

2016

II Relatório de Segurança de Barragens



Período de abril
até novembro de
2016



GOVERNO DO
Rio de Janeiro

SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE

inea instituto estadual
do ambiente



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

Elaboração técnica

Carlos Eduardo Strauch (SOPEA/CIEM)

Cinthia Avellar Martins (CIEM)

Daniel Firmo Kazay (SEHID/GELIRH/DILAM)

Fernanda Spitz Dias (COPPES/DISEQ)

Flávia de Oliveira Teixeira (VICE/PRES)

Gabriel Freitas de Aguiar Lardosa (GEGET/DISEQ)

José Edson Falcão de Farias Júnior (COPPES/DISEQ)

José Maria de Mesquita Junior (VICE/PRES)

Pedro de Souza Garrido Neto (SEHID/GELIRH/DILAM)

Ricardo Marcelo da Silva (CIEM)

Vanessa Schinaider do Amaral Pereira Gonçalves (GEPENG/DIRAM)

Vania Cristina Alonso Cardoso (SOPEA/CIEM)

Coordenação

José Maria de Mesquita Junior (VICE/PRES)



SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE

inea instituto estadual
do ambiente

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Avenida Venezuela, 110 – Saúde – Rio de Janeiro - RJ-CEP: 20.081-312
www.inea.rj.gov.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

Sumário

1	INTRODUÇÃO	1
2	O SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE BARRAMENTOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – SISBAR	3
3	AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES PELAS IMAGENS “OLHO NO VERDE” DO INEA.....	10
4	REGULAMENTAÇÃO DOS ARTIGOS DA LEI FEDERAL Nº 12.334/2010	13
5	ACOMPANHAMENTO DAS NOTIFICAÇÕES E OFÍCIOS ENCAMINHADOS ..	14
6	ARTICULAÇÃO COM OUTRAS ENTIDADES ENVOLVIDAS	16
7	CONCLUSÕES.....	18
8	PRÓXIMOS PASSOS DO GT.....	19
9	ANEXO – GERAÇÃO DE RELATÓRIOS SISBAR.....	20

1 Introdução

A Resolução Inea nº. 645, de 02 de fevereiro de 2016, criou o Grupo de Trabalho – GT multidisciplinar que conta com técnicos de diversas áreas do Inea e SEA, para estabelecimento de estratégias de implantação da Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB, aplicável às barragens de jurisdição do Estado do Rio de Janeiro – ERJ.

O primeiro Relatório de Segurança de Barragens apresentou os esforços e resultados do GT no período de novembro de 2015 a março de 2016, contemplando o levantamento do cadastro das estruturas hidráulicas sob sua jurisdição, a identificação dos barramentos considerados prioritários no Estado do Rio de Janeiro e a realização de vistorias de reconhecimento destes, o levantamento de barramentos nos estados de São Paulo e Minas Gerais que possam oferecer riscos para o estado, a inserção das informações no Banco de Dados Espaciais – BDE e a solicitação dos Planos de Segurança de Barragem – PSB e de Planos de Ação Emergencial – PAE aos empreendedores.

Após a conclusão dessa etapa, foram estabelecidas as ações a serem desenvolvidas em continuidade:

- Consolidação e complementação do cadastro, através de observações de imagens de satélite e de realização de vistorias de reconhecimento das estruturas hidráulicas constantes do cadastro atual, além da complementação com as demais informações ainda não disponibilizadas pelos outros órgãos fiscalizadores e também das estruturas hidráulicas com retenção de resíduos perigosos;
- Solicitação e avaliação dos Planos de Segurança de Barragens e Planos de Ações de Emergência dos barramentos identificados como prioritários;
- Solicitação, junto aos órgãos fiscalizadores responsáveis pelos demais barramentos que possam impactar o Estado do Rio de Janeiro, dos respectivos PSB e PAE;
- Estabelecimento de mecanismos de regularização ambiental de estruturas hidráulicas implantadas antes das legislações ambientais vigentes ou que não foram objeto de licenciamento ambiental pelo Inea;



SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE

inea instituto estadual
do ambiente



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

- Proposição de regulamentação dos artigos 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei Federal nº 12.334/2010, que estabelece a PNSB, conforme atribuição prevista na própria Lei;
- Análise da lei estadual nº 7.192/2016 que dispõe sobre a Política Estadual de Segurança de Barragens – PESB, com intuito principal de verificar sua compatibilidade com a PNSB e sua aplicabilidade.



SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE

inea instituto estadual
do ambiente

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Avenida Venezuela, 110 – Saúde – Rio de Janeiro - RJ-CEP: 20.081-312
www.inea.rj.gov.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

2 O Sistema de Acompanhamento de Barramentos do Estado do Rio de Janeiro – SisBar

O GT de Segurança de Barragens é um grupo ativo, competente e responsável, no qual seus participantes conjugam o trabalho do grupo com as atividades desenvolvidas em seus respectivos setores. Para atender as necessidades deste trabalho, adotou-se como premissa a pro-atividade e inovação, a fim de otimizar a utilização de pessoal para atendimento das ações elencadas no primeiro relatório.

No desenvolvimento das atividades do período de novembro de 2015 a março de 2016 foram percebidos dois desafios:

- i. o acompanhamento eficiente dos procedimentos de fiscalização;
- ii. a consolidação de um cadastro consistente e atual de todas as estruturas hidráulicas do ERJ.

Para superá-los, o GT inovou buscando apoio em ferramentas de tecnologia de informação – TI com o desenvolvimento do Sistema de Acompanhamento de Barramentos do Estado do Rio de Janeiro – SisBar.

O SisBar é uma plataforma online, desenvolvida internamente no Inea a partir de um viés bastante prático, com o intuito de servir tanto ao cadastramento de barramentos, ao acompanhamento dos procedimentos de fiscalização e, posteriormente, para o acompanhamento das condições atualizadas do barramento.

O sistema permite diversas ações, internas e externas, diminuindo a necessidade de pessoal, aumentando a qualidade das informações, a agilidade de resgate de informações e de tomada de decisão, a saber:

1. Para o acompanhamento dos procedimentos do próprio órgão, o sistema serve aos seus servidores, para o cadastramento de relatórios de vistoria e notificações/ofícios, com contagem de prazos, podendo os servidores do Inea inserir informações que julgarem pertinentes;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

2. Para o cadastramento, os empreendedores podem acessar um formulário online para preenchimento das informações mínimas necessárias ao cadastro de sua estrutura hidráulica.

