



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
**CASA CIVIL**

**São Paulo, de de 2016**

**ATeCC nº 251/2016**

**Senhor 1º Secretário**

Tendo em vista o disposto no artigo 20, inciso XVI, da Constituição do Estado, venho transmitir a essa ilustre Assembleia, por intermédio de Vossa Excelência, manifestação a respeito da matéria relativa ao Requerimento de Informação nº 106/2016, de autoria do Deputado Raul Marcelo.

Reitero a Vossa Excelência os protestos de minha alta consideração.

Samuel Moreira  
**SECRETÁRIO – CHEFE DA CASA CIVIL**

A Sua Excelência o Senhor Deputado Enio Tatto, 1º Secretário da Egrégia Mesa da Assembleia Legislativa do Estado.



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**

**GABINETE DO SECRETÁRIO**

OF.SMA/GAB Nº 435 /2016

São Paulo, 25 de maio de 2016

Ref.: Requerimento de Informação nº. 106, de 2016.

Senhor Secretário

Por meio do Of.SGP nº 2365/2016,RGL nº 1833/2016, o 1º Secretário da Mesa Diretora da Egrégia Assembleia Legislativa do Estado, Deputado Enio Tatto, encaminhou cópia do Requerimento de Informação Nº 106,de 2016, apresentado pelo Deputado Raul Marcelo, que solicita informações sobre as providências para a redução de riscos decorrentes das consequências das chuvas que ocorreram no Estado de São Paulo nos dias 10 e 11 de março de 2016.

Em conformidade com o disposto nos Decretos Nº. 47. 807, de 05 de maio de 2003 e N.º 51.704, de 26 de março de 2007, remeto a **MEMO IG Nº002/2016** do Instituto Geológico, com as respostas aos quesitos formulados pelo Parlamentar.

Aproveito a oportunidade para apresentar a Vossa Excelência meus protestos de distinta consideração e apreço.

**PATRÍCIA IGLECIAS**  
Secretária de Estado do Meio Ambiente

Excelentíssimo Senhor  
**SAMUEL MOREIRA**  
DD.Secretário de Estado - Chefe da Casa Civil  
Assessoria Técnica Casa Civil  
Estado de São Paulo  
Anexo citado



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO GEOLÓGICO



MEMO IG N° 002/2016

São Paulo, 02 de maio de 2016.

Ref.: MEMO/AP/15/2016 - NIS 1463464

**INTERESSADO:** Assessoria Parlamentar – SMA,

**ASSUNTO:** Requerimento de Informação nº 106, de 2016, do Exmo. Deputado Estadual Raul Marcelo.

À Assessoria Parlamentar

Em relação ao Requerimento de Informação nº 106, de 2016, direcionado à Secretária do Meio Ambiente (SMA) do Estado de São Paulo, Dra. Patrícia Faga Iglecias Lemos, pelo Exmo. Deputado Raul Marcelo, e que se refere a medidas preventivas e mitigadoras relacionadas às consequências socioambientais negativas das fortes chuvas de verão, em particular o evento que ocasionou mortes na Região Metropolitana de São Paulo, nos dias 10 e 11 de março de 2016, temos as informações a seguir.

É importante destacar que a missão principal da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo é executar políticas que promovam um meio ambiente ecologicamente equilibrado, à presente e às futuras gerações, assegurando condições ao desenvolvimento sustentável, aos interesses da seguridade social e à proteção da dignidade da vida humana. Não obstante à sua missão principal, a SMA por meio de seus órgãos e instituições procura colaborar com Programas e Ações de outras Secretarias de Estado e mesmo com outros Estados e em âmbito Federal, no intuito de viabilizar ações preventivas e mitigadoras de acidentes e desastres que impactem tanto o Meio Ambiente, como as atividades humanas, os setores socioeconômicos e as pessoas e comunidades em geral.

Em se tratando especificamente das questões relacionadas ao gerenciamento de acidentes e desastres decorrentes de eventos geodinâmicos (deslizamentos, inundações, subsidências e fenômenos erosivos) com impactos nas áreas urbanas, a principal atuação da SMA tem sido desempenhada por meio do Instituto Geológico (IG) em apoio à Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC) do Estado de São Paulo, da Casa Militar do Gabinete do Governador. Tal apoio se dá por meio do desenvolvimento e operação dos Planos Preventivos e de Contingência de Defesa Civil.

Além disso, a SMA, por meio do Instituto Geológico, e em conjunto com a Defesa Civil do Estado, indicaram a necessidade de se estabelecer e articular políticas setoriais que permitissem além de



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO GEOLÓGICO



gerenciar as áreas de risco já existentes, também evitar o aparecimento de novas áreas e mitigar e eliminar as áreas de riscos já existentes. Dessa forma, foi editado o Decreto Estadual 57.512, de 11 de novembro de 2011, que criou o Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e de Redução de Riscos Geológicos - PDN. Esse Programa articula ações de diferentes Secretarias de Estado, com o intuito de possibilitar um incremento dos mecanismos de: diagnóstico; planejamento; controle e monitoramento; mitigação; e ampliação da comunicação, da participação e da preparação da sociedade.

Especificamente em relação às questões apresentadas no Requerimento de Informação nº 106, de 2016, apresentamos os esclarecimentos a seguir.

