, editado pelo Ministério da Integração Nacional.	Em cumprimento
3.1.9	6.2.1.9 - Executar as ações de manutenção contidas nos relatórios de inspeção de segurança das barragens, previstas no art. 9º, §3º, da Lei n. 12.334/10.	Em cumprimento



<b>Recomendações à Epagri</b>		
3.2.1	6.4.1 - Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri.	Em implementação
3.2.2	6.4.2 - Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri.	Implementada
<b>Recomendações à SDE</b>		
3.3.1	6.3.1 - Elaborar os Planos de Recursos Hídricos das bacias de domínio estadual mencionadas na Lei (estadual) n. 10.949/98 e, também, daquelas com Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica instalado.	Em implementação
3.3.2	6.3.2 - Lotar, no mínimo, um especialista em hidrologia na Diretoria de Recursos Hídricos (item do Relatório DAE).	Não implementada
3.3.3	6.3.3 - Planejar ações de prevenção e mitigação de desastres nos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas, em articulação com a Secretaria de Estado da Defesa Civil.	Em implementação
3.3.4	6.3.4 - Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri.	Em implementação
3.3.5	6.3.5 - Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri.	Implementada
3.3.6	6.3.6 - Aumentar o nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual.	Em implementação
<b>Recomendações à Defesa Civil</b>		
3.4.1	6.2.2.1 - Elaborar os Planos Diretores de Prevenção de Bacias Hidrográficas em articulação com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável.	Em implementação
3.4.2	6.2.2.2 - Regularizar a propriedade das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga) em favor do Estado de Santa Catarina ou a administração destas pela Secretaria de Estado da Defesa Civil.	Não implementada
3.4.3	6.2.2.3 - Elaborar o Manual de Operação, Manutenção e Inspeção (OMI) das barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme disposto no item 6.1 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, editado pelo Ministério da Integração Nacional (MI).	Em implementação
3.4.4	6.2.2.4 - Elaborar estudo técnico apontando as ações estruturais de defesa civil a serem realizadas nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado e pelo Governo Federal, mas não abrangidas pelas ações do Pacto por Santa Catarina.	Não implementada
3.4.5	6.2.2.5 - Executar as ações estruturais de defesa civil contidas no estudo técnico da Secretaria de Estado da Defesa Civil realizado nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado e pelo Governo Federal.	Não implementada
3.4.6	6.2.2.6 - Executar as ações de defesa civil previstas no Pacto por Santa Catarina, dentro do cronograma apresentado.	Em implementação
3.4.7	6.2.2.7 - Garantir, no mínimo, um engenheiro civil na Secretaria de Estado da Defesa Civil.	Implementada
3.4.8	6.2.2.8 - Elaborar e executar plano de ações para ampliar e modernizar a rede de monitoramento e alerta do Estado, em articulação com a SDC, Epagri e outras instituições pertinentes, baseado no diagnóstico de redes de estações hidrometeorológicas do Estado.	Em implementação
3.4.9	6.2.2.9 - Definir o cronograma, as ações e responsabilidades da Proposta do Sistema de Monitoramento e Alerta e implementá-la, estabelecendo e formalizando as parcerias necessárias à sua execução.	Em implementação

