

**Breve Estudo Comparado dos Mecanismos Financeiros Usados em Caso de Desastre Natural ou de Risco Iminente no Litoral do Brasil e da França: Exemplos do FUNCAP (Brasil) e «FONDS BARNIER» (França)**

*Brief Comparative Study of the Financial Mechanisms Used in the Event of a Natural Disaster or Imminent risk on the Coast of Brazil and France: Examples from FUNCAP (Brazil) and « FONDS BARNIER » (France)*

Camila Cândida Silva de Pontes<sup>1</sup>

**Sumário:** 1. Mecanismos financeiros de prevenção e respostas aos desastres naturais litorâneos; 2. Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP) e Fundo de Prevenção de Riscos Naturais (FPRNM), *Fonds Barnier*.

**Resumo:** Devido à tendência mundial de ocupação de territórios próximos ao litoral, grande parte da população brasileira e francesa vive em municípios litorâneos. Essa vasta faixa litorânea, fortemente ocupada, está sujeita a graves problemas de erosão costeira e submersão marinha agravados pelas consequências das mudanças climáticas. Assim, nesse contexto de mudança climática e degradação da biodiversidade, a proteção dos territórios mais vulneráveis é mais do que nunca o centro de discussões e pesquisas. Ademais, tais processos de degradação, impactando o meio ambiente construído e natural e causando risco de catástrofe natural são, atualmente, algumas das maiores preocupações da comunidade internacional. Nesse sentido, observando as recomendações e instrumentos internacionais sobre as medidas financeiras adequadas a serem utilizadas pelos governos em caso de catástrofe natural, o Brasil vem aprimorando, mesmo que discretamente, os seus mecanismos financeiros de prevenção e respostas, o mesmo vem acontecendo na França, que também já tem uma vasta experiência com eventos danosos que se produziram no seu litoral. Diante disso, o objetivo desta pesquisa é fazer uma breve comparação entre os mecanismos financeiros brasileiro e francês, destacando os fundos de recursos reservados para investir em programas e políticas de prevenção, em respostas imediatas e em reconstrução das zonas afetadas.

**Palavras-chave:** Adaptação do litoral; Riscos litorâneos; Mecanismos financeiros; Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP) e o Fundo de Prevenção de Riscos Naturais (*Fonds Barnier*).

**Abstract:** Due to the worldwide trend of occupation of territories close to the coast, a large part of the Brazilian and French population lives in coastal municipalities. This vast coastal strip, heavily populated, is subject to serious problems of coastal erosion and marine submersion aggravated by the consequences of climate change. Thus, in this context of climate change and biodiversity degradation, the protection of the most vulnerable territories is more than ever the center of discussions and research. Furthermore, such degradation processes, impacting the built and natural environment and causing the risk of natural

---

<sup>1</sup> Graduada em Direito – Universidade de Fortaleza (2010). Advogada OAB/CE nº 23.780. Mestre em Direito Internacional Público – Faculté de Droit et Sciences Politiques - Université d’Aix-Marseille (2018), França. Mestre em Direito do Mar e Atividades Marítimas – Faculté de Droit et Sciences Politiques – Université de Nice (2019), França. Doutoranda em Direito do Meio Ambiente e Urbanismo – Universidade Federal do Ceará em cotutela com a Université d’Aix-Marseille, França. E-mail: camilacs Pontes@yahoo.com.br

catastrophe, are currently some of the greatest concerns of the international community. In this sense, observing the recommendations and international instruments on the appropriate financial measures to be used by governments in the event of a natural disaster, Brazil has been improving, even if discreetly, its financial mechanisms for prevention and responses, the same has been happening in France, which also has extensive experience with harmful events that have occurred on its coast. Therefore, the objective of this research is to make a brief comparison between the Brazilian and French financial mechanisms, highlighting the funds of resources reserved to invest in prevention programs and policies, in immediate responses and in the reconstruction of the affected areas.

**Keywords:** Coastal adaptation; Coastal risks; Financial mechanisms; Special Fund for Public Disasters (FUNCAP) and the Natural Risk Prevention Fund (Fonds Barnier).

