



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

Procedimento Administrativo de Outras Atividades Não Sujeitas a Inquérito Civil nº 1.33.005.000776/2022-05

Recomendação nº 01/2024

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, por intermédio dos Procuradores da República signatários, integrantes do Grupo de Trabalho Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de Santa Catarina (GT ZEE-SC)^[1], no desempenho de suas atribuições constitucionais e legais,

CONSIDERANDO as incumbências e funções institucionais do Ministério Público insculpidas nos arts. 127 e 129 da Constituição Federal e nos arts. 5º e 38 da Lei Complementar n. 75/1993, destacando-se a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais, bem como, especificamente, do meio ambiente;

CONSIDERANDO "compet[ir] ao Ministério Público [...] expedir recomendações, visando à melhoria dos serviços públicos e de relevância pública, bem como ao respeito, aos interesses, direitos e bens cuja defesa lhe cabe promover, fixando prazo razoável para a adoção das providências cabíveis" (Lei Complementar n. 75/1993, art. 6º, XX, e Resolução CNMP n. 164/2017, art. 1º, *caput*);

CONSIDERANDO o "[...] direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" (Constituição Federal, art. 225, *caput*);

CONSIDERANDO a instituição do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC; Lei n. 7.661/1988) como parte integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM, Decreto n. 5.377/2005) e da Política Nacional do Meio Ambiente

	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br
--	---	--



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

(PNMA, Lei n. 6.938/1981);

CONSIDERANDO que o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), "[...] instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população" (Decreto n. 4.297/2002, art. 2º);

CONSIDERANDO serem "[...] instrumentos de execução do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC) [...] o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC)", "o Plano de Gestão da Zona Costeira (PGZC)" e "o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO)" (Decreto Estadual n. 5.010/2006, art. 8º, I ao III);

CONSIDERANDO a imprescindibilidade da apresentação de termo de referência detalhado pelos executores de ZEE (Decreto n. 4.297/2002, arts. 7º e 8º, I);

CONSIDERANDO o estabelecimento de diretrizes mínimas para os termos de referência, com o desiderato de "[...] assegurar um padrão mínimo para uma variedade de executores"^[2];

CONSIDERANDO condicionar-se "a execução do ZEE, nas Regiões e nos Estados, com recursos provenientes do orçamento da União" ao atendimento a estas diretrizes^[3];

CONSIDERANDO caber "[...] aos Estados, não traçar propriamente as diretrizes de preservação ambiental já dispostas pela lei federal, mas exercer sua competência concorrente e estabelecer, dentro destes requisitos, sua normatização própria a respeito do Zoneamento Ecológico-Econômico" (ADI 4069, Tribunal Pleno, julgado em 08-09-2020);

CONSIDERANDO não se admitir "[...] que, no uso de sua competência residual, defina o Estado regramento que implica seja afastada a aplicação do determinado pelas normas gerais federais" (ADI 4069, Tribunal Pleno, julgado em 08-09-2020);

CONSIDERANDO que "a atuação normativa estadual flexibilizadora

	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br
--	---	--



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

caracteriza violação do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e afronta a obrigatoriedade da intervenção do Poder Público em matéria ambiental" (ADI 4529, Tribunal Pleno, julgado em 22-11-2022);

CONSIDERANDO a "[...] possibilidade de os Estados editarem normas mais protetivas ao meio ambiente em detrimento de lei federal existente" (RE 1341407 AgR, Primeira Turma, julgado em 29-08-2022; ADPF 567, Tribunal Pleno, julgado em 01-03-2021; ADI 5996, Tribunal Pleno, julgado em 15-04-2020);

CONSIDERANDO constituir ação administrativa dos Estados "executar e fazer cumprir, em âmbito estadual, a Política Nacional do Meio Ambiente e demais políticas nacionais relacionadas à proteção ambiental" (Lei Complementar n. 140/2011, art. 8º, I);

CONSIDERANDO incumbir ao "[...] Poder Público Estadual [...] elaborar, implementar, executar e acompanhar o PEGC, obedecidas a legislação federal e o PNGC", bem como "elaborar o zoneamento ambiental de âmbito estadual, em conformidade com os zoneamentos de âmbito nacional e regional" (Decreto n. 5.300/2004, arts. 7º, III e VIII, e 13, II e IX; Lei Estadual n. 13.553/2005, arts. 2º, *caput*, e 5º, parágrafo único; Decreto Estadual n. 5.010/2006, art. 6º, §1º, "a");