**1. Nos últimos anos (2013/2016), quais providências foram efetivamente tomadas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SMA) a fim de eliminar ou reduzir significativamente os riscos decorrentes de eventos climáticos intensos como as mencionadas chuvas de verão?**

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SMA), por meio do Instituto Geológico, tem como principal atribuição gerar conhecimento sobre avaliação e mapeamento de áreas de risco, bem como desenvolver serviços de apoio a ações preventivas e emergenciais de defesa civil, como descrito detalhadamente na questão nº 2, a seguir. Adicionalmente participa de colegiados e fóruns com outras secretarias para articular as ações do Estado, como descrito detalhadamente na questão nº 4.

Conforme destacado introdutoriamente no início deste documento, as ações tradicionais da SMA relacionadas às áreas de riscos contemplavam o desenvolvimento e operação, em conjunto com a CEDEC e com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, de Planos Preventivos e de Contingência de Defesa Civil cujo objetivo principal era realizar avaliações preventivas e emergenciais e minimizar o número de mortes durante o período de maior incidência de eventos climáticos intensos (01 de dezembro a 31 de março). Ao longo dos anos, e para embasar o desenvolvimento e operação desses planos, foram iniciados mapeamentos de áreas de riscos de municípios do Estado que apresentavam maior histórico de eventos de desastres, com o objetivo de fornecer aos municípios instrumentos de gerenciamentos de suas áreas, visto a atribuição desta esfera da federação no planejamento e controle do uso do território.

Além disso, entre 2009 e 2011, a SMA procurou colaborar com a articulação de políticas setoriais que ampliassem a prevenção e a mitigação das áreas de risco, sendo uma das principais protagonistas e líderes da elaboração da Política Estadual de Mudanças Climáticas e do Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e de Redução de Riscos Geológico – PDN, os quais incorporam mecanismos e ações fundamentais para a eliminação e redução de riscos. Essas iniciativas decorreram da participação da SMA nos fóruns globais de mudanças climáticas, da experiência do Instituto Geológico no apoio aos desastres acontecidos nos Estados de Santa Catarina e Alagoas, e da própria intensificação dos acidentes e desastres no Estado de São Paulo, associados a eventos extremos.

Na atual período de administração, a Secretária do Meio Ambiente considerou fundamental o estabelecimento de uma diretriz programática que incorporasse o assunto como prioridade de gestão. Assim, a partir de 2015, foi estruturada a Diretriz Prioritária "VULNERABILIDADE AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS" que tem como propósito reduzir as vulnerabilidades



ambientais por meio da proteção e recuperação de mananciais e dos recursos hídricos, da redução de risco de desastres, da mitigação das emissões atmosféricas e do planejamento ambiental territorial.

Um dos programas dessa diretriz prioritária é o de "Adaptação às mudanças climáticas e Gestão de Risco de Desastres" que procura formular estratégia integrada de prevenção e de resposta a desastres ambientais, tanto de origem climática quanto tecnológica. Este programa tem três tipos de produtos: Definição e atualização de instrumentos de avaliação de vulnerabilidades e de risco produzidos; Proposição de novas medidas intersetoriais em políticas públicas relacionadas à prevenção de desastres; Publicações, cursos, eventos e documentos técnicos visando à redução de risco e prevenção de desastres no Estado de São Paulo.

Outro programa, no âmbito dessa diretriz prioritária é o "Monitoramento e Fiscalização das áreas de risco e desastres naturais" que procura desenvolver mecanismos de convivência com situações de riscos químicos e geoambientais por meio da implantação e operação: de novos planos preventivos e de contingências em temas estratégicos; e de Sistemas de Monitoramento e Vigilância Ambiental.

Além das ações diretamente vinculadas aos riscos associados às ocupações humanas, foram incorporadas metas para contribuir com a gestão de riscos de desastres (GRD) também de caráter químico relacionado a desastres naturais, decorrentes da experiência da CETESB e sua interação com o IG e outras instituições do Estado. Acrescentou-se também metas relacionadas à gestão de riscos de desastres em setores específicos, como por exemplo o de transportes, bem como a incorporação da GRD em instrumentos de planejamento territorial como o Zoneamento Ecológico econômico, e, ainda, ações de intensificação da fiscalização ambiental e de reassentamento das ocupações irregulares e em risco em unidades de conservação ambiental.

Cabe informar ainda que ações estruturais de redução e eliminação de riscos têm sido executadas sob a responsabilidade da Secretaria de Habitação e da Casa Militar. Detalhes podem ser obtidos com estas secretarias, porém pode-se adiantar que a Secretaria de Habitação trabalha em três frentes para redução de risco de desastres: 1) Assentamentos irregulares/urbanização; 2) ambiente construído, e 3) ambiente em construção. A Casa Militar, por meio da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, tem registrado cerca de 104 convênios com municípios no Estado de obras recuperativas e de redução de risco.

## **2. Nos últimos anos (2013/2016), quais foram as medidas tomadas pela Secretaria em relação ao quesito "avaliação e mapeamento de área de risco"?**

Conforme informado até aqui, as ações de apoio da SMA, por meio do IG, ao gerenciamento das áreas de risco consistem prioritariamente no **desenvolvimento e operação de planos preventivos e de contingência de defesa civil**. Nesses planos, entre outras ações, são previstas avaliações preventivas e emergenciais em áreas de risco já existentes, realizadas por meio de vistorias solicitadas quando equipes municipais identificam situações eminentes de risco. Iniciados em 1988, os planos abrangiam apenas oito municípios do litoral paulista. Eles foram sendo ampliados até 2013 e atingiram o monitoramento de 129 municípios, os quais na operação verão 2015-2016



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO GEOLÓGICO



foram ampliados para 175, cobrindo toda a região da Macrometrópole e, conseqüentemente, os municípios situados em áreas mais perigosas em relação às suas condições geológico-geotécnicas.