O sistema foi pensado e desenvolvido para ter capacidade de alimentar o BDE do Inea, além de contemplar os campos solicitados pela Agência Nacional de Águas – ANA para o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB, um dos instrumentos da PNSB.

O SisBar está dividido em 7 módulos, sendo alguns deles voltados para o perfil de acesso do fiscalizador e outros para o perfil misto (fiscalizador/empreendedor) conforme mostrado na Tabela 1.

No item 9 são apresentadas algumas funcionalidades do SisBar para acompanhamento do cadastro das informações.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

Tabela 1 – Módulos do SisBar

Módulo	Descrição	Perfis de acesso
Agências Reguladoras	Módulo destinado ao cadastro das informações dos órgãos fiscalizadores, definidos de acordo com o uso da barragem (art. 5º da Lei Federal nº 12.334/2010)	Fiscalizador
Barragem	Módulo de controle do fiscalizador com as informações das barragens sobre sua jurisdição (informações técnicas, planos, dados de licença e outorga, entre outros)	Fiscalizador
Barragem – Acesso Público	Formulário Técnico Virtual para Cadastro de Barramentos preenchido pelo empreendedor (características técnicas, registro fotográfico, entre outros)	Fiscalizador / Empreendedor
Contato	Módulo para cadastramento das informações do empreendedor (nome, CPF e cargo do responsável e dados para contato)	Fiscalizador / Empreendedor
Empreendedor	Módulo para cadastro das informações do empreendedor (CNPJ, endereço, sigla)	Fiscalizador / Empreendedor
Notificações e Ofícios	Módulo destinado ao fiscalizador para apoiar a sua atuação na fiscalização da segurança de barragens através do controle de notificações/ofícios enviados e recebidos e prazos	Fiscalizador
Visitas	Módulo destinado ao empreendedor com o intuito de agregar as informações coletadas nas vistorias de reconhecimento realizadas	Fiscalizador

A Figura 1 apresenta o layout do SisBar para o perfil do fiscalizador.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

Figura 1 – Layout do SisBar (perfil fiscalizador)

A Figura 2 apresenta o layout do SisBar para o perfil do empreendedor.

Figura 2 – Layout do SisBar (perfil empreendedor)

O Inea, pela vasta experiência que possui no desenvolvimento de campanhas com a sociedade do ERJ, sabe que o lançamento de um novo sistema para ser usado pelo público externo necessita de testes para levantamento de eventuais desconformidades e verificação da necessidade de ajustes antes de sua implementação. Isso garante a efetividade do sistema, antecipa e evita reclamações e garante segurança e motivação aos usuários.

Antes do lançamento do sistema para todos os empreendedores, o GT realizou uma fase de testes com o auxílio da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, companhia que tem um grande número de barragens (a maior relação



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

empresa-barragens no ERJ) e que é parceira de longa data do Instituto. A fase de testes serviu para aprimorar determinantemente o sistema.

A utilização do SisBar pelos diversos usuários permitirá a sistematização e disseminação das informações sobre as barragens e respectivos empreendedores responsáveis, permitindo avaliar riscos, consequências e desenvolver estratégias de enfrentamento de situações de emergência, além de estreitar o canal entre empreendedores e o órgão fiscalizador.

Após a fase de testes, foram encaminhados ofícios para todos os empreendedores das estruturas hidráulicas elencadas na primeira etapa para cadastramento e preenchimento dos formulários correspondentes às suas estruturas no sistema.

Ao todo, foram enviados 65 (sessenta e cinco) ofícios. Dos 65 ofícios, até novembro/2016, 32 (trinta e dois) empreendedores haviam solicitado acesso ao SisBar, conforme o gráfico da Figura 3.

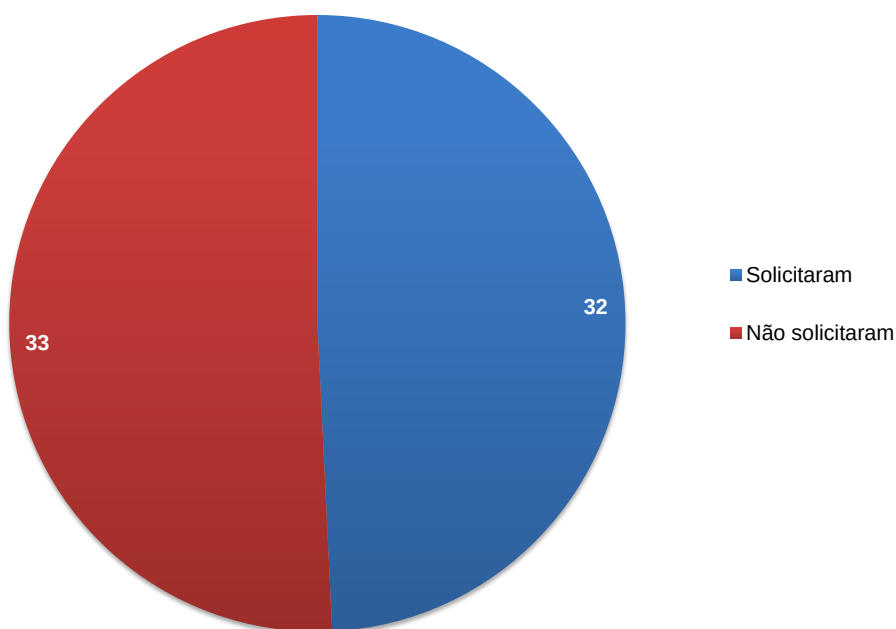


Figura 3 – Solicitação de acesso ao SisBar até novembro/2016



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

Dos 32 empreendedores que solicitaram acesso ao sistema, 25 (vinte e cinco) haviam preenchido e atualizado as informações de contato no SisBar até novembro/2016, conforme apresentado no gráfico da Figura 4.