CONSIDERANDO que "normas e diretrizes sobre o uso do solo, do subsolo e das águas, bem como limitações à utilização de imóveis, poderão ser estabelecidas nos Planos de Gerenciamento Costeiro, Nacional, Estadual e Municipal, prevalecendo sempre as disposições de natureza mais restritiva" (Lei n. 7.661/1988, art. 5º, §2º; Lei Estadual n. 13.553/2005, art. 5º, parágrafo único);

CONSIDERANDO a obrigatoriedade da observância, pelos ZEEs estaduais, às estratégias de ação do Governo Federal, "[...] além daquelas formuladas pelos seus próprios governos para atuar nos respectivos territórios"^[4];

CONSIDERANDO a incompatibilidade das escalas dos ZEEs estaduais com a delimitação precisa de espaços especialmente protegidos (Decreto n. 4.297/2002, art. 6-A, III, e §1º, II);

CONSIDERANDO constituírem "[...] objetivos fundamentais da União, dos

	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br
--	---	--



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

Estados, do Distrito Federal e dos Municípios [...] a proteção, defesa e conservação do "[...] meio ambiente ecologicamente equilibrado, promovendo gestão descentralizada, democrática e eficiente" (Lei Complementar n. 140/2011, art. 3º, I);

CONSIDERANDO que "o processo de elaboração e implementação do ZEE [...] contará com ampla participação democrática [...]" e deverá incluir "projeto específico de mobilização social e envolvimento de grupos sociais interessados" (Decreto n. 4.297/2002, arts. 4º, II, e 8º, VIII);

CONSIDERANDO a submissão do ZEE "[...] aos princípios da função sócio-ambiental da propriedade, da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador, do usuário-pagador, da participação informada, do acesso equitativo e da integração" (Decreto n. 4.297/2002, art. 5º);

CONSIDERANDO serem "[...] princípios fundamentais da gestão da zona costeira, além daqueles estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente, na Política Nacional para os Recursos do Mar e na Política Nacional de Recursos Hídricos [...]", "a integração da gestão dos ambientes terrestres e marinhos da zona costeira, com a construção e manutenção de mecanismos participativos e na compatibilidade das políticas públicas, em todas as esferas de atuação", bem como "o comprometimento e a cooperação entre as esferas de governo, e dessas com a sociedade, no estabelecimento de políticas, planos e programas federais, estaduais e municipais" (Decreto n. 5.300/2004, art. 5º, IV e XI);

CONSIDERANDO que "o ZEEC será elaborado de forma participativa [...]" e "o Poder Público Estadual [...] planejará e executará as atividades de gestão da zona costeira em articulação com os Municípios e com a sociedade [...]" (Decreto n. 5.300/2004, art. 9º, *caput*, e 13, *caput*);

CONSIDERANDO serem "[...] instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente [...] o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente" e "a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes" (Lei n. 6.938/1981, art. 9º, VII e XI);

CONSIDERANDO que "o Poder Público divulgará junto à sociedade, em

	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br
--	---	--



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

linguagem e formato acessíveis, o conteúdo do ZEE e de sua implementação, inclusive na forma de ilustrações e textos explicativos [...]" (Decreto n. 4.297/2002, art. 17);

CONSIDERANDO deverem "os produtos resultantes do ZEE [...] ser armazenados em formato eletrônico, constituindo banco de dados geográficos" (Decreto n. 4.297/2002, art. 15, *caput*);

CONSIDERANDO que "a utilização dos produtos do ZEE obedecerá aos critérios de uso da propriedade intelectual dos dados e das informações, devendo ser disponibilizados para o público em geral, ressalvados os de interesse estratégico para o País e os indispensáveis à segurança e integridade do território nacional" (Decreto n. 4.297/2002, art. 15, parágrafo único);

CONSIDERANDO competir aos Estados "[...] estruturar e manter o subsistema estadual de informação do gerenciamento costeiro", além de "elaborar e promover a ampla divulgação do PEGC e do PNGC" (Decreto n. 5.300/2004, art. 13, III; Decreto n. 4.297/2002, art. 13, VII);

CONSIDERANDO caracterizar pressuposto a apresentação, pelos executores de ZEE, dos "produtos gerados por meio do Sistema de Informações Geográficas, compatíveis com os padrões aprovados pela Comissão Coordenadora do ZEE", da "entrada de dados no Sistema de Informações Geográficas compatíveis com as normas e padrões do Sistema Cartográfico Nacional" e da "proposta de divulgação da base de dados e dos resultados do ZE" (Decreto n. 4.297/2002, arts. 8º, IV e V, e 9º, III);