Sobre o **mapeamento das áreas de risco**, observa-se que inicialmente eles foram propostos para subsidiar as ações previstas nos planos de defesa civil, em termos de monitoramento em períodos de eventos climáticos críticos e para subsidiar os municípios em ações estruturais corretivas (obras e realocações). Ao longo dos anos têm sido definidas prioridades de mapeamentos em termos de registros de ocorrências de acidentes e desastres, em conjunto com outras instâncias do Governo Estadual e mesmo o Federal, visto este último ter iniciado em 2012, ações suplementares a partir da instituição da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC (Lei Federal nº12.608 de 2012).

Além da execução de mapeamentos de municípios, o IG tem participado ativamente da articulação das ações com outras instituições que têm executado esses mapeamentos, bem como desenvolvido novas metodologias para que os mapeamentos incorporem além de elementos para o gerenciamento das áreas de risco já existentes, informações que subsidiem os municípios e outras secretarias de estado no planejamento do território de forma a se evitar o aparecimento de novas áreas de risco com ocupação urbana e mesmo para políticas setoriais como no setor de transportes. A SMA também está incorporando esses mapeamentos em instrumentos de ordenamento territorial como o ZEE, a gestão de UCs, e em bases de dados a serem disponibilizadas para outras políticas setoriais.

Observa-se ainda que além da produção específica dos mapeamentos de áreas de risco, as atividades desenvolvidas durante os trabalhos têm sido acrescidas de  **cursos e treinamentos**  de agentes municipais, educadores e populações e comunidades envolvidas.

Em relação especificamente aos trabalhos de mapeamento em apoio à Defesa Civil Estadual, no período 2013/2016, foram realizados: o “Mapeamento de risco a escorregamentos, inundações e corridas de massa do município de Itaóca”; e o “Mapeamento de risco a escorregamentos, inundações e erosão do município de Campos do Jordão”. Esses trabalhos foram formalizados por meio do Termo de Cooperação nº CMil-002/2013, firmado entre o IG/SMA e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC).

No período em pauta (2013/2016) acrescenta-se que o IG está viabilizando junto ao **Projeto de Logística de Transporte e Meio Ambiente** o mapeamento de riscos tanto para o setor de transportes como para o gerenciamento de áreas de risco urbano, em áreas prioritárias, definidas junto ao Projeto financiado pelo Banco Mundial (BIRD). Esse mapeamento envolverá 39 municípios da região metropolitana de SP, incluindo os atingidos pelos desastres de março de 2016, e está previsto para ser concluído até 2019, ainda que alguns lotes sejam concluídos antes dessa data. A inserção do mapeamento de áreas de risco urbano, junto ao setor de transporte foi possível devido ao fato de que o BIRD considerou os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos pelo IG, e articulados por meio do Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e de Redução de Riscos Geológico – PDN, como adequados para a integração com políticas setoriais e mesmo para serem adotados como modelo em outros países que venham a desenvolver ações similares sob o financiamento do banco. Outras informações sobre esse projeto BIRD serão apresentadas nas questões 3 e 4.

Ressalta-se, por fim, que a ação de mapeamento de risco no Estado envolve ainda outros órgãos, como o IPT da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO GEOLÓGICO



Estado e a CPRM – Serviço Geológico do Brasil do Ministério de Minas e Energia. Assim, atualmente, o Estado de São Paulo conta com mapeamentos de Áreas de Risco a Escorregamentos e Inundações em 64 municípios, dos quais 42 foram realizados pelo IG/SMA. Existem ainda outros instrumentos de identificação de risco mais simplificados que foram desenvolvidos entre 2013 e 2015, como a setorização de risco alto e muito alto em 124 municípios do estado, e disponíveis no site da coordenadoria estadual de defesa civil (<http://www.defesacivil.sp.gov.br>).

**3. Como foram gastos os R\$ 13,3 milhões, que aparecem no Orçamento de 2013 sob a responsabilidade da SMA, a serem dedicados ao tema “avaliação e mapeamento de área de risco”?**

Em relação ao Orçamento do Estado, observa-se que o planejamento e a alocação de recursos do Tesouro do Estado para um determinado conjunto de atividades de uma Secretaria ou Instituição, segue uma lógica na qual são determinados Programas e Ações que compõem o Plano Plurianual do Estado, e para os quais são definidas as Propostas Orçamentárias Setoriais (POS) e posteriormente autorizados os recursos por meio da Lei Orçamentaria Anual (LOA). Neste contexto, observa-se que o termo “Avaliação e Mapeamento de Áreas de Risco” em questão, refere-se à designação da Ação Orçamentária 4302 prevista no PPA, e na qual são aportados os recursos destinados a todas as atividades do IG nas ações descritas em apoio à Defesa Civil Estadual e mesmo a outras atividades similares relacionadas a riscos, desenvolvidas para outras necessidades do Estado e da Sociedade Paulista.