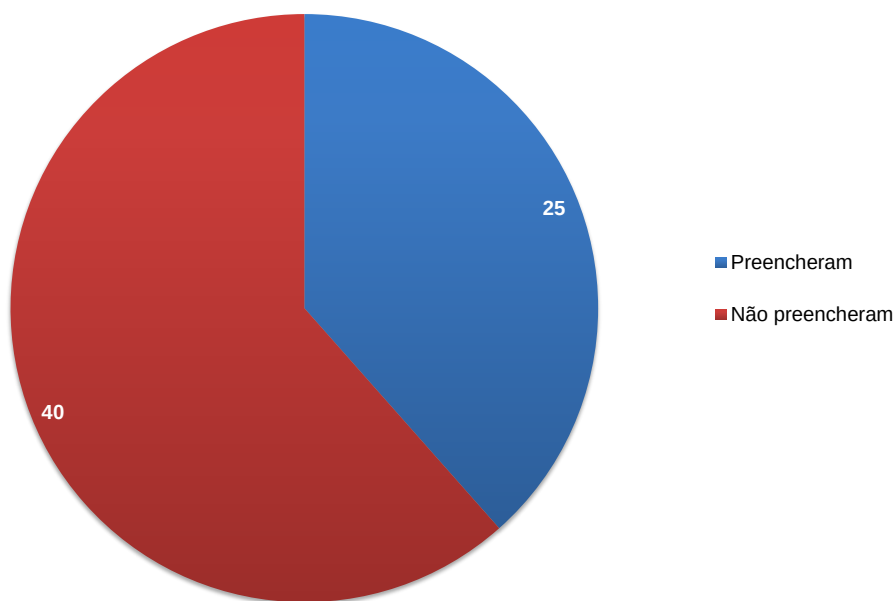


Figura 4 – Preenchimento das informações de contato no SisBar até novembro/2016

Por fim, até novembro/2016, haviam sido cadastrados 106 (cento e seis) barramentos no SisBar, de acordo com o gráfico da Figura 5, que explicita a quantidade de barramentos cadastrados por empreendedor.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

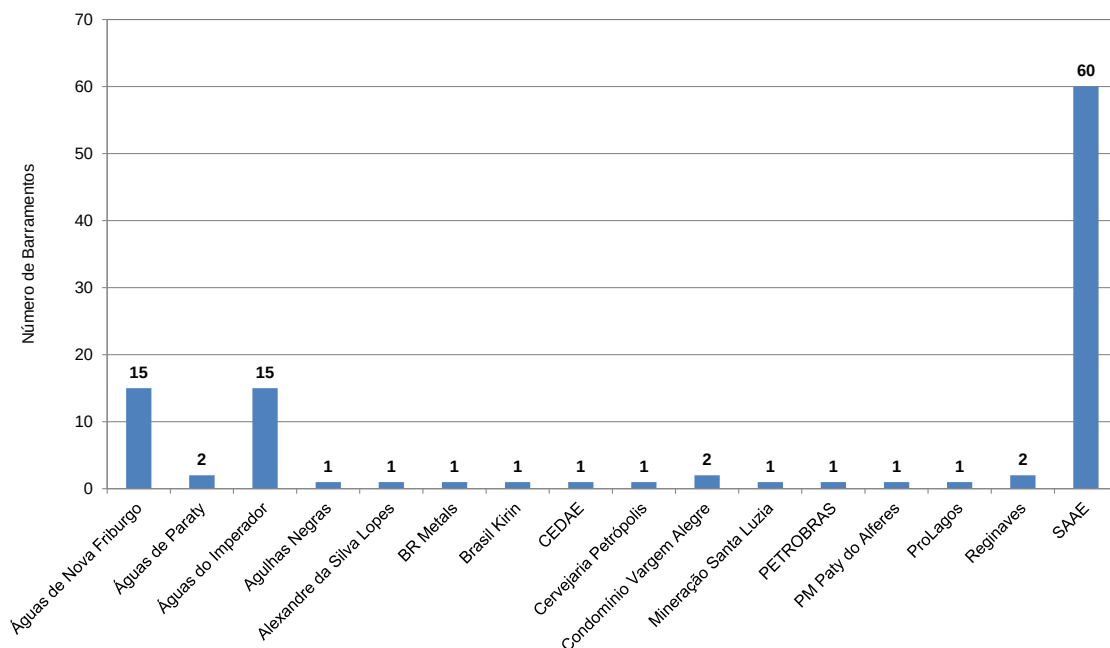


Figura 5 – Barramentos por empreendedor cadastrados no SisBar até novembro/2016

Considerando que foram oficiados pelo Inea todos os responsáveis por estruturas hidráulicas identificadas no Mapeamento de Espelhos d'Água do Brasil¹, em bancos de dados do Inea, cadastro do CNARH e em imagens de satélite, o preenchimento das informações pelos empreendedores no SisBar confirmaram que, até o momento, 3 (três) estruturas mapeadas *a priori* não constituem barramentos passíveis de acompanhamento no âmbito da segurança de barragens.

¹ Estudo elaborado a partir de pesquisa realizada entre 2006 a 2008 pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME, em cooperação com o Ministério da Integração – MI e com o apoio da Agência Nacional de Águas – ANA.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

3 Avaliação das estruturas existentes pelas imagens “Olho no Verde” do Inea

Em paralelo ao desenvolvimento do SisBar, o GT manteve a estratégia de priorização do levantamento de informações a respeito das estruturas hidráulicas identificadas no primeiro relatório, para direcionar os esforços de fiscalização e controle do órgão.

Nesse segundo momento, das 233 estruturas elencadas no primeiro relatório, todas foram avaliadas quanto aos seus usos com a conclusão que 152 estruturas hidráulicas poderiam ter o Inea como órgão fiscalizador.

Essas 152 estruturas foram observadas a partir de imagens de alta resolução do Projeto Olho no Verde, visando identificar se são estruturas de grande porte (visíveis) ou não e/ou se existe ocupação em trecho a jusante, isto é, identificando os possíveis locais que seriam vulneráveis a ocorrência de algum incidente.

O Projeto Olho no Verde fruto de Convênio entre a SEA, o Inea e a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ foi concebido para fortalecer a capacidade do ERJ no combate a desmatamentos, atualizar a base cartográfica de uso e ocupação do solo e fortalecer a área de geoprocessamento do Inea do ponto de vista dos recursos de softwares e da capacitação técnica dos servidores.