CONSIDERANDO a previsão de "[...] produtos mínimos indicativos a serem gerados pelos ZEEs das Regiões e Estados [...]", como bancos de dados, cenários tendenciais, mapa das zonas e relatório sobre as diretrizes gerais e específicas propostas^[5];

CONSIDERANDO não apenas a imperiosidade da "[...] caracterização do potencial de intervenção ou de modificação ambiental [...]" das atividades, mas também das "condições e capacidade de suporte (resiliência, vulnerabilidade) do sistema ambiental nas suas diferentes dimensões, biofísicas e socioeconômicas"^[6];

CONSIDERANDO que a análise da compatibilidade locacional pressupõe "

	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br
--	---	--



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

[...] a existência de diretrizes de sustentabilidade, local e/ou regional, de uma política de desenvolvimento, bem como o conhecimento satisfatório da realidade ambiental e de sua vulnerabilidade"^[7];

CONSIDERANDO ser a erosão costeira "[...] um dos principais problemas ambientais e sociais do litoral brasileiro, [...] responsável por danos em diversos setores desta porção do território [...] [,] desde a perda do valor imobiliário das edificações, comprometimento do potencial turístico, gastos para recuperação dos locais impactados, até impactos como a redução da largura de praias e desequilíbrio de habitats naturais como manguezais, dunas e restingas"^[8];

CONSIDERANDO a inclusão da erosão costeira na Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE)^[9];

CONSIDERANDO a baixa capacidade de adaptação da zona costeira brasileira à mudança climática, "[...] devido, principalmente, à falta de infraestrutura básica associada à ocupação desordenada"^[10];

CONSIDERANDO a necessidade dos planos de gerenciamento costeiro contemplarem a "[...] prevenção e controle de erosão marítima, erosão fluvial de Municípios da Zona Costeira e inundação costeira [...]" (Lei n. 7.661/1988, art. 5º);

CONSIDERANDO a classificação dos custos econômicos decorrentes de eventos climáticos como diretos (e.g. danos a residências e rodovias ou destruição de plantações) e indiretos (e.g. lucros cessantes devido à impossibilidade de acesso aos estabelecimentos comerciais, desemprego na área afetada e impactos de larga escala na cadeia de consumo)^[11];

CONSIDERANDO que os custos diretos globais associados a estes eventos - especificamente aos desastres causados pela mudança do clima -, por si só, alcançaram a média de US\$ 143.000.000.000,00 (cento e quarenta e três bilhões de dólares) por ano entre 2000 e 2019^[12];

CONSIDERANDO o prejuízo superior a R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de

	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br
--	---	--



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

reais) e o desalojamento de 55.000 (cinquenta e cinco mil) pessoas atribuídos a desastres - alagamentos, chuvas intensas, enxurradas, erosão e inundações - em Santa Catarina apenas em 2022^[13];

CONSIDERANDO o anúncio, pelo Governo do Estado de Santa Catarina, de "[...] um pacote de medidas para ajudar famílias e empreendedores catarinenses que sofreram prejuízos decorrentes das chuvas n[o] mês de outubro" de 2023, prevendo o dispêndio de, aproximadamente, R\$ 650.000.000,00 (seiscentos e cinquenta milhões de reais)^[14];

CONSIDERANDO a suscetibilidade do território catarinense a desastres - intensificados pelas mudanças climáticas ^[15] e os expressivos prejuízos por eles acarretados, amplamente divulgados^[16];

CONSIDERANDO o endereçamento de Recomendação (anexa) ao então Governador do Estado de Santa Catarina e ao Secretário de Estado do Planejamento ainda em 2013^[17], com o propósito de asseverar a necessidade de adequações no ZEE e no PEGC e ressaltar a vulnerabilidade das zonas costeiras aos impactos das mudanças climáticas;

CONSIDERANDO não haver indicativos da adoção de medidas concretas relacionadas à Recomendação, malgrado todas as irregularidades constatadas ao longo do tempo^[18];

CONSIDERANDO que os custos de prevenção e mitigação dos desastres são significativamente inferiores à reparação dos danos deles decorrentes^[19];

CONSIDERANDO não haver notícia da elaboração de termo de referência pelo Estado de Santa Catarina;

CONSIDERANDO a imprescindibilidade da participação social no processo de elaboração, implementação e fiscalização do ZEE;

CONSIDERANDO a deficiente transparência e a carência de divulgação de informações afetas ao ZEE e dos produtos gerados ao longo dos trabalhos;