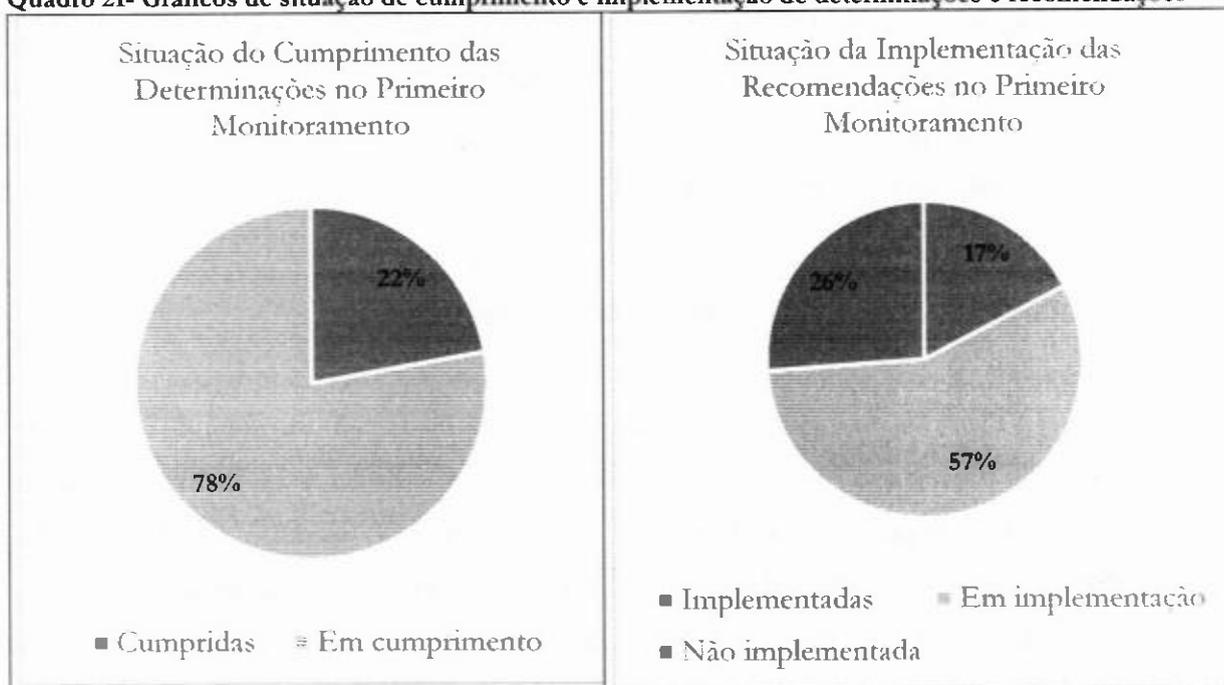
3.4.10	6.2.2.10 - Promover a cobertura da totalidade do território catarinense com radares meteorológicos, próprios ou de terceiros, que propiciem imagens que permitam estimar quantitativamente as precipitações, possibilitando a previsão de curtíssimo prazo.	Em implementação
3.4.11	6.2.2.11 - Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri.	Em implementação
3.4.12	6.2.2.12 - Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri.	Implementada
3.4.13	6.2.2.13 - Planejar, instalar e garantir a operação da rede de estações hidrológicas e meteorológicas com redundância de comunicação.	Não implementada
3.4.14	6.2.2.14 - Apoiar financeiramente a manutenção de estações hidrológicas e meteorológicas da rede estadual de monitoramento e alerta mantidas pela Epagri, com o objetivo de que todas possuam programa de manutenção preventiva.	Não implementada
3.4.15	6.2.2.15 - Aumentar o nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual.	Em implementação

Fonte: TCE/SC.

Depreende-se do Quadro acima que 22% das determinações e 17% das recomendações foram cumpridas e implementadas e 78% das determinações e 66% das determinações encontram-se em cumprimento/implementação neste primeiro monitoramento.

Nos gráficos seguintes, demonstra-se o percentual de cumprimento das determinações e implementação das recomendações:

Quadro 21- Gráficos de situação de cumprimento e implementação de determinações e recomendações



Fonte: TCE/SC.

### 3.6 Da responsabilidade

Diferente de uma auditoria financeira ou de conformidade, que busca verificar a aderência dos procedimentos realizados pelo jurisdicionado com a legislação, a auditoria operacional tem por objetivo contribuir com o aprimoramento do serviço público prestado à sociedade, a partir de um relatório de auditoria apresentado ao gestor com as deficiências encontradas.

O Relatório, após o pronunciamento do Ministério Público junto ao Tribunal de Contas, é analisado pelo Relator do Processo, sendo seu voto julgado no Plenário do Tribunal de Contas, e o gestor público é chamado a apresentar um Plano de Ação, com a identificação das medidas corretivas, do responsável pela implementação e do prazo para a implementação dessas medidas.

O Plano de Ação apresentado é levado à apreciação do Relator, que, no segundo julgamento, o transforma em um compromisso assumido entre o TCE/SC e os gestores jurisdicionados. Com a aprovação do Plano de Ação, nasce a obrigação de fazer do jurisdicionado, com prazo certo e responsável.

Mesmo sendo considerada uma modalidade de auditoria branda, pois inexistente o elemento surpresa e é o jurisdicionado quem fixa o tempo para resolução dos achados de auditoria, a inércia do poder público perante o compromisso assumido com o TCE sujeita o administrador público à sanção de multa, nos termos do inc. II do art. 12 da Resolução n. TC 79/2013 c/c inc. II e §1º do art. 70 da Lei Complementar n. 202/2000 - Lei Orgânica do TCE.