Dessas 152 estruturas, 28 foram visualizadas a partir das imagens obtidas no referido Projeto e 124 não puderam ser visualizadas, indicando que, além de serem de pequeno porte ou não ter sido verificada a existência, de fato, de um barramento, possivelmente, no caso de ruptura do mesmo, os impactos provocados não seriam significativos. Das 28 estruturas visualizadas, 7 já haviam sido vistoriadas na primeira etapa de atividades desenvolvida pelo GT (vistorias de reconhecimento das estruturas prioritárias). Após esse refinamento com as imagens do Projeto Olho no Verde, o grupo pôde avançar na priorização de estruturas a serem vistoriadas na próxima etapa.

Das 21 estruturas restantes, através da análise juntamente com imagens de satélite, foram agrupados 11 barramentos (Figura 6) em três categorias:



SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE

inea instituto estadual
do ambiente

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Avenida Venezuela, 110 – Saúde – Rio de Janeiro - RJ-CEP: 20.081-312
www.inea.rj.gov.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

- **“verde”** – aparentemente não foi verificada a existência de estrutura, ou a situação verificada na imagem não apresenta risco considerável, sendo assim, o GT irá aguardar mais informações do empreendedor;
- **“amarelo”** – foi identificada uma possível estrutura hidráulica e, aparentemente, há a formação de um remanso ou lago, porém, antes do GT tomar alguma medida, será aguardada a manifestação do empreendedor com mais informações a respeito;
- **“vermelho”** – aparentemente, trata-se de estrutura hidráulica com volume considerável de água armazenada e que poderia, eventualmente, gerar algum impacto a jusante. As estruturas com essa classificação serão prioritárias na próxima fase de vistorias a serem realizadas pelo GT.

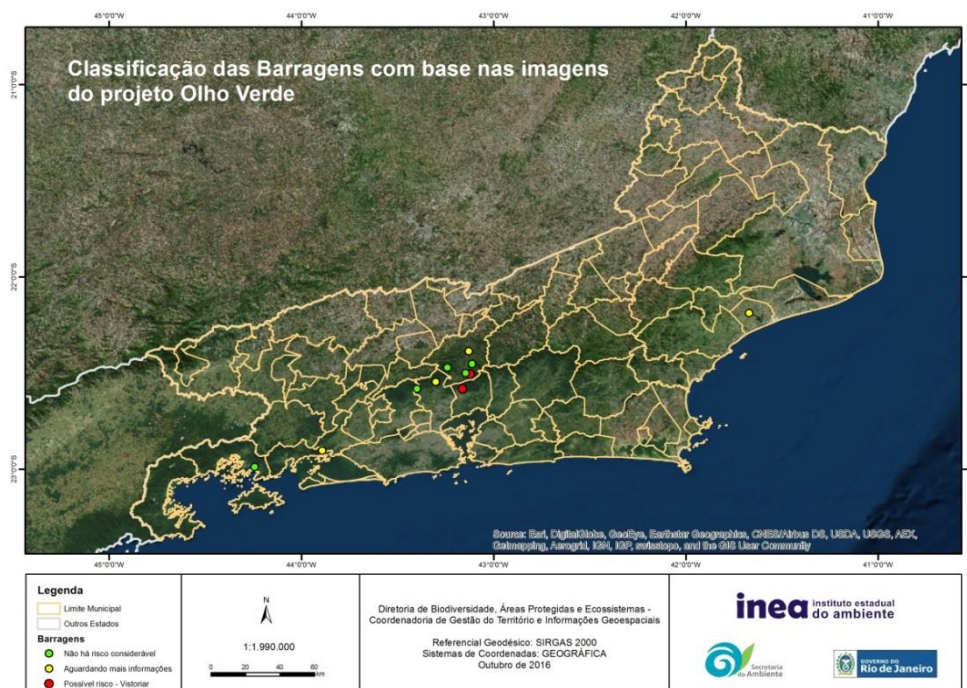


Figura 6 – Mapa contendo as 11 barragens classificadas utilizando as imagens do projeto Olho no Verde.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

Destaca-se que esta foi uma etapa para priorização das próximas estruturas hidráulicas, de porte não tão considerável como as relacionadas no primeiro momento, que serão alvo de vistorias e acompanhamento do Inea nesta próxima etapa.



**SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE**

inea instituto estadual
do ambiente

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Avenida Venezuela, 110 – Saúde – Rio de Janeiro - RJ-CEP: 20.081-312
www.inea.rj.gov.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

4 Regulamentação dos artigos da Lei Federal nº 12.334/2010

Em janeiro de 2016 foi promulgada a Lei Estadual nº 7.192/2016, que dispõe sobre a Política Estadual de Segurança de Barragens – PESB. Esta lei possui vários aspectos conflitantes com a Lei Federal nº 12.334/2010, o que dificultou a regulamentação dos artigos 8º, 9º, 10, 11 e 12, estabelecidos na lei federal.

Atualmente este GT está avaliando a PESB visando compatibilizá-la com a PNSB e, em seguida, regulamentar os procedimentos relativos às inspeções de segurança regular e especial, à revisão periódica de segurança de barragem; e à documentação a ser apresentada, para cada barramento, no Plano de Segurança e no Plano de Ação Emergencial.

Quanto à apreciação da Lei Estadual nº 7.192/2016, o GT elaborou uma manifestação técnica avaliando a lei como um todo e tecendo comentários sobre cada item conflitante. A lei tem artigos e incisos que se contrapõem ao estabelecido na lei federal, que previamente foram vetados pelo Governador por sugestão do Inea e cujo veto foi derrubado pelo Legislativo recentemente, em julho de 2016. Esta manifestação técnica foi enviada à SEA para apreciação e tomada de decisão quanto ao encaminhamento a ser dado.

Cabe frisar que, no Inea, já foi estabelecido, por meio de uma minuta de resolução elaborada pelo GT, procedimento interno que contempla o conteúdo previsto nos artigos 8º, 9º e 10 da lei federal nº 12.334/2010, entretanto, estes documentos ainda não foram regulamentados por conta dos conflitos entre a legislação estadual e federal.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

5 Acompanhamento das notificações e ofícios encaminhados

Na primeira fase das atividades do GT, foram encaminhados diversos ofícios e notificações para os empreendedores das barragens classificadas como prioritárias pelo grupo, a saber:

1. Companhia de Bebidas Brasil Kirin, em Cachoeiras de Macacu;
2. Rostrata Participações e Empreendimentos S/A, em Petrópolis;
3. Membeca Empreendimentos Imobiliários Ltda., em Paraíba do Sul;
4. Prolagos, a respeito da barragem de Juturnaíba, em São Pedro da Aldeia;
5. Águas de Nova Friburgo a respeito da barragem de Debossan, em Nova Friburgo;
6. Prefeitura Municipal de Paty do Alferes a respeito do Lago de Palmares;
7. Companhia Estadual de Água e Esgoto – CEDAE, a respeito da barragem da UT Triunfo, em Teresópolis;
8. Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRÁS, a respeito da barragem de Saracuruna, em Duque de Caxias;
9. Prefeitura Municipal de Miguel Pereira, a respeito do Lago de Javary;
10. Rio de Janeiro Refrescos Ltda., em Duque de Caxias.