CONSIDERANDO o transcurso do prazo previsto pelo Código Florestal para

	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br
--	---	--



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

a elaboração de ZEEs pelos Estados (Lei n. 12.651/2012, art. 13, §2º);

CONSIDERANDO as conclusões externadas por meio do Laudo Pericial n. 1338/2023-ANPMA/CNP (anexo), integralmente ratificadas;

RECOMENDAM

ao Poder Executivo de Santa Catarina, na pessoa do Governador; que:

- 1- promova a elaboração de termo de referência detalhado previamente à continuidade aos trabalhos de elaboração do ZEE, em especial no que atine às regiões hidrográficas não abordadas até então;**
- 2- providencie informações acerca das medidas adotadas para garantir a participação popular em todas as etapas de elaboração, implementação e fiscalização do ZEE, com destaque ao projeto específico de mobilização social e envolvimento de grupos sociais interessados, sem prejuízo de outros documentos tidos como pertinentes (*e.g.* chamadas para audiências públicas, listas de presenças e meios utilizados para divulgação dos convites de participação);**
- 3- não permita, autorize ou licencie atividades com base em permissivos do ZEE contrários a vedações e limitações impostas pelas demais normas vigentes, devendo sempre prevalecer a mais restritiva;**
- 4- advirta expressamente nas divulgações alusivas ao tema que o ZEE, devido ao seu objeto amplo e incompatibilidade de escala,**

	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br
--	--	---



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

não indica todos os espaços especialmente protegidos (e.g. áreas de preservação permanente, vegetação integrante do bioma Mata Atlântica e unidades de conservação) e, deste modo, não deve ser utilizado como fundamento para invocar suposta inexistência de restrições nestas áreas alheias ao seu escopo;

5- contemple no ZEE medidas destinadas a prevenir ou mitigar desastres, com destaque àqueles relacionados à erosão costeira e às mudanças climáticas;

6- exija, para o licenciamento de atividades, a concretização de estudos de capacidade de suporte do sistema ambiental afetado sempre que o impacto causado pelo empreendimento proposto somado aos já implantados se revelar superior ao somatórios dos efeitos individualmente considerados;

7- assegure a publicidade das informações e produtos afetos ao ZEE por intermédio de sítio eletrônico disponibilizado ao público.

Fixa-se o prazo de 30 (trinta) dias, contado a partir do recebimento deste documento, para resposta a respeito do acatamento - total ou parcial - ou recusa desta Recomendação; e de 180 (cento e oitenta) dias, se acatada, para comprovação do cumprimento das providências pertinentes.

Esta Recomendação constitui o destinatário em mora e, se não acatada, acarretará a adoção das medidas administrativas e judiciais de atribuição legal e constitucional do Ministério Público Federal.

Cumprе registrar que a presente Recomendação não esgota a atuação do Ministério Público Federal sobre o tema, não excluindo futuras recomendações ou outras iniciativas quanto aos agentes supramencionados ou outros, bem como quanto aos entes públicos com responsabilidade e competência no objeto.

	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br
--	---	--



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

Florianópolis, documento assinado e datado eletronicamente.

Analúcia de Andrade Hartmann

Carlos Humberto Prola Júnior

Flávio Pavlov da Silveira

Mário Roberto dos Santos

Roger Fabre

Tiago Alzuguir Gutierrez

PROCURADORES DA REPÚBLICA

Notas

1. [^] Criado pela Portaria 4ª CCR n. 3/2022, nestes termos (art. 2º): "O GT [...] terá como objetivo, dentre outros, o acompanhamento e fiscalização do processo de elaboração do zoneamento ecológico-econômico do Estado de Santa Catarina".
2. [^] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil. 3. ed. Brasília/DF, 2006. p. 79 e 106.
3. [^] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-

The logo of the Ministério Público Federal (MPF) consists of the letters 'MPF' in a bold, blue, sans-serif font, with the full name 'Ministério Público Federal' in a smaller font below it.	PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC	Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br
--	---	--



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

Econômico do Brasil. 3. ed. Brasília/DF, 2006. p. 106.

4. [^] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil. 3. ed. Brasília/DF, 2006. p. 79.

5. [^] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil. 3. ed. Brasília/DF, 2006. p. 106-106.

6. [^] AGRA FILHO, Severino Soares. Licenciamento ambiental no Brasil. Salvador: EdUFBA, 2021. p. 34 e 39.

7. [^] AGRA FILHO, Severino Soares. Licenciamento ambiental no Brasil. Salvador: EdUFBA, 2021. p. 59.