Daí a importância de monitorar-se o cumprimento das determinações e implementação das recomendações realizadas pelo TCE/SC.

### 3.7 Definição da Data do Segundo Monitoramento

O Plano de Ação proposto pela Defesa Civil do Estado, no final da auditoria que deu causa a este processo de monitoramento (fls. 2486 a 2492 do RLA 14/00338236), previa como prazo final para implementação de todas as medidas o mês de setembro de 2021. Esse Plano foi conhecido e aprovado pelo Tribunal Pleno do Tribunal de Contas, na Decisão n. 0821/2017.

Ao responder à diligência procedida por esta Diretoria de Atividades Especiais (DAE), em 27 de maio de 2019, a Defesa Civil alterou os prazos para implementação das medidas propostas no Plano de Ação para findar em dezembro de 2024 (fls. 175 a 184 do PMO 18/01194197). As medidas que provocaram essa alteração foram aquelas que preveem a elaboração do Plano Estadual de Redução de Riscos. O documento é importante, mas não justifica alteração tão expressiva no



**TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**DIRETORIA DE ATIVIDADES ESPECIAIS**  
**COORDENADORIA DE AUDITORIA FINANCEIRA – COAF**



compromisso firmado, porque os efeitos da auditoria tendem a se diluir com o passar do tempo e a realização de segundo monitoramento 5 anos após o primeiro e dez anos após a auditoria deve naturalmente enfraquecer os benefícios da atuação do controle externo.

Alternativamente, esta equipe de monitoramento sugere ao eminente relator que a emissão do relatório de acompanhamento para a realização do segundo monitoramento ocorra em dezembro de 2022, prazo para implementação de medidas importantes e representativas do Plano de Ação proposto, exemplos: elaboração e execução do plano de contingência estadual e adequação dos planos municipais de redução de riscos ao SisDC.

## 4 PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

Diante do exposto, a Diretoria de Atividades Especiais sugere ao Exmo. Sr. Relator:

**4.1** Conhecer do Relatório de Instrução DAE n. 011/2019, que trata do primeiro monitoramento da Auditoria Operacional que avaliou as ações governamentais de prevenção, mitigação e preparação aos desastres naturais no Estado de Santa Catarina, decorrente do Processo RLA 14/00338236;

**4.2** Conhecer as **determinações cumpridas** pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina, constantes da Decisão n. 1945/2015: 2.1.3 - Fomentar a elaboração dos planos de contingência municipais, com base no art. 66-A, IV, da Lei Complementar (estadual) n. 381/07 (item 3.1.3 deste relatório); e 6.2.1.4 - Apoiar os municípios catarinenses incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos na elaboração dos documentos constantes do art. 3º-A, § 2º, I, II, III, V, da Lei n. 12.340/10, em atendimento ao disposto no § 3º do art. 3º-A da Lei n. 12.340/10, alterada pela Lei n. 12.608/12 (item 3.1.4 deste relatório).

**4.3** Conhecer e reiterar as **determinações que estão em cumprimento** pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina, constante da Decisão n. 1945/2015:

**4.3.1** Instituir o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, em atendimento ao disposto no art. 7º, III e parágrafo único, da Lei n. 12.608/12 (item 6.2.1.1 da Decisão n. 1945/2015);

**4.3.2** Elaborar o Plano Estadual de Contingência, de forma a atender ao art. 26, III e IV, da Lei Complementar (estadual) n. 741/19 (item 6.2.1.2 da Decisão n. 1945/2015);

**4.3.3** Realizar estudos e pesquisas sobre riscos e desastres, com vistas a prevenir e minimizar os efeitos dos desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 26, II, da Lei Complementar (estadual) n. 741/19 (item 6.2.1.5 da Decisão n. 1945/2015);

**4.3.4** Elaborar e implementar planos, programas e projetos para prevenção e minimização de desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 26, II, da Lei Complementar (estadual) n. 741/19. (item 6.2.1.6 da Decisão n. 1945/2015);

**4.3.5** Elaborar o Plano de Segurança das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (T'aió) e Sul (Ituporanga), conforme os art. 8º e 17, VII, da Lei n. 12.334/10 (item 6.2.1.7 da Decisão n. 1945/2015)

4.3.6 Elaborar periodicamente os Relatórios de Segurança Regular das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme dispõe o art. 9º, §1º e 17, VIII, da Lei n. 12.334/10, c/c o item 6 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, editado pelo Ministério da Integração Nacional (item 6.2.1.8 da Decisão n. 1.945/2015); e

4.3.7 Executar as ações de manutenção contidas nos relatórios de inspeção de segurança das barragens, previstas no art. 9º, §3º, da Lei n. 12.334/10 (item 6.2.1.9 da Decisão n. 1.945/2015).