Como também já indicado em outros itens, em 2013 foi formalizado o Projeto de Logística, Transporte e Meio Ambiente, em conjunto com a Secretaria de Transportes, no qual a SMA iria desenvolver uma série de atividades relacionadas à gestão ambiental no setor de transportes e avaliação e mapeamento de risco também no setor de transporte. Dessa forma, as negociações orçamentárias indicaram a utilização da Ação Orçamentária “Avaliação e Mapeamento de Áreas de Risco” para a previsão e a eventual alocação de recursos relacionados à temática de riscos também dos recursos de contrapartida do Estado nesse projeto financiado pelo Banco Mundial (BIRD).

Assim, ainda que na LOA 2013 tenha sido contemplado um montante de R\$ 12.584.918,00 na Ação Orçamentária 4302 “Avaliação e Mapeamento de Áreas de Risco”, e não os R\$ 13,3 milhões indicados na reportagem, grande parte dos valores de 2013 referiam-se às ações específicas do projeto BIRD de riscos para o setor de transportes, e não especificamente às ações tradicionais avaliação e mapeamento de riscos em áreas urbanas.

A distribuição e utilização dos R\$ 12.584.918,00 indicadas na LOA 2013 foram os seguintes:

**FONTE TESOURO DO ESTADO** *(Inclui os recursos habituais do IG em apoio ao gerenciamento de áreas de risco urbanas, e os recursos de contrapartida do Estado para o Projeto BIRD para o setor de transportes).*

**DOTAÇÃO INICIAL: R\$ 2.665.918,00**



- DOTAÇÃO CONTINGENCIADA: R\$ 533.183,00
- DOTAÇÃO EFETIVAMENTE DISPONÍVEL NO INÍCIO DO EXERCÍCIO: R\$ 2.132.735,00
- CRÉDITO SUPLEMENTAR REPASSADO PELA CASA MILITAR: R\$ 234.724,00
- DOTAÇÃO TOTAL DISPONÍVEL PARA O EXERCÍCIO: R\$ 2.367.459,00 (*sendo R\$ 1.864.801,00 referentes à contrapartida do projeto BIRD para o setor de transportes e o restante para os trabalhos habituais de operação de planos preventivos e de contingência de defesa civil e nos mapeamentos de riscos*).
- VALORES UTILIZADOS: R\$ 620.640,00
- SALDO NO FINAL DE 2013: R\$ 1.746.819,00 (*Como o Projeto BIRD só foi efetivamente assinado em 24 de setembro de 2013, não houve tempo hábil para serem utilizados integralmente em razão dos trâmites formais de contratação dos produtos previstos no projeto. Esses recursos foram recolhidos pela Fazenda do Estado e não passaram e nem foram alocados para os Exercícios subsequentes*).

#### **FONTE 007 – OPERAÇÕES DE CRÉDITOS**

**DOTAÇÃO PREVISTA NA LOA: R\$ 9.919.000,00** (*esses valores referem-se à internalização, em reais, dos dólares previstos no projeto BIRD para o setor de transportes. Não foram alocados na SMA quando da assinatura do contrato, pois ficou definido que a execução dos recursos de empréstimo estaria sendo concentrada junto à Secretaria de Logística de Transportes*).

**4. Há planos, programas e ações elaborados e executados pela SMA em conjunto com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil? E com as outras Secretarias? Se a resposta for afirmativa, favor descrevê-los e encaminhar cópias dos respectivos documentos.**

Existem diversos planos, ações e programas desenvolvidos em conjunto pela SMA com a Defesa Civil e com outras Secretarias de Estado relacionados a mitigação de riscos, não só geotécnicos, como também químicos, ambientais, etc, de tal forma que registramos a seguir aqueles mais vinculados ao objeto do presente requerimento.

#### **A) TERMOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTRE O IG/SMA E A CEDEC**

O apoio técnico do IG à CEDEC tem sido viabilizado por meio de Termos de Cooperação Técnica, renovados ou renegociados ao longo dos anos. Um dos Termos destina-se ao apoio técnico às atividades habituais de defesa civil e, quando definido, existem outros termos de Cooperação específicos para os mapeamentos de áreas de risco. Atualmente está em vigor o Termo de Cooperação nº CMil-002/2013 (2º Termo Aditivo), firmado entre o IG/SMA e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, o IG/SMA para a prestação de apoio técnico, assessoria e atendimento emergencial às situações de riscos geológico e geotécnico de escorregamentos nas áreas abrangidas por planos preventivos e de