Quanto à barragem de Gericinó, o Inea, como empreendedor, tem atuado através da Diretoria de Recuperação Ambiental – DIRAM na verificação das medidas a serem adotadas, bem como das estratégias a serem estabelecidas para elaboração de seu respectivo PSB.

Foram recebidas respostas das empresas abaixo destacadas, conforme exposto nos itens que se seguem.

- As empresas responsáveis pelas barragens da Brasil Kirin e Saracuruna entregaram ao Inea os Planos de Segurança de Barragem – PSB;
- A CEDAE solicitou dilação de prazo para encaminhar ao Inea informações sobre a barragem de Triunfo;



SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE

inea instituto estadual
do ambiente

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Avenida Venezuela, 110 – Saúde – Rio de Janeiro - RJ-CEP: 20.081-312
www.inea.rj.gov.br

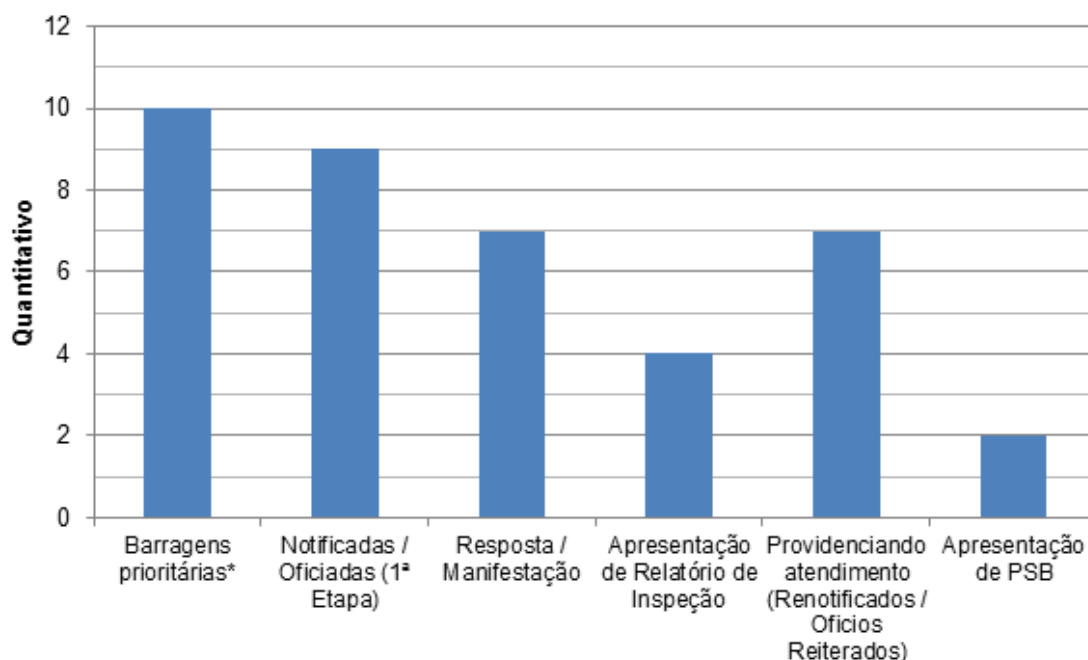


Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

- Os empreendedores responsáveis pelas barragens de Javary e Palmares foram as únicas que, até o momento de confecção do presente documento, não apresentaram nenhuma resposta ao solicitado pelo órgão ambiental, sendo assim, as solicitações foram reiteradas;
- Os demais empreendedores, que ainda não atenderam a contento o solicitado pelo Inea, foram notificados novamente, no âmbito do processo administrativo instaurado para acompanhamento da segurança de seus barramentos, para apresentar as informações pendentes.

Sete das barragens prioritárias encaminharam ao órgão relatórios de inspeção recentes e a CEDAE, para uma de suas barragens, apresentou que o atendimento das exigências está em curso.

A Figura 7 apresenta o andamento dos processos de segurança de barragens no Inea.



*Considerando a barragem de Gericinó, que o Inea é o empreendedor e responsável pela fiscalização

Figura 7 – Andamento dos processos de segurança de barragens



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

6 Articulação com outras entidades envolvidas

Conforme explicitado anteriormente, o Inea é o órgão fiscalizador de segurança de barragens para usos múltiplos em rios estaduais, o que implica em uma série de responsabilidades. Entretanto, a atuação do órgão só poderá ser efetiva se houver integração entre os diferentes entes responsáveis ou atuantes nessa temática.

Nesse período, componentes do GT participaram de oficinas e cursos na ANA, reunião no CEIVAP, encontro com a Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro e participaram da discussão da ABRH sobre os projetos de lei que propõem alterações na lei federal.

No dia 01 de junho de 2016, o grupo do Inea integrou a 1ª Reunião do Grupo de Trabalho (GT) Segurança de Barragens na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul do ano de 2016, onde apresentou as atividades e resultados alcançados no período de novembro de 2015 a março de 2016. Este mesmo grupo se reuniu nos meses de agosto e outubro.

Entre 07 e 10 de junho, representantes do GT participaram de Curso de Inspeção e Segurança de Barragens oferecido pela ANA.

Nos dias 27 e 28 de junho de 2016, representantes do GT foram à Brasília, onde apresentaram os trabalhos do grupo na Oficina dos Fiscalizadores da Segurança de Barragens, ocasião em que todos os órgãos fiscalizadores do Brasil apresentaram seus trabalhos em segurança de barragens e trocaram experiências, o que foi de extrema importância para todos os participantes.

Nos dias 29 e 30 de junho, representante do GT também esteve presente no Treinamento sobre Metodologia Simplificada para Definição da Mancha de Classificação do Dano Potencial Associado – DPA da Barragem.