4.4. Conhecer as **recomendações**, constantes da Decisão n. 1.945/2015, que foram **implementadas** pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina: 6.2.2.7 - Garantir, no mínimo, um engenheiro civil na Secretaria de Estado da Defesa Civil (item 3.47 deste relatório) e 6.2.2.12 - Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri (item 3.4.12 deste relatório).

4.5. Conhecer as **recomendações**, constantes da Decisão n. 1.945/2015, que foram **implementadas** pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE) e pela Empresa (Epagri): 6.3.5 e 6.4.2 – “Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre SDC, SDS e Epagri” (itens 3.2.2 e 3.3.5 deste relatório).

4.6 Conhecer e reiterar as **recomendações que estão em cumprimento pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina (DC)**, constante da Decisão n. 1.945/2015:

4.6.1 Elaborar os Planos Diretores de Prevenção de Bacias Hidrográficas em articulação com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável (item 6.2.2.1 da Decisão n. 1.945/2015);

4.6.2 Regularizar a propriedade das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga) em favor do Estado de Santa Catarina ou a administração destas pela Secretaria de Estado da Defesa Civil (item 6.2.2.2 da Decisão n. 1.945/2015);

4.6.3 Elaborar o Manual de Operação, Manutenção e Inspeção (OMI) das barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme disposto no item 6.1 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, editado pelo Ministério da Integração Nacional (MI) (item 6.2.2.3 da Decisão n. 1.945/2015);

4.6.4 Executar as ações de defesa civil previstas no Pacto por Santa Catarina, dentro do cronograma apresentado (item 6.2.2.6 da Decisão n. 1.945/2015);

4.6.5 Elaborar e executar plano de ações para ampliar e modernizar a rede de monitoramento e alerta do Estado, em articulação com a SDS, Epagri e outras instituições

pertinentes, baseado no diagnóstico de redes de estações hidrometeorológicas do Estado (item 6.2.2.8 da Decisão n. 1.945/2015);

**4.6.6** Definir o cronograma, as ações e responsabilidades da Proposta do Sistema de Monitoramento e Alerta e implementá-la, estabelecendo e formalizando as parcerias necessárias à sua execução (item 6.2.2.9 da Decisão n. 1.945/2015);

**4.6.7** Promover a cobertura da totalidade do território catarinense com radares meteorológicos, próprios ou de terceiros, que propiciem imagens que permitam estimar quantitativamente as precipitações, possibilitando a previsão de curtíssimo prazo (item 6.2.2.10 da Decisão n. 1.945/2015);

**4.6.8** - Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri (item 6.2.2.11 da Decisão n. 1.945/2015); e

**4.6.9** Aumentar o nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual (item 6.2.2.15 da Decisão n. 1.945/2015);

**4.7** Conhecer e reiterar a **recomendação que está em cumprimento pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)**, constante da Decisão n. 1.945/2015: **6.4.1** - Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri (item 3.2.1 deste relatório).

**4.8** Conhecer e reiterar as **recomendações que estão em cumprimento pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável do Estado de Santa Catarina (SDE)**, constante da Decisão n. 1.945/2015:

**4.8.1** Elaborar os Planos de Recursos Hídricos das bacias de domínio estadual mencionadas na Lei (estadual) n. 10.949/98 e, também, daquelas com Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica instalado (item 6.3.1 da Decisão n. 1.945/2015);

**4.8.2** Lotar, no mínimo, um especialista em hidrologia na Diretoria de Recursos Hídricos (item do Relatório DAE) (item 6.3.2 da Decisão n. 1.945/2015);

**4.8.3** Planejar ações de prevenção e mitigação de desastres nos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas, em articulação com a Secretaria de Estado da Defesa Civil (item 6.3.3 da Decisão n. 1.945/2015);