8. [^] BRASIL. Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro ç GI-GERCO/CIRM. Guia de Diretrizes de Prevenção e Proteção à Erosão Costeira. Brasília/DF, 2018. p. 18.

9. [^] Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec/DOCU_cobrade2.pdf. Acesso em: 5 dez. 2023.

10. [^] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: volume 2: estratégias setoriais e temáticas: portaria MMA n. 150 de 10 de maio de 2016. Brasília: MMA, 2016. p. 245.

11. [^] NEWMAN, Rebecca; NOY, Ilan. The global costs of extreme weather that are attributable to climate change. *Nature Communications*, v. 14, n. 6103, 29 set. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41888-1>. Acesso em: 7 dez. 2023.

12. [^] NEWMAN, Rebecca; NOY, Ilan. The global costs of extreme weather that are attributable to climate change. *Nature Communications*, v. 14, n. 6103, 29 set. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41888-1>. Acesso em: 7 dez. 2023.

13. [^] Dados extraídos do Atlas Digital de Desastres no Brasil, desenvolvido "[...] a partir de uma cooperação técnica entre o Banco Mundial e a Universidade Federal de Santa Catarina, por meio do Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil - Ceped/UFSC. Atualmente, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - Sedec/MIDR [Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional] mantém o projeto atualizado, também por meio de parceria com o Ceped/UFSC". Disponível em: <http://atlasdigital.mdr.gov.br/>. Acesso em: 7 dez. 2023.

14. [^] Disponível em: <https://estado.sc.gov.br/noticias/governo-de-sc-anuncia-18-medidas-sociais-e-economicas-para-auxiliar-familias-e-empresarios-apos-enchentes/>. Acesso em: 11 dez. 2023.

15. [^] Disponível em: <https://especiais.nsctotal.com.br/sc-e-os-extremos-do-clima/>. Acesso em: 11 dez. 2023.

16. [^] Vide, e.g.: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2023/07/14/governo-libera-r-280-milhoes-para-estados-atingidos-por-chuvas.ghtml>; <https://ndmais.com.br/tempo/em-30-anos-santa-catarina-registrou-r-319-bilhoes-de-prejuizos-com-desastres-naturais/>; <https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/duas-cidades-de-santa-catarina-terao-acesso-a-r-2-7-milhoes-para-resposta-a-desastres-naturais>; <https://www.gazetadopovo.com.br/brasil/santa-catarina-maior-prejuizo-industria-brasileira/>.

17. [^] Inquérito Civil n. 1.33.008.000062/2009-91, v. 3, fls. 526-530.

18. [^] FABRE, Roger. Plano de gerenciamento costeiro em Santa Catarina: condicionantes da gestão integrada e compartilhada do patrimônio natural e cultural. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.



PROCURADORIA DA
REPÚBLICA NO
MUNICÍPIO DE
JOINVILLE-SC

Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP
89204060 - Joinville-SC

Telefone: (47)34417200


Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTA CATARINA

19. [△] NEWMAN, Rebecca; NOY, Ilan. The global costs of extreme weather that are attributable to climate change. *Nature Communications*, v. 14, n. 6103, 29 set. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41888-1>. Acesso em: 7 dez. 2023.



 <p>MPF Ministério Público Federal</p>	<p>PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC</p>	<p>Rua Orestes Guimarães, 876 - Térreo, América - CEP 89204060 - Joinville-SC Telefone: (47)34417200 Email: Prsc-prjve@mpf.mp.br</p>
--	---	--



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **PRM-JOI-SC-00012652/2023 RECOMENDAÇÃO nº 5-2023**

Signatário(a): **TIAGO ALZUGUIR GUTIERREZ**

Data e Hora: **08/02/2024 19:28:44**

Assinado com login e senha

Signatário(a): **ANALUCIA DE ANDRADE HARTMANN**

Data e Hora: **09/02/2024 15:52:36**

Assinado com login e senha

Signatário(a): **MARIO ROBERTO DOS SANTOS**

Data e Hora: **14/02/2024 13:57:38**

Assinado com login e senha

Signatário(a): **FLAVIO PAVLOV DA SILVEIRA**

Data e Hora: **08/02/2024 17:35:09**

Assinado com login e senha

Signatário(a): **ROGER FABRE**

Data e Hora: **08/02/2024 18:27:56**

Assinado com login e senha

Signatário(a): **CARLOS HUMBERTO PROLA JUNIOR**

Data e Hora: **14/02/2024 18:24:41**

Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave cc015eee.36ec79bb.f1c1ad88.b4b86415