## 1. Mecanismos Financeiros de Prevenção e Respostas aos Desastres Naturais Litorâneos

O Brasil e a França possuem uma vasta faixa litorânea fortemente ocupada e sujeita a múltiplas questões relacionadas à degradação ambiental (como a erosão e o risco de submersão marinha), assim como às consequências das mudanças climáticas, ameaçando as áreas habitadas.

Apesar dos esforços de prevenção e mitigação, nenhuma região costeira pode se isolar totalmente contra a perda de propriedade (pública ou privada) devido a grandes desastres naturais, particularmente sobre a influência das mudanças climáticas.

De acordo com Drobenko (2015)<sup>2</sup>, as decisões de planejamento urbano costumam ser pouco construídas a médio ou longo prazo, portanto, verifica-se que em áreas vulneráveis caberá ao Estado colocar em prática uma estratégia que possa condicionar as decisões de planejamento, terrenos e espaços, ou mesmo, quem sabe, retomar o controle da emissão das licenças urbanísticas, eventualmente, condicionando-as a métodos construtivos específicos e adaptados ao risco de submersão.

Tal processo de degradação, impactando o meio ambiente construído e natural e causando risco de catástrofe natural são, atualmente, algumas das maiores preocupações da comunidade internacional. Desse modo, observando a constante aparição de desastres em diferentes partes do globo, a comunidade internacional decidiu intervir e elaborar alguns documentos e planos de ação para tornar esses locais, hoje vulneráveis, mais resilientes face ao risco de desastre.

Seguindo essa linha de prevenção e resposta a desastres naturais, a Nova Agenda Urbana, adotada na Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento

---

<sup>2</sup> LAMBERT Marie-Laure, « Droit des risques littoraux et changement climatique: connaissance, anticipation et innovation », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 21 | avril 2015, mis en ligne le 20 février 2015. URL: <http://vertigo.revues.org/15742>; DOI: [10.4000/vertigo.15742](https://doi.org/10.4000/vertigo.15742)

Urbano Sustentável<sup>3</sup>, e o Marco de Ação de Hyogo para Redução do Risco de Desastres - 2005-2015<sup>4</sup> incentivam o estabelecimento de estruturas e instrumentos de financiamento eficazes, inovadores e sustentáveis, promovendo o estabelecimento de mecanismos de compartilhamento de riscos financeiros, incluindo regimes de seguros.

Embora a Nova Agenda Urbana apoie o estabelecimento de abordagens contextuais específicas para financiar a urbanização e fortalecer a capacidade de gestão financeira em todos os níveis de gestão, por meio da adoção de instrumentos necessários para alcançar o desenvolvimento urbano sustentável, ela lembra que cada país é o principal responsável pelo seu próprio desenvolvimento econômico e social.

Já para o quadro de ação de Hyogo 2005-2015, a principal atividade da sua ação prioritária número quatro (reduzir o risco) é promover o desenvolvimento de mecanismos de transferência de riscos financeiros novos e inovadores para administrar o risco de desastres.

Apesar dessas recomendações, ainda falta no Brasil o estabelecimento de mecanismos de financiamento e seguros de risco, que é muito relevante para países em desenvolvimento, com vastas regiões vulneráveis expostas a riscos naturais.

Ao contrário da França, onde grande parte das habitações é assegurada contra sinistros. Assim, em geral, uma vez que o governo declara uma catástrofe natural, o seguro deve cobrir todas as despesas e indenizar as vítimas. Portanto, o financiamento e o seguro contra riscos de desastres oferecem ao governo francês uma forma eficaz de se proteger financeiramente, bem como de fortalecer os esforços de gerenciamento de riscos de desastres.

No Brasil, cabe destacar que criar uma “cultura de contratação de seguro”, integrando o entendimento de que é um serviço essencial e não é fácil, principalmente para o seguro habitacional, que não é obrigatório e pouco contratado no país. Isso é bem diferente do que acontece na França, onde os locatários são obrigados ao pagamento de seguro habitação, que na maioria dos casos já prevê esses tipos de riscos.