**4.8.4** Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri (item 6.3.4 da Decisão n. 1.945/2015); e

**4.8.5** Aumentar o nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual (item 6.3.1 da Decisão n. 1.945/2015);

**4.9 Determinar à Defesa Civil do Estado de Santa Catarina (DC), à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Sustentável (SDE) e à Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), para que encaminhem, a este Tribunal, até o dia 12/12/2022, Relatório de Acompanhamento do compromisso assumido no Plano de Ação, conforme prevê o art. 8º, parágrafo único, da Resolução n. TC-079/2013;**

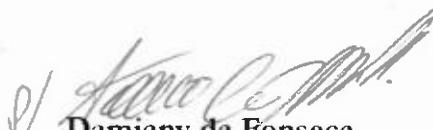
**4.10 Determinar à Diretoria de Atividades Especiais (DAE), deste Tribunal de Contas, que proceda ao segundo monitoramento da implementação das medidas propostas pelos jurisdicionados nos Planos de Ação, nos termos do art. 10, § 1º, da Resolução n. TC-079/2013; e**

**4.11 Determinar à Secretaria Geral deste Tribunal que autue Processo de Monitoramento – PMO, quando do recebimento dos segundos Relatórios de Acompanhamento do Plano de Ação, nos termos da Portaria n. TC-638/2007, com o apensamento do Processo nº RLA 14/00338236 e nº PMO 18/01194197;**

**4.12 Dar ciência da Decisão, do Relatório técnico e do Voto do Relator que a fundamenta, à Defesa Civil do Estado à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Sustentável (SDE), à Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) e à Controladoria-Geral do Estado.**

É o Relatório.

Diretoria de Atividades Especiais, em 13 de dezembro de 2019.



**Damiany da Fonseca**  
Auditor Fiscal de Controle Externo



**Osvaldo Faria de Oliveira**  
Auditor Fiscal de Controle Externo

**Revisor:**



**Odir Gomes da Rocha Neto**  
Auditor Fiscal de Controle Externo

**De acordo.**

Encaminhem-se os Autos à elevada consideração do Exmo. Sr. Relator Wilson Rogério Wan-Dall, ouvido preliminarmente o Ministério Público junto ao Tribunal de Contas.



**Monique Portella**  
Auditora Fiscal de Controle Externo  
Diretora da DAE

**Processo n.:** @PMO 18/01194197

**Assunto:** Processo de Monitoramento decorrente do Processo n. RLA 1400338236 - Auditoria Operacional para avaliar as ações governamentais de prevenção, mitigação e preparação aos desastres naturais

**Responsáveis:** Luiz Ademir Hessmann, Lúcia Gomes Vieira Dellagnelo, Milton Hobus, Rodrigo Antônio Ferreira Foster Soares Moratelli e Carlos Alberto Chiodini

**Unidade Gestora:** Defesa Civil do Estado de Santa Catarina

**Unidade Técnica:** DAE

**Decisão n.:** 22/2021

O **TRIBUNAL PLENO**, diante das razões apresentadas pelo Relator e com fulcro nos arts. 59 da Constituição Estadual e 1º da Lei Complementar (estadual) n. 202/2000, decide:

1. Conhecer do **Relatório DAE n. 011/2019**, que trata do primeiro monitoramento da Auditoria Operacional que avaliou as ações governamentais de prevenção, mitigação e preparação aos desastres naturais no Estado de Santa Catarina, decorrente do Processo n. RLA-14/00338236.

2. Considerar cumpridas as determinações constantes dos itens 6.2.1.3 e 6.2.1.4 da Decisão n. 1945/2015 pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina (DC).

3. Considerar implementada a recomendação constantes do item 6.2.2.7 da Decisão n. 1945/2015 pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina.