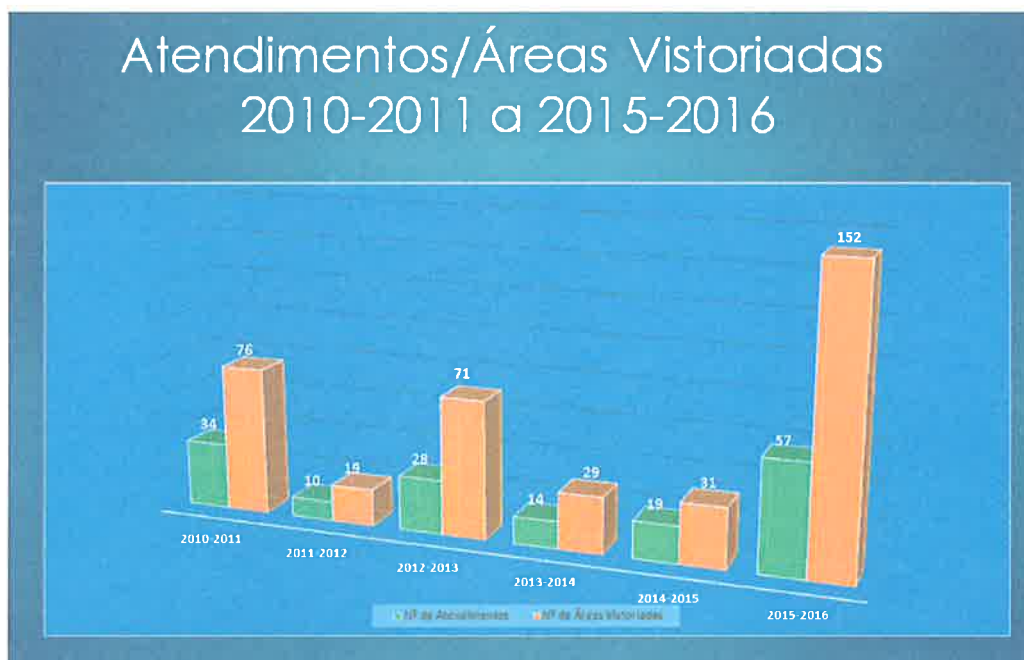




contingência de Defesa Civil. Este Termo está vigente desde o dia 01 de janeiro de 2014, podendo ser prorrogado por até 5 anos. Os recursos repassados pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil à SMA no período de 2014 a 2016 totalizam R\$ 972.341,46 (novecentos e setenta e dois mil, trezentos e quarenta e um reais e quarenta e seis centavos).

No período de 2013 a 2014, os Planos Preventivos de Defesa Civil, específicos para escorregamentos e inundações, contemplavam 129 municípios e atualmente são 175 municípios paulistas participantes nos quais o IG/SMA figura como órgão setorial de suporte técnico, conforme previsto no Decreto Estadual nº 42.565/97 e nas Resoluções nº CMil-19/610/15, 20/610/15, 21/610/15, 22/610/15, 23/610/15, 24/610/15, 25/610/15 e 26/610/15.

O número de atendimentos e áreas vistoriadas aumentou consideravelmente na Operação Verão 2015-2016, conforme figura a seguir. Observa-se que nesse verão tivemos a presença do fenômeno El Niño, com consequências de chuvas mais intensas.



## B) PLANOS E PROGRAMAS ARTICULADORES DE AÇÕES INTERSETORIAIS

Para tratar a prevenção de riscos de desastres de forma ampla e articulada, visando reduzir as vulnerabilidades, minimizar as perdas e ampliar a capacidade de enfrentamento das situações de emergência e os riscos existentes, foi instituído o **Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e de Redução de Riscos Geológicos (PDN)** – Decreto Estadual nº 57.512, de 11/11/2011. Esta política pública foi pioneira no Brasil, inovando na maneira de enfrentar os problemas relacionados à ocorrência de desastres naturais e riscos geológicos, indicando formas de **evitar, reduzir, gerenciar e mitigar** situações de risco.



Busca-se, assim, articular as ações, programas e projetos das Secretarias de Governo e das Instituições Públicas do Estado de São Paulo com atuação na temática de riscos de desastres. O PDN é coordenado pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), da Secretaria da Casa Militar, sendo constituído por um Comitê Deliberativo, composto por Secretários de Estado, e pelo Grupo de Articulação de Ações Executivas (GAEE-PDN), que tem caráter técnico e é composto por representantes das secretarias e instituições com atuação em desastres e riscos (BROLLO & TOMINAGA, 2012). A Secretaria Executiva do GAEE-PDN é exercida pelo IG/SMA.

Estas ações se integram em 5 produtos estratégicos: a) Plano diretor de integração de informações sobre áreas de risco; b) Plano de avaliação e mapeamento de áreas de risco do Estado de São Paulo; c) Plano de ampliação e aperfeiçoamento dos Planos Preventivos e de Contingência, do monitoramento e da resposta a emergências; d) Plano de mitigação de áreas de risco - habitação e obras em áreas de risco; e) Plano de capacitação em percepção de risco.

O Boletim nº 1 do GAEE-PDN, “**Desastres naturais e riscos geológicos no Estado de São Paulo: cenário de referência – 2012**”, que foi produzido em dezembro de 2012, com a finalidade de divulgação e ampla circulação, está disponível, para maiores informações, no site da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil da Casa Militar do Governador ([http://www.defesacivil.sp.gov.br/v2010/portal\\_defesacivil/conteudo/pdn.htm](http://www.defesacivil.sp.gov.br/v2010/portal_defesacivil/conteudo/pdn.htm)).

A estrutura gerencial do PDN destaca que a coordenação geral dos trabalhos é realizada pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e a Secretaria Executiva é exercida pelo IG/SMA.

### **C) PROGRAMAS DE TRANSPORTE, LOGÍSTICA E MEIO AMBIENTE – CONTRATO DE EMPRÉSTIMO Nº 8272-BR.**

Este Programa foi instituído pelo Governo do Estado em apoio à implantação do Plano de Desenvolvimento de Logística e Transporte (PDLT) com o intuito de melhorar a eficiência e a segurança no setor de Transportes.

Está sendo viabilizado a partir da execução do Projeto de Transporte Sustentável de São Paulo (P127723), decorrente de Contrato de Empréstimo assinado em 23 de Setembro de 2013, entre o Estado de São Paulo e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).