Também é importante ressaltar que a maior parte da população brasileira, cuja moradia principal está em zona de risco, não tem renda para contratar um seguro. Além disso, várias construções à beira-mar são erguidas sem alvará de construção e, pior ainda, encontram-se muitas vezes em situação de ocupação ilegal do terreno.

---

<sup>3</sup> Nova agenda urbana adotada na Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III), 2016. Disponível em: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Brazil.pdf>

<sup>4</sup> Conferência mundial sobre redução de desastres em 2005, Hyogo, Japão, Marco de ação de Hyogo 2005-2015. Disponível em: <https://urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/MarcodeAcaodeHyogoCidadesResilientes20052015.pdf>

No Brasil, encontra-se apenas um exemplo de seguro residencial obrigatório: a construção de habitação social financiada pelo programa "Minha Casa, Minha Vida" do Governo Federal. Eles estão cobertos contra danos causados por desastres naturais sob o componente de seguro obrigatório desse programa.

Logo, atualmente, a gestão financeira de desastres naturais no Brasil não é pautada por uma estratégia nacional integrada de seguro e/ou financiamento de riscos. O governo baseia principalmente suas ações de financiamento nessa área de mecanismos de transferência de dinheiro após a ocorrência de eventos.

Dessa forma, na ausência de programas de microsseguros específicos para pessoas afetadas por desastres, o Governo Federal costuma usar programas de transferência de renda para prestar assistência urgente a populações vulneráveis. Com efeito, as transferências monetárias são pagas às famílias cujas casas foram total ou parcialmente destruídas.

Em determinadas circunstâncias, esses benefícios foram prorrogados até que as famílias em questão fossem reassentadas. Acontece, portanto, que muitas características desses programas (remuneração, duração, fontes de financiamento etc.) variam muito de acordo com o evento e sofrem com a falta de coordenação entre o Governo Federal e os governos estaduais, e essas variações podem acarretar custos elevados tanto para a União do que para os Estados.

Infelizmente, o resultado lógico é que, ao acabar agindo de forma descoordenada, realizam as mesmas ações e desperdiçam dinheiro público. As atuais disposições desse mecanismo dificultam ao Governo Federal e aos Estados a otimização da gestão financeira desses programas e a criação de bons incentivos para programas de prevenção.

Por isso, torna-se urgente melhorar essa estratégia e concentrar tudo numa única instituição responsável pela atuação em caso de catástrofe e em fundo perene, para financiar ações de prevenção e respostas aos desastres, principalmente litorâneos. No Brasil e na França, encontram-se dois fundos criados em casos de riscos naturais: o Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP) no Brasil e o Fundo de Prevenção de Riscos Naturais (FPRNM) na França.

## **2. Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP) e Fundo de Prevenção de Riscos Naturais (FPRNM), *Fonds Barnier***

O Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP), lei nº 12.340 de 2010, alterada pela lei nº 12.983, de 2 junho de 2014, opera com a transferência de recursos financeiros para a execução de ações de prevenção, em áreas de risco de desastres, e de resposta e recuperação, em áreas atingidas por desastres aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios (Art. 1º-A). Porém, é de responsabilidade exclusiva dos entes federativos, que desejam obter esse recurso, demonstrar a necessidade dessa demanda (§ 2º).

Mais recentemente, um Projeto de lei nº 3.084, de 2012, chamado de “novo” Fundo Especial para Desastres, pretendendo alterar a lei nº 12.340 de 2010 e visando tornar o FUNCAP mais eficiente, inclui entre suas fontes de recursos uma parte da arrecadação das loterias, a qual atualmente é distribuída a diversos programas culturais, esportivos, educacionais, de saúde e segurança.

O mais surpreendente é que as atuais discussões legislativas deveriam ser realizadas para aumentar a abrangência desse fundo e expandir os mecanismos de prevenção e intervenção antes da ocorrência de desastres; no entanto, o FUNCAP ainda não é bem operacional devido à falta de regulamentação adequada e fácil compreensão.

Esse sistema de fundo brasileiro, embora cheio de lacunas, lembra o grande fundo de prevenção de risco natural francês, o chamado “*Fonds Barnier*”, lei nº 95-101 de 2 de fevereiro de 1995, da França.