4. **Reiterar** as determinações que estão em cumprimento pela **Defesa Civil do Estado de Santa Catarina**, constante da Decisão n. 1945/2015, nos termos a seguir:

4.1. Instituir o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, em atendimento ao disposto no art. 7º, III e parágrafo único, da Lei n. 12.608/12 (item 6.2.1.1 da Decisão n. 1945/2015);

4.2. Elaborar o Plano Estadual de Contingência, de forma a atender ao art. 26, III e IV, da Lei Complementar (estadual) n. 741/19 (item 6.2.1.2 da Decisão n. 1945/2015);

4.3. Realizar estudos e pesquisas sobre riscos e desastres, com vistas a prevenir e minimizar os efeitos dos desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 26, II, da Lei Complementar (estadual) n. 741/19 (item 6.2.1.5 da Decisão n. 1945/2015);

4.4. Elaborar e implementar planos, programas e projetos para prevenção e minimização de desastres naturais hidrológicos nas regiões norte e sul catarinenses, em atendimento ao disposto no art. 26, II, da Lei Complementar (estadual) n. 741/19 (item 6.2.1.6 da Decisão n. 1945/2015);

4.5. Elaborar o Plano de Segurança das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme os arts. 8º e 17, VII, da Lei n. 12.334/10 (item 6.2.1.7 da Decisão n. 1945/2015);

4.6. Elaborar periodicamente os Relatórios de Segurança Regular das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme dispõem os arts. 9º, § 1º, e 17, VIII, da Lei n. 12.334/10 c/c o item 6 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, editado pelo Ministério da Integração Nacional (item 6.2.1.8 da Decisão n. 1945/2015);

4.7. Executar as ações de manutenção contidas nos relatórios de inspeção de segurança das barragens, previstas no art. 9º, § 3º, da Lei n. 12.334/10 (item 6.2.1.9 da Decisão n. 1945/2015).

5. **Reiterar** as recomendações que estão em implementação pela **Defesa Civil do Estado de Santa Catarina**, constante da Decisão n. 1945/2015, nos termos a seguir:

5.1. Elaborar os Planos Diretores de Prevenção de Bacias Hidrográficas em articulação com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável (item 6.2.2.1 da Decisão n. 1945/2015);

5.2. Regularizar a propriedade das Barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga) em favor do Estado de Santa Catarina ou a administração destas pela Secretaria de Estado da Defesa Civil (item 6.2.2.2 da Decisão n. 1945/2015);

5.3. Elaborar o Manual de Operação, Manutenção e Inspeção (OMI) das barragens Norte (José Boiteux), Oeste (Taió) e Sul (Ituporanga), conforme disposto no item 6.1 do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, editado pelo Ministério da Integração Nacional (MI) (item 6.2.2.3 da Decisão n. 1945/2015);

5.4. Elaborar estudo técnico apontando as ações estruturais de defesa civil a serem realizadas nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado e pelo Governo Federal, mas não abrangidas pelas ações do Pacto por Santa Catarina (item 6.2.2.4 da Decisão n. 1945/2015);

5.5. Executar as ações estruturais de defesa civil contidas no estudo técnico da Secretaria de Estado da Defesa Civil realizado nas cidades consideradas prioritárias pelo Governo do Estado e pelo Governo Federal (item 6.2.2.5 da Decisão n. 1945/2015);

5.6. Executar as ações de defesa civil previstas no Pacto por Santa Catarina, dentro do cronograma apresentado (item 6.2.2.6 da Decisão n. 1945/2015);

5.7. Elaborar e executar plano de ações para ampliar e modernizar a rede de monitoramento e alerta do Estado, em articulação com a SDE, Epagri e outras instituições pertinentes, baseado no diagnóstico de redes de estações hidrometeorológicas do Estado (item 6.2.2.8 da Decisão n. 1945/2015);

5.8. Definir o cronograma, as ações e responsabilidades da Proposta do Sistema de Monitoramento e Alerta e implementá-la, estabelecendo e formalizando as parcerias necessárias à sua execução (item 6.2.2.9 da Decisão n. 1945/2015);

5.9. Promover a cobertura da totalidade do território catarinense com radares meteorológicos, próprios ou de terceiros, que propiciem imagens que permitam estimar quantitativamente as precipitações, possibilitando a previsão de curtíssimo prazo (item 6.2.2.10 da Decisão n. 1945/2015);

5.10. Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre DC, SDE e Epagri (item 6.2.2.11 da Decisão n. 1945/2015);

5.11. Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre DC, SDE e Epagri (item 6.2.2.12 da Decisão n. 1945/2015);

5.12. Planejar, instalar e garantir a operação da rede de estações hidrológicas e meteorológicas com redundância de comunicação (item 6.2.2.13 da Decisão n. 1945/2015);