O Projeto <sup>1</sup> compreende uma operação de US\$ 429 milhões financiados por um empréstimo de US\$ 300 milhões do Banco Mundial e US\$ 129 milhões de fundos de contrapartida do Estado. O Projeto inclui três componentes:

- Componente 1: Melhoria da eficiência e segurança do transporte e logística
- Componente 2: Fortalecimento do planejamento sustentável ambiental e de uso da terra e capacidade de gerenciamento territorial

<sup>1</sup> (<http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/09/18343334/official-documents-loan-agreement-l8272-br-closing-package>)



- Componente 3: Aumento da resiliência do Estado para desastres naturais

O Instituto Geológico (IG-SMA) é responsável execução técnica do Componente 3, envolvendo um montante de recursos da ordem de U\$ 16 milhões, sendo U\$ 11.2 milhões decorrentes da operação de crédito, e U\$ 4.8 milhões de contrapartida do Estado. O componente 2 é integrado por vários setores da SMA (CPLA, CETESB, CBRN, CFA)

Os objetivos do Projeto são: melhorar a eficiência e segurança no setor de transportes, a partir de estudos locacionais, avaliação de modais, e estabelecimento de sistemas de monitoramento; contemplar a sustentabilidade ambiental do plano de transporte, contemplando o reforço da gestão ambiental do Estado e as metas estabelecidas pela Política Estadual de Mudanças Climáticas - PEMC (2009); aumentar a resiliência do Estado a riscos de desastres naturais em resposta a acidentes e para minimizar danos e prejuízos, por meio de estudos específicos para o setor de transporte e apoiando a implantação do Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e Redução de Riscos Geológicos (PDN).

O Componente 3, que contempla ações de gestão de riscos de desastres e está sendo executado pelo Instituto Geológico (IG/SMA) está subdividido em dois subcomponentes, conforme detalhado a seguir.

- **Componente 3 - Gestão de Riscos de Desastres (GRD):** Execução de ações para identificação, gestão e redução de riscos no âmbito do setor de logística e transportes e estabelecimento de plataforma multissetorial para aumento da resiliência do Estado de São Paulo frente à ocorrência de desastres naturais, que acarretam perda de vidas e danos à propriedade e à cadeia econômica como um todo.
- **Subcomponente 3.1 - Integração da Gestão de Riscos de Desastres no Setor de Logística e Transportes:** envolvendo: (i) avaliação e mapeamento de áreas de risco; (ii) desenvolvimento de planos integrados de resposta a desastres (planos operacionais e de contingência) para o setor de transportes em Unidades Básicas de Atendimento selecionadas; (iii) inclusão de parâmetros técnicos e diretrizes de GRD no Plano Diretor de Logística e Transportes do Estado de São Paulo (PDLT). Ações enfocam análise de vulnerabilidades e danos potenciais em decorrência de eventos climáticos extremos, melhoria de especificações técnicas voltadas à elaboração e execução de novos projetos bem como para a manutenção da infraestrutura linear existente.
- **Subcomponente 3.2 - Suporte ao desenvolvimento institucional para políticas de GRD, apoio à implementação do Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e Redução de Riscos Geológicos do Estado de São Paulo (Decreto 57.512/2011),** tendo como diretrizes: (i) promover a capacidade de identificação, avaliação e monitoramento de áreas de risco; (ii) apoiar os municípios na gestão de risco de seu território, fornecendo base técnica para a formulação de instrumentos tais como planos municipais de defesa civil, redução da vulnerabilidade de comunidades e da infraestrutura urbana, monitoramento das situações de risco com envolvimento comunitário; (iii) integrar e fortalecer as ações de planejamento ambiental e de ordenamento territorial à gestão de riscos; (iv) desenvolver e



implementar sistemas de monitoramento e alerta para situações de emergências com base no conhecimento técnico-científico; (v) desenvolver e implementar indicadores e mecanismos que orientem a tomada de decisão pelos agentes públicos e a priorização de intervenções estruturais (obras civis) e não-estruturais (medidas de convivência com o risco).

A área de abrangência dos trabalhos e ações previstos no projeto abrangem especialmente 44 municípios do Estado: 38 municípios da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP (exceto a Capital); 3 municípios da Baixada Santista, a saber, Santos, São Vicente, Cubatão; e 3 municípios do Litoral Norte, a saber, Caraguatatuba, São Sebastião e Ubatuba.

#### **D) PROJETO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO LITORAL PAULISTA E PROGRAMA SERRA DO MAR**

O Projeto Desenvolvimento Sustentável do Litoral Paulista foi instituído pelo Decreto nº 60.029/2014, complementado pelo Decreto nº 61.060/2015, com os objetivos de promover desenvolvimento econômico e social do litoral paulista em harmonia com conservação dos recursos naturais, realocação de famílias em área de risco socioambiental e desenvolvimento institucional do Estado de São Paulo e municípios para planejamento territorial, e monitoramento e fiscalização ambiental.

Este projeto visa gerar benefícios sociais com a eliminação de passivos habitacionais e ambientais em áreas de risco socioambiental, promovendo a efetiva proteção da biodiversidade e dos mananciais na zona litorânea do Estado de São Paulo.