O fundo *Barnier* é destinado a financiar a indenização pela expropriação de bens expostos a um grande risco natural. Ele é financiado em parte pelas companhias de seguros com a dedução das contribuições adicionais relativas à garantia contra o risco de catástrofes naturais (artigo L561-3 do código de meio ambiente francês).

Assim, quando um imóvel coberto por um contrato de seguro habitacional estiver exposto a um risco que ameace sua edificação e vidas humanas, esse fundo poderá financiar 100% ou a aquisição “amigável” desse imóvel pelo Estado ou pelo Município, ou, ainda, o procedimento de desapropriação.

Além disso, quando há uma séria ameaça às pessoas, o fundo *Barnier* também pode financiar medidas preventivas para a evacuação temporária e realojamento de pessoas expostas ao risco e pode ainda ser mobilizado por particulares para riscos naturais não cobertos pelo seu seguro de habitação.

Também é interessante destacar que na França, o Plano de Prevenção de Risco Natural (PPR) pode impor obras de redução de vulnerabilidade em construções existentes

em zonas de risco, e o fundo *Barnier* pode subsidiar a realização desses trabalhos em até 40% para bens de uso residencial e até 20% para bens de uso profissional.

No entanto, encontram-se algumas falhas ou deficiências nesse sistema. Segundo Lambert<sup>5</sup>, as medidas que foram tomadas em urgência após a tempestade *Xynthia*, como expropriação de casas inundadas, sem levar em conta a desvalorização ligada ao risco, não serão adotadas novamente, pois a contribuição do fundo revelou-se insuficiente para permitir a compensação pela desapropriação de todos os bens construídos na zona afetada.

A tempestade chamada *Xynthia* ocorreu em 2010 e causou vários números de mortos no litoral da França. Ela foi basicamente o resultado do recuo do litoral, e isso marcou o país, principalmente pelas falhas e deficiências encontradas no sistema de gestão das zonas costeiras, de forma a promover a prevenção desse tipo de catástrofe.

Apesar de ser uma excelente forma de mecanismo perene de combate às catástrofes que ameaçam o litoral francês, foi descoberta uma falha de grande importância: o fundo não prevê a indenização de propriedades expostas à erosão costeira, somente de inundações marinhas.

É possível ver a decisão do Conselho Constitucional Francês em 2018 nesse sentido: na decisão nº 2018-698 QPC de 6 de abril de 2018, o Conselho declarou que o mecanismo do Fundo de Prevenção de Grandes Riscos Naturais (FPRNM) exclui a possibilidade de indenização do procedimento de expropriação de proprietários de edifícios ameaçados pela erosão costeira ao contrário de outros riscos costeiros, como inundações marinhas (LAMBERT, STAHL, BERNARD-BOUSSIÈRES, 2019)<sup>6</sup>.

Após apresentados os mecanismos de financiamento, observou-se que no Brasil as medidas de subvenção são mais orientadas para a reconstrução de áreas afetadas e o auxílio às vítimas, enquanto que o fundo “*Barnier*” financia os programas de prevenção e indeniza as construções em zonas de risco.

Diante disso, surge um questionamento: quando o poder público identifica um risco iminente de desastre no litoral, como o risco de desabamento de propriedades em áreas com um grande processo de erosão instalado, como é que eles lidam com a necessidade de

---

<sup>5</sup> LAMBERT Marie-Laure, «GIZC et élévation du niveau marin: vers une gestion innovante des littoraux vulnérables», *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 18 | décembre 2013, mis en ligne le 12 décembre 2013. URL: <http://journals.openedition.org/vertigo/14331>; DOI: <https://doi.org/10.4000/vertigo.14331>

<sup>6</sup> LAMBERT Marie-Laure, STAHL Lucie, BERNARD-BOUSSIÈRES Anne, «Risques littoraux: à la recherche d'une juste indemnisation par le fonds Barnier: Réflexions à propos de la décision n° 2018-698 QPC du 6 avril 2018, Syndicat secondaire Le Signal [Exclusion de la procédure d'expropriation pour risques naturels majeurs en cas d'érosion dunaire]». *Revue Juridique de l'Environnement*, Société française pour le droit de l'environnement — SFDE, 2019, p. 89-107. ([hal-02474930](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02474930))

realocação da população, sabendo que a realocação é um dispositivo ambicioso de adaptação do litoral e que o custo é muito alto?