5.13. Apoiar financeiramente a manutenção de estações hidrológicas e meteorológicas da rede estadual de monitoramento e alerta mantidas pela Epagri, com o objetivo de que todas possuam programa de manutenção preventiva (item 6.2.2.14 da Decisão n. 1945/2015);

5.14. Aumentar o nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual (item 6.2.2.15 da Decisão n. 1945/2015).

6. **Reiterar** as recomendações que estão em implementação pela **Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável do Estado de Santa Catarina (SDE)**, constante da Decisão n. 1945/2015, nos termos a seguir:

6.1. Elaborar os Planos de Recursos Hídricos das bacias de domínio estadual mencionadas na Lei (estadual) n. 10.949/98 e, também, daquelas com Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica instalado (item 6.3.1 da Decisão n. 1945/2015);

6.2. Lotar, no mínimo, um especialista em hidrologia na Diretoria de Recursos Hídricos (item do Relatório DAE) (item 6.3.2 da Decisão n. 1945/2015);

6.3. Planejar ações de prevenção e mitigação de desastres nos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas, em articulação com a Defesa Civil (item 6.3.3 da Decisão n. 1945/2015);

6.4. Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre SDC, SDS e Epagri (item 6.3.4 da Decisão n. 1945/2015);

6.5. Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre DC, SDE e Epagri (item 6.3.5 da Decisão n. 1945/2015);

6.6. Aumentar o nível de execução orçamentária das despesas de caráter preventivo, previstas na lei orçamentária anual (item 6.3.6 da Decisão n. 1945/2015).

7. **Reiterar** as recomendações que estão em implementação pela **Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)**, constante da Decisão n. 1945/2015, nos termos a seguir:

7.1. Instituir e implementar um protocolo unificado de monitoramento e alerta entre DC, SDE e Epagri (item 6.4.1 da Decisão n. 1945/2015);

7.2. Definir a escala de criticidade, incluindo as respectivas responsabilidades e ações para cada tipo de evento adverso, entre DC, SDE e Epagri (item 6.4.2 da Decisão n. 1945/2015).

8. Determinar à **Defesa Civil do Estado de Santa Catarina (DC)**, à **Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE)** e à **Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)** que encaminhem, a este Tribunal, **até o dia 12/12/2022**, Relatório de Acompanhamento do compromisso assumido no Plano de Ação, conforme prevê o art. 8º, parágrafo único, da Resolução n. TC-79/2013;

9. Determinar à Diretoria de Atividades Especiais (DAE) deste Tribunal de Contas que proceda ao segundo monitoramento da implementação das medidas propostas pelos jurisdicionados nos Planos de Ação, nos termos do art. 10, § 1º, da Resolução n. TC-79/2013, assim como acompanhe as ações por meio da planilha compartilhada pela Defesa Civil do Estado, disponível no endereço: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qq8q4dCcJbuUQjGmf44OqqX2D-PbyELum0TX0vCrFA0/edit#gid=82444123>, conforme citado no Ofício n. 857/DC/GABC/2020;

10. Determinar à Secretaria-Geral deste Tribunal que autue Processo de Monitoramento – PMO – quando do recebimento dos segundos Relatórios de Acompanhamento do Plano de Ação, nos termos da Portaria n. TC.638/2007, com o apensamento dos Processos ns. RLA -4/00338236 e PMO-18/01194197.

11. Dar ciência desta Decisão, do Relatório e Voto do Relator que a fundamentam, bem como do **Relatório DAE n. 011/2019**, à Defesa Civil do Estado (DC) à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE), à Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) e à Controladoria-Geral do Estado (CGE).

Ata n.: 1/2021

Data da sessão n.: 27/01/2021 - Ordinária - Virtual

Especificação do quórum: Adircélio de Moraes Ferreira Júnior, Herneus De Nadal, Wilson Rogério Wan-Dall, Luiz Roberto Herbst, Cesar Filomeno Fontes, Luiz Eduardo Cherem e José Nei Alberton Ascari

**Representante do Ministério Público de Contas/SC:** Aderson Flores  
**Conselheiros-Substitutos presentes:** Cleber Muniz Gavi e Sabrina Nunes Iocken

ADIRCÉLIO DE MORAES FERREIRA  
JÚNIOR  
Presidente

WILSON ROGÉRIO WAN-DALL  
Relator

Fui presente: ADERSON FLORES  
Procurador-Geral Adjunto do Ministério Público de Contas/SC