No dia 18 de julho de 2016, o GT convidou o Major Rodrigo Werner da Silva e a Major Sílvia Santana, ambos do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais do Estado do Rio de Janeiro – CEMADEM-RJ / Defesa Civil Estadual, para apresentar o trabalho do GT/Inea sobre o tema e buscar interfaces com a Defesa Civil.



SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE

inea instituto estadual
do ambiente



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

O encontro foi importante e marcou um passo no estreitamento das relações do órgão, que atua preferencialmente em ações preventivas com a defesa civil, que atua quando ocorre um desastre.

No dia 20 de setembro de 2016, integrantes do GT participaram de debates, promovidas em Oficina da ABRH, que objetivavam discussões sobre o Projeto de Lei 224/2016 e outros projetos em tramitação na Câmara dos Deputados sobre a Lei nº 12.334/2010.



**SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE**

inea instituto estadual
do ambiente

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Avenida Venezuela, 110 – Saúde – Rio de Janeiro - RJ-CEP: 20.081-312
www.inea.rj.gov.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

7 Conclusões

O trabalho desenvolvido pelo GT nesta etapa abrangeu a continuidade dos procedimentos de notificações e ofícios elaborados na primeira fase para os empreendedores, o desenvolvimento do SisBar, a verificação das estruturas hidráulicas cadastradas com auxílios das imagens “Olho no Verde”, a elaboração de minutas para os artigos 8º, 9º e 10 da lei federal nº 12.334/2010 e o estreitamento de relações com entidades envolvidas com a temática de segurança de barragens.

O trabalho desenvolvido contemplou as metas apresentadas no primeiro relatório e foi considerado satisfatório frente ao tempo passado e os recursos financeiros e humanos utilizados, como a evolução das minutas dos artigos cabíveis de regulamentação, o aprimoramento do cadastro e o acompanhamento das notificações, além do recebimento de outros Planos de Segurança.

A Lei Estadual nº 7.192/2016 se mostrou um entrave na regulamentação da Lei Federal nº 12.334/2010, pois regulamenta artigos da lei federal em seu próprio texto e, por conseguinte, pode interferir na aprovação das minutas desenvolvidas pelo GT.

A avaliação dos Planos de Segurança de Barragens encaminhados também está sendo um desafio ainda sem solução definida, pois na oficina de segurança de barragens ocorrida na ANA, o GT percebeu que nenhum outro órgão fiscalizador emite parecer sobre os PSB e não há nenhuma exigência legal na lei nº 12.334/2010 para que essa avaliação seja realizada.

Por tratar-se de um procedimento complexo, com o envolvimento de diversas áreas do Inea, ainda encontra-se em andamento o estabelecimento de mecanismos de regularização ambiental de estruturas hidráulicas implantadas antes das previsões normativas vigentes na legislação ambiental ou que não foram objeto de licenciamento ambiental pelo Inea.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

8 Próximos Passos do GT

Considerando o exposto nas conclusões, o GT estabeleceu as seguintes metas:

- A partir da utilização do SisBar pelos empreendedores oficiados, iniciar a avaliação, validação e controle dos dados inseridos, fazendo uso da ferramenta e otimizando a atuação de seus procedimentos de fiscalização e atualizar o seu banco de dados e cadastro;
- Aprimorar o SisBar como um sistema de auxílio ao desenvolvimento de suas atribuições como fiscalizador, promovendo a geração de relatórios e gráficos quanto às atividades desenvolvidas e características dos barramentos;
- Estabelecer mecanismos de regularização ambiental de estruturas hidráulicas implantadas antes das legislações ambientais vigentes ou que não foram objeto de licenciamento ambiental pelo Inea;
- Fomentar a elaboração dos Planos de Segurança de Barragens – PSB e Planos de Ações de Emergência – PAE dos barramentos identificados como prioritários no primeiro relatório;
- Refinar as solicitações de informações pelos demais barramentos que possam impactar o Estado do Rio de Janeiro, os respectivos PSB e PAE;
- Acompanhar as providências a serem adotadas quanto à lei nº 7.192/2016 que dispõe sobre a Política Estadual de Segurança de Barragens, com intuito principal de verificar sua compatibilidade com a PNSB e sua aplicabilidade.
- A partir das informações cadastradas pelos empreendedores, o Inea buscará as melhores estratégias para o estabelecimento de campanhas de fiscalização e refinamento das informações.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

9 Anexo – Geração de Relatórios SisBar

O SisBar tem uma ferramenta para acompanhamento das informações cadastradas: o módulo de Geração de Relatórios. A seguir, serão apresentadas as funcionalidades deste módulo.

Neste módulo é possível visualizar as principais informações dos barramentos cadastrados como: nome do barramento, empreendedor, uso principal, cidade, se está licenciada ou não e os tipos de identificações a jusante do barramento, conforme mostrado na Figura 8. Nesta tabela também é possível visualizar todas as informações cadastradas sobre uma barragem individualmente, sendo necessário apenas clicar no nome do barramento que deseja-se obter mais informações.

Nome do Barramento	Empreendedor	Uso Principal	Cidade	Licenciada	Tipo de Edificações a jusante do Barramento
Açude LB	Reginaves Ind. e Com. de Aves Ltda	Criação de Animais	Rio Claro	Não	Estradas Locais
Açude PT	Reginaves Ind. e Com. de Aves Ltda	Criação de Animais	Rio Claro	Não	Estradas Locais
Açude	Mineração Santa Luzia De Itaguaí	Mineração	Itaguaí	Sim	Habitações / edificações isoladas/Rodovias Estaduais
BARRAGEM ARAÇATIBA I (COTIA)	SERVIÇO AUTÔNOMO DE CAPTAÇÃO DE AGUA E TRATAMENTO DE ESGOTO	Abastecimento público	Angra dos Reis	Não	Habitações / edificações isoladas
BARRAGEM ARAÇATIBA III - BENÉ	SERVIÇO AUTÔNOMO DE CAPTAÇÃO DE AGUA E TRATAMENTO DE ESGOTO	Abastecimento público	Angra dos Reis	Não	Habitações / edificações isoladas
BARRAGEM AREAL	SERVIÇO AUTÔNOMO DE CAPTAÇÃO DE AGUA E TRATAMENTO DE ESGOTO	Abastecimento público	ANGRA DOS REIS	Não	Habitações / edificações isoladas
Barragem Ariró	SERVIÇO AUTÔNOMO DE CAPTAÇÃO DE AGUA E TRATAMENTO DE ESGOTO	Abastecimento público	ANGRA DOS REIS	Não	Habitações / edificações isoladas
BARRAGEM AVENTUREIRO	SERVIÇO AUTÔNOMO DE CAPTAÇÃO DE AGUA E TRATAMENTO DE ESGOTO	Abastecimento público	Angra dos Reis	Não	Habitações / edificações isoladas