No Brasil, não há nenhum programa específico em nível nacional ou estadual que forneça um recurso sustentável para lidar com a compensação de bens em perigo. No entanto, o ordenamento jurídico estabelece regras para a desapropriação de imóveis em áreas de risco.

A desapropriação está prevista na Constituição Federal, que estabeleceu o procedimento de desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou de interesse social, mediante justa e prévia indenização, ressalvados os casos previstos no mesmo instrumento legal (art. 5, XXIV).

No que se refere à desapropriação, o poder de polícia é respaldado pelo Decreto-Lei nº 3.365, de 1941, que dispõe sobre a desapropriação por utilidade pública. Dispõe ainda que "na declaração de utilidade pública, todos os bens poderão ser desapropriados pela União, pelos Estados, pelos Municípios, pelo Distrito Federal e pelos Territórios" (art. assistência em caso de calamidade" (art. 5º, c).

Segundo Pietro (2012)<sup>7</sup>, a desapropriação é o procedimento administrativo pelo qual o poder público, mediante prévia declaração de necessidade pública, utilidade pública e interesse social, impõe ao proprietário a perda de um imóvel, substituindo-o em seu patrimônio por indenização.

O grande problema do Brasil é que muitas vezes nesses territórios depara-se com duas situações distintas: propriedade e posse de imóveis (não totalmente amparados pelo ordenamento jurídico).

A propriedade é o direito geral sobre um imóvel, adquirido por escritura pública em cartório, e o possuidor pode usar e alienar o imóvel, enquanto a posse é uma situação realmente gerada por bem de ocupação ilegal.

Além disso, em caso de desastre ou ameaça de risco à moradia, não há legislação que indique que esses moradores serão imediatamente inscritos em um programa do governo que lhes garanta novas moradias dentro de um prazo determinado. Em 2016, o programa de habitação social do governo incluiu como critério, além da renda, a situação dos moradores em áreas de risco, mas não previa as condições específicas e o prazo para acesso a esse benefício.

Na França, foram encontradas também as disposições regulamentares, no código do ambiente, de expropriação por utilidade pública aplicáveis à expropriação de bens expostos a um risco natural importante (artigo R561-1 do código do ambiente).

---

<sup>7</sup> PIETRO Maria Zanella Di. *Curso de Direito Administrativo*. 25. Ed., São Paulo: Atlas, 2012. 166 p.

## **Considerações Finais**

As estratégias financeiras nacionais se voltam com mais frequência a enfrentar os sintomas do que as causas dos desastres, mas eles deveriam se voltar a identificar os riscos e tentar reduzir o impacto de eventos adversos, antecipando situações de crise em áreas vulneráveis.

Essas estratégias de antecipação permitem que os governos aumentem sua capacidade de resposta financeira e reduzam os danos econômicos e fiscais em caso de desastres naturais.

No que diz respeito aos programas de gestão de risco costeiro do Brasil e os mecanismos financeiros, eles possuem uma abordagem atual mais preventiva, de preparação e planejamento, e menos focada na urgência, mas isso ainda suscita alguma resistência por parte do governo.

Comparando o fundo brasileiro e o francês, percebe-se que o *Fonds Barnier* se apresenta mais eficaz, pois, entre outras coisas, seu recurso financeiro tem uma participação importante do setor privado de seguros, já o FUNCAP possui como receita a maior parte de financiamento público. Além disso, grande parte do seu recurso é voltado para ações de prevenção e identificação de zonas vulneráveis.

Enfim, de toda maneira, a prevenção e mitigação, adaptando o litoral aos riscos expostos, é bem menos custosa que ações realizadas posteriormente aos efeitos danosos.