A área do projeto abrange a Baixada Santista, o Litoral Sul e o Litoral Norte, atendendo diretamente a 16 municípios: Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela; no Litoral Norte e, Bertioga, Cubatão, Santos, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe, na Baixada Santista e Iguape, Cananéia e Ilha Comprida, no Litoral Sul.

Nessa área estão presentes as seguintes unidades de conservação: Parque Estadual da Serra do Mar, o Mosaico de Ilhas e Áreas Marinhas Protegidas, o Parque Estadual Restinga de Bertioga, as respectivas zonas de amortecimento e influência dessas unidades de conservação.

O projeto conta com um financiamento de R\$ 1.197 milhões, sendo R\$ 607 milhões (51%) do Banco do Brasil e R\$ 590 milhões (49%) do GESP, autorizado em Lei Estadual nº 14.990/2013. Até o momento foi repassada apenas a primeira tranche no valor de R\$ 150,7 milhões, sendo R\$ 142,7 milhões para Secretaria de Habitação/CDHU e R\$ 8 milhões para Secretaria do Meio Ambiente.

São dois componentes executados pela Secretaria do Meio Ambiente: Componente 1 – Fiscalização, Monitoramento e Planejamento; e Componente 3 – Proteção de Unidades de Conservação (fiscalização e monitoramento no interior das UC).



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO GEOLÓGICO



As Metas do Componente Ambiental contemplam:

- Monitoramento de áreas de relevante interesse ambiental, em especial as de alta pressão ao Parque Estadual da Serra do Mar, e implementação do Sistema de Vigilância Ambiental nas Unidades de Conservação e outras áreas de pressão por ocupações irregulares e risco, como uma Rede de Operações Ambientais - ROA;
- Estruturação de 37 Salas Ambientais de Operação – SAO para compartilhamento de dados da ROA, sendo 8 com prefeituras, 11 com Polícia Militar Ambiental, 13 com Sistema Ambiental Paulista (3 FF, 9 CFA e 1 CPLA), 5 com parceiros estratégicos (IG, Casa Militar e Agem);
- Integração com prefeituras da Baixada Santista e do Litoral Sul, para operação dos sistemas de fiscalização – 8 municípios conveniados.

Visando gerar benefícios socioambientais com a redução de passivos habitacionais e ambientais em áreas de risco, o Projeto prevê uma atuação integrada para fiscalização e planejamento ambiental dos órgãos técnicos vinculados à Secretaria de Meio Ambiente e as Prefeituras.

Ressalta-se que a ROA tem seu funcionamento definido por metodologia integradora de informações e de bases de dados do Sistema Ambiental Paulista e parceiros referentes, principalmente, ao planejamento territorial, mapeamento de áreas de risco ambiental, monitoramento e fiscalização de áreas protegidas e zonas de amortecimento. As SAOs são ambientes de aplicação dessa metodologia integradora de informações.

Ainda, como parte integrante da metodologia da ROA, foram feitos investimentos em tecnologias de sensoriamento remoto e ferramentas para processamento e disponibilização das informações geradas, úteis para as tomadas de decisões estratégicas no âmbito das atividades de planejamento territorial e fiscalização ambiental do litoral paulista, com destaque para a aquisição de imagens aéreas por radar aerotransportado.

O projeto prevê convênios com os municípios, sendo que oito foram conveniados em 2015: Bertiooga, Guarujá, Itanhaém, Ilha Comprida, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos. O convênio foi proposto para as 16 prefeituras do litoral, sendo que até agora oito aderiram.

Destaca-se que este Projeto atua conjuntamente com o Programa “Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica”, que conta com financiamento BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento, já em execução na parceria entre as Secretarias do Meio Ambiente e da Habitação, e realizou investimentos de US\$ 470 milhões de dólares (sendo US\$ 308 milhões do Governo do Estado de São Paulo e US\$ 162 milhões financiados pelo BID) na recuperação de áreas degradadas, estruturação de Unidades de Conservação, e construção de unidades habitacionais para o reassentamento de 5000 famílias de áreas de risco nas UCs.

Principal diferença entre os 2 Programas é que o Programa Serra do Mar financiado pelo BID atua nas áreas irregulares dentro dos Parques e na melhoria institucional da gestão de unidades de conservação e na fiscalização ambiental. Já o Projeto Litoral Sustentável atua com as ocupações irregulares no entorno e nas áreas de pressão dos Parques e na melhoria



institucional de gestão territorial e integração ambiental entre estado e entes municipais, com reforço na fiscalização ambiental e redução das áreas de risco.

Destaca-se que cabe à Secretaria de Habitação viabilizar Unidades Habitacionais (UHs) para realocação das famílias em área de risco de Cubatão. Segundo o último relatório da unidade de gestão do projeto, na primeira fase a CDHU obteve os seguintes resultados: Total de 4.084 uhs entregues, sendo 3.594 uhs construídas em Cubatão, 464 uhs construídas em outros municípios, e 26 cartas de crédito. Já foram removidas 4.646 famílias, sendo 629 com auxílio moradia provisório. Além disso, 1.055 famílias beneficiadas com obras de urbanização. Informações mais detalhadas podem ser obtidas junto à Secretaria de Habitação.