Figura 8 – Geração de relatórios: Tabela com as Informações dos Barramentos

A seguir, serão mostrados os gráficos gerados para acompanhamento das informações cadastradas: percentual dos barramentos cadastrados no sistema por cidade (Figura 9); percentual do tipos de edificações, equipamentos urbanos e estruturas existentes em até 10 km a jusante da barragem (Figura 10); percentual de estruturas nas proximidades do barramento (Figura 11); tipo de material da barragem



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

(Figura 12); uso principal do barramento (Figura 13); tipo de descarga de fundo (Figura 14); se a barragem é licenciada (Figura 15) e/ou outorgada (Figura 16).

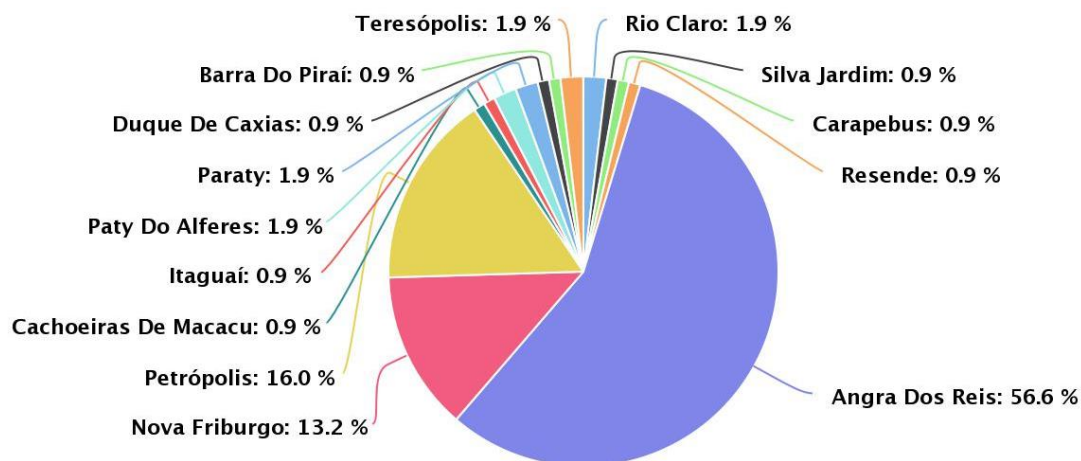


Figura 9 – Porcentagem de barramentos por cidade



Figura 10 – Percentual dos tipos de edificações, equipamentos urbanos e estruturas existentes em até 10 km a jusante da barragem