## **Referências Bibliográficas**

- BILLÉ Raphael, « Gestion intégrée des zones côtières: quatre illusions bien ancrées, *Vertigo*, 2006, Vol. 7, n° 3.
- BELCHIOR Constança de Carvalho, *Gestão costeira integrada – Estudo de caso do Projeto ECOMANAGE na Região Estuarina de Santos-São Vicente* Dissertação de Mestrado - Ciência Ambiental, Instituto Oceanográfico), Universidade de São Paulo, 2008.
- British Geology Survey. Natural Environment Research Council. UK geohazard note: “Coastal erosion”. May 2012.
- BERGAMASCHINE Jamile et GAIO Daniel, *Desenvolvimento sustentável na contemporaneidade*. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2019.
- CASTRO, Antônio Luiz Coimbra de. Glossário de defesa civil: estudos de riscos e medicina de desastres. Ministério do Planejamento e Orçamento, Departamento de Defesa Civil. 2. ed. Brasília, 1998.
- CARVALHO FILHO José dos Santos, Manual de Direito Administrativo. 25e éd, São Paulo, Atlas, 2012.
- Conferência Mundial sobre Redução de Desastres Naturais, Yokohama, 1994.

Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Estocolmo, 1972.

Conferência mundial sobre redução de desastres - 2005-2015, Hyogo, Japão, 2005.

DA SILVA LOUREIRO FILHO Lair, *A competência do município na zona costeira urbana* (tese de doutorado), Faculdade de direito da universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

Declaração de Sendai para redução do risco de desastres - 2015-2030, Sendai, Japão, 2015.

DROBENKO Bernard, *Droit de l'urbanisme Lextenso-Gualino*, 8<sup>o</sup> ed, Paris, 2013, 320 p.

LAMBERT Marie-Laure; COBOURG-GOZE Émile; avec la collaboration de DEBRYE Lise; DEMAZEUX Coralie et DOZE Élodie, *Adapter les territoires au changement climatique: Outils juridiques d'urbanisme et d'aménagement*, Territorial, Voiron, 2020.

LAMBERT Marie-Laure, « Le recul stratégique: de l'anticipation nécessaire aux innovations juridiques », VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Hors-série 21 | avril 2015, mis en ligne le 20 février 2015.

MONT'ALVERNE Tarin Cristino Frota, TELES Solange (Org.); OLIVEIRA Carina Costa De (Org.); GALINDO George (Org.), *Meio Ambiente Marinho, Sustentabilidade e Direito*, 1e éd. Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2019.

Ministério do Meio Ambiente, “PROJETO ORLA: fundamentos para gestão integrada / Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão” , - Brasília: MMA, 2006.

Ministério do Meio Ambiente, « Panorama da erosão costeira no Brasil, Brasília: MMA, 2018.

Ministério da Integração Nacional. Instrução normativa n. 1, de 24 de agosto de 2012.

Nova Agenda Urbana adotada na Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III), Quito, 2016.

PIETRO Maria Zanella Di. *Curso de Direito Administrativo*. 25. Ed., São Paulo: Atlas, 2012. 166 p.

PRIEUR Michel, *Droit de l'environnement*, Dalloz 6<sup>o</sup> ed., 2011, 1151 p.

PRIEUR Michel avec la collaboration de BETAILLE Julien, COHENDET Marie-Anne, DELZANGLES Hubert, MAKOWIAK Jessica, STEICHEN Pascale, *Droit de l'environnement*. 7e éd, Paris, Dalloz, 2016.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), criado em 1965.

Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre os impactos do aquecimento global de 1,5°C, 2018.

Relatório do Observatório Nacional sobre os efeitos do aquecimento global francês: “A costa no contexto das alterações climáticas ». Paris, 2015.

Resolução adotada pela Assembleia Geral da ONU: Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 11 e 13 (ODS), 2015.

SOUZA Celia Regina de Golveia, “A erosão costeira e os desafios da gestão costeira no Brasil” . Revista de Gestão Costeira Integrada, [S.l.], v.9, n.1, p.17-37, maio 2009.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 1080, de 8 de março de 1994. Regulamenta o Fundo Especial para Calamidades Pública (FUNCAP) e da outras providências.

\_\_\_\_\_. Lei n. 12608, de 10 de abril de 2012, Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC.

\_\_\_\_\_. Lei n. 12340, de 1º de dezembro de 2010.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000.