**5. Qual é a periodicidade das vistorias realizadas pelos órgãos ambientais vinculados à Secretaria nas áreas vulneráveis, sob o ponto de vista socioambiental? As populações situadas nestas áreas de risco recebem informações e orientações a respeito dos procedimentos adequados diante de uma situação de eventos climáticos extremos tais como as fortes chuvas de verão? Se há, favor descrever detalhadamente essas orientações.**

Com base no Termo de Cooperação nº CMil-001/2013, firmado entre o IG/SMA e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, o IG/SMA presta apoio técnico, assessoria e atendimento emergencial às situações de riscos geológico e geotécnico de escorregamentos de áreas abrangidas por planos preventivos e de contingência de Defesa Civil, ação esta formalizada por meio deste Termo que está vigente desde o dia 01 de janeiro de 2014.

O Plano Preventivo de Defesa Civil – PPDC, específico para escorregamentos nas encostas da Serra do Mar no Estado de São Paulo (Decreto Estadual nº 30.860, de 04/12/1989, redefinido pelo Decreto Estadual nº 42.565, de 01/12/1997) teve início no verão de 1988/1989 inicialmente abrangendo oito municípios com territórios sob influência da Serra do Mar. O PPDC é um instrumento de convivência com o risco. Visa subsidiar as ações preventivas dos poderes públicos municipais e estadual, quanto à mitigação de problemas causados pela ocupação em áreas de risco. O objetivo principal é a preservação da vida, com a remoção preventiva e temporária da população que ocupa as áreas de risco, antes que os escorregamentos atinjam suas moradias.

Este Plano entra em operação anualmente, no período de quatro meses de verão (dezembro a março), quando ocorrem chuvas mais frequentes e intensas na região sudeste do Estado. Trabalha-se com quatro níveis de operação – Observação, Atenção, Alerta e Alerta Máximo -, onde as ações de cada participante que compõe o plano, em cada nível de operação, são discriminadas detalhadamente. Envolve ações de monitoramento dos índices pluviométricos (chuvas) e da previsão meteorológica, além de vistorias de campo e atendimentos emergenciais.

Sobre os atendimentos emergenciais que fazem parte do Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC), seguem os resultados das vistorias realizadas pelo IG nos últimos anos.

Na Operação 2012-2013 o PPDC atendia 113 municípios do Estado. Foram realizados 29 atendimentos em 15 municípios nas regiões da Baixada Santista, Jundiaí, Vale do Paraíba, ABC Paulista, Litoral Norte e Guarulhos. Foram vistoriadas 71 áreas e indicadas 32 moradias para interdição temporária, 142 pessoas para remoção preventiva, 209 moradias para interdição definitiva e 839 pessoas para remoção definitiva.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO GEOLÓGICO



Na Operação 2013-2014 foram realizados 14 atendimentos em 9 municípios das regiões da Baixada Santista, Bauru, Campinas, Itapeva, Sorocaba e Vale do Ribeira. Foram vistoriadas 28 áreas e indicadas 45 moradias para interdição temporária, 180 pessoas para remoção preventiva, 78 moradias para interdição definitiva e 292 pessoas para remoção definitiva.

Na Operação 2014-2015 foram realizados 19 atendimentos em 16 municípios nas regiões do ABC, Baixada Santista, Campinas, Itapeva, Litoral Norte, RMSP (Osasco), Sorocaba, Vale do Paraíba e Vale do Ribeira. Foram vistoriadas 31 indicadas 62 moradias para interdição temporária, 244 pessoas para remoção preventiva, 74 moradias para interdição definitiva e 296 pessoas para remoção definitiva.

Na Operação 2015-2016, o PPDC passou a atender 175 municípios do Estado. Foram realizados 57 atendimentos em 42 municípios nas regiões de Araraquara, Baixada Santista, Campinas, Itapeva, RMSP, Sorocaba e Vale do Ribeira. Foram vistoriadas 152 áreas e indicadas 502 moradias para interdição temporária, 2008 pessoas para remoção preventiva, 312 moradias para interdição definitiva e 1129 pessoas para remoção definitiva.

Anualmente, a CEDEC com participação do IG/SMA, desenvolve as oficinas preparatórias da Operação Verão voltados para os agentes das Defesa Civil municipais visando capacitá-los na operação dos planos preventivos de defesa civil, que envolvem a preparação dos moradores das áreas de risco, o monitoramento dos índices pluviométricos (chuvas), o reconhecimento das feições de risco e remoção preventiva dos moradores das áreas de risco em situação de alerta.

Além disso, são realizados simulados de abandono de áreas de riscos, como o 1º Exercício Simulado de Abandono Emergencial de áreas de riscos de escorregamentos e em Campos do Jordão realizado no dia 01/12/2013; 2º Exercício Simulado de Abandono Emergencial de áreas de riscos de escorregamentos em Campos do Jordão, realizado no dia 18 de outubro de 2014. A equipe do IG colaborou na fase de planejamento do simulado e acompanhou o simulado com a realização de vistorias em locais selecionados.

No 3º Exercício Simulado de Evacuação Emergencial de áreas de riscos de escorregamentos em Campos do Jordão, realizado no dia 06 de dezembro de 2015, a equipe do IG colaborou na aplicação do simulado com a realização de vistorias em locais selecionados e palestras à comunidade do bairro onde ocorreu o simulado.

Destaca-se ainda que quando do registro de indicadores de instabilidade, e por solicitação dos municípios via Defesa Civil Estadual, a equipe do IG realiza vistorias mesmo durante os períodos fora da operação dos planos.

Atenciosamente,

**Ricardo Vedovello**

Diretor Geral