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA



Figura 11 – Percentual de estruturas nas proximidades do barramento

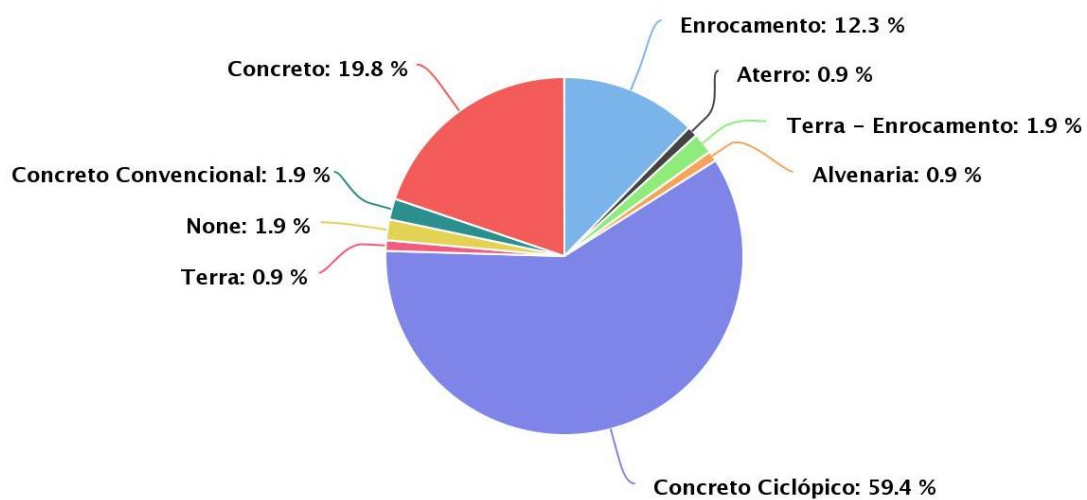


Figura 12 – Tipo de material da barragem



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

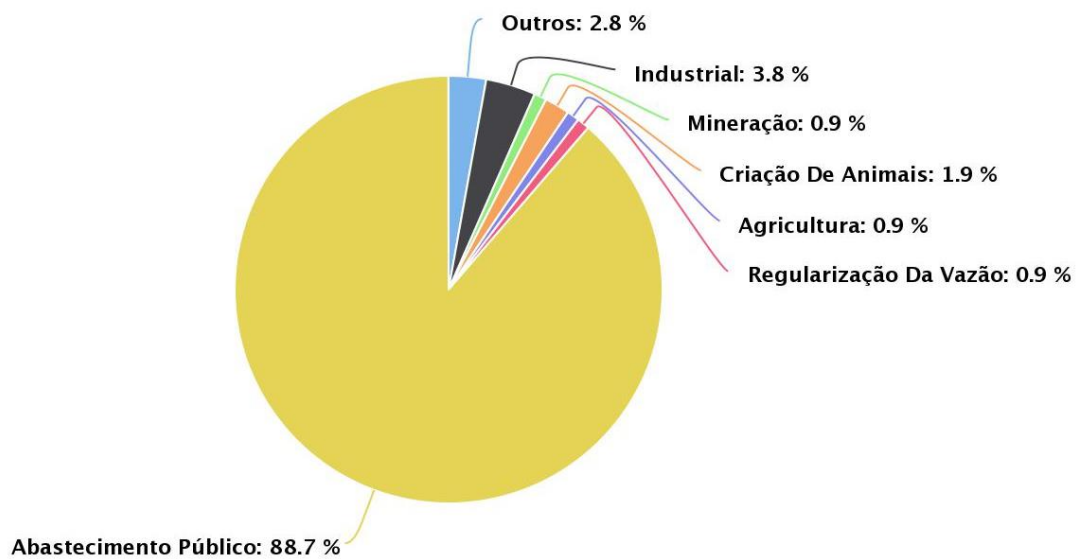


Figura 13 – Uso principal do barramento

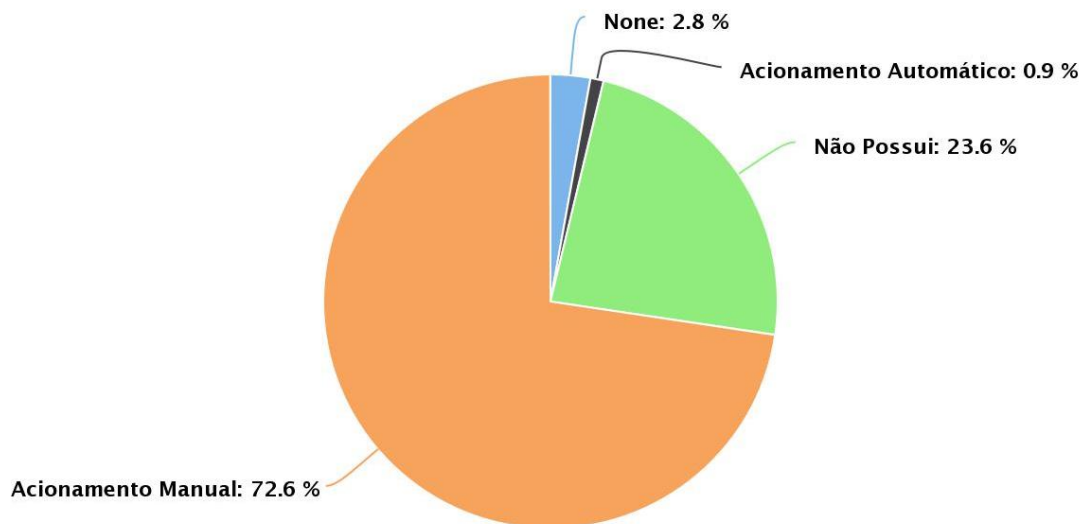


Figura 14 – Tipo de descarga de fundo



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

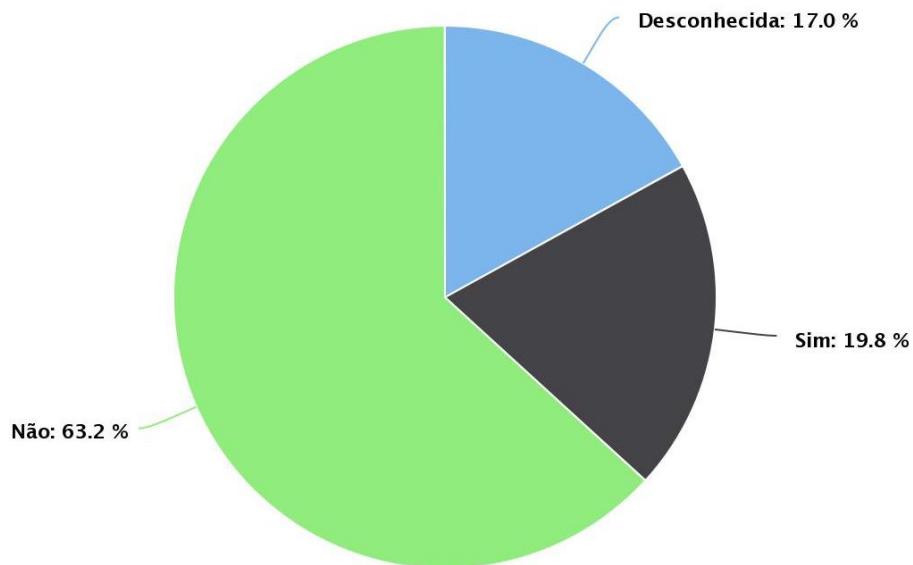


Figura 15 – Se a barragem é licenciada ou não

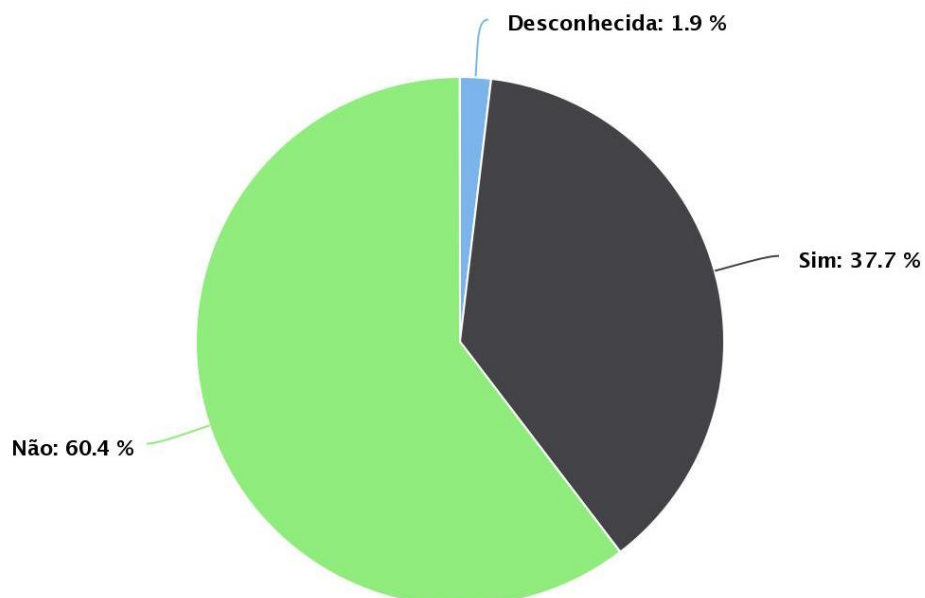


Figura 16 – Se o barramento é outorgado ou não