

RELATÓRIO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

2015



RELATÓRIO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

2015

República Federativa do Brasil

Michel Temer

Presidente da República Interino

Ministério do Meio Ambiente (MMA)

José Sarney Filho

Ministro

Agência Nacional de Águas (ANA)

Diretoria Colegiada

Vicente Andreu Guillo (Diretor-Presidente)

Paulo Lopes Varella Neto

João Gilberto Lotufo Conejo

Gisela Damm Forattini

Ney Maranhão

Superintendência de Regulação (SRE)

Rodrigo Flecha Ferreira Alves

Superintendência de Fiscalização (SFI)

Flávia Gomes de Barros

Agência Nacional de Águas
Ministério do Meio Ambiente

RELATÓRIO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

2015

Brasília – DF
ANA
2016

© 2016, Agência Nacional de Águas (ANA).
Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Blocos B, L, M e T.
CEP 70610-200, Brasília, DF
PABX: (61) 2109 5400 / (61) 2109-5252
www.ana.gov.br

Comitê de Editoração

João Gilberto Lotufo Conejo
Diretor

Reginaldo Pereira Miguel
Representante da Procuradoria Geral

Sergio Rodrigues Ayrimoraes Soares
Ricardo Medeiros de Andrade
Joaquim Guedes Correa Gondim Filho
Superintendentes

Mayui Vieira Guimarães Scafura
Secretária Executiva

Supervisão editorial

André Torres Petry

Elaboração e revisão dos originais

Alexandre Anderãos
André César Moura Onzi
André Torres Petry
Cíntia Leal Marinho de Araújo
Fernanda Laus de Aquino
Marcio Bomfim Pereira Pinto

Fotografias

Banco de Imagens ANA
Foto de capa: UHE de Xingó / localizada entre os estados de Alagoas e Sergipe
Credito: Ricardo Zig Koch Cavalcanti / Banco de Imagens da ANA

Projeto gráfico e diagramação

Ideorama Comunicação - EIRELI

As figuras, tabelas, mapas e quadros contidos nesta publicação foram elaboradas no âmbito da Superintendência de Regulação - SRE/ANA, exceto aquelas onde outra fonte encontra-se indicada.

Todos os direitos reservados

É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.

Catálogo na fonte: CEDOC / BIBLIOTECA

A265r Agência Nacional de Águas (Brasil).

Relatório de segurança de barragens 2015 / Agência Nacional de Águas. -- Brasília: ANA, 2016.

168 p. : il.

ISBN: 978-85-8210-035-6

1. Recursos Hídricos - Gestão 2. Barragem - Segurança 3. Política Nacional de Segurança de Barragens - Brasil I. Título

CDU 627.82(047)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Respostas das entidades fiscalizadoras ao formulário para o RSB.....	23
Figura 2 -	Barragens cadastradas por uso principal., em 30 de setembro de 2015.....	25
Figura 3 -	Barragens cadastradas por dimensão (altura, h, e capacidade total do reservatório, V), em 30 de setembro de 2015.....	25
Figura 4 -	Barragens de rejeito de mineração cadastradas por volume total (V) do seu reservatório, em 30 de setembro de 2015.	26
Figura 5 -	Barragens de acumulação de água cadastradas por volume total (V) do seu reservatório, em 30 de setembro de 2015.	26
Figura 6 -	Barragens de geração de energia hidrelétrica cadastradas por altura total (h) do seu reservatório, em 30 de setembro de 2015.	27
Figura 7 -	Barragens de contenção de resíduos industriais cadastradas por classe de seu resíduo, em 30 de setembro de 2015.	27
Figura 8 -	Evolução do cadastro em relação ao uso principal.	30
Figura 9 -	Distribuição das barragens cadastradas por capacidade total do reservatório, atendendo ao uso principal, em 30 de setembro de 2015	31
Figura 10 -	Distribuição das barragens cadastradas por altura, segundo o uso principal, em 30 de setembro de 2015	32
Figura 11 -	Distribuição das barragens cadastradas por tipo de material de construção, atendendo ao uso principal, em 30 de setembro de 2015.	32
Figura 12 -	Barragens classificadas pelas entidades fiscalizadoras, em 30 de setembro de 2015.	34
Figura 13 -	Evolução do número de barragens classificadas, segundo seu uso principal.	34
Figura 14 -	Categoria de risco das barragens cadastradas segundo o uso principal, em 30 de setembro de 2015.....	36
Figura 15 -	Barragens com Categoria de Risco (CRI) Alto.	37
Figura 16 -	Dano potencial associado (DPA) das barragens cadastradas, segundo o uso principal, em 30 de setembro de 2015.	38
Figura 17 -	Localização das barragens com Categoria de Risco (CRI) Alto e Dano Potencial Associado (DPA) Alto.	39
Figura 18 -	Evolução da regulamentação das entidades fiscalizadoras.	43
Figura 19 -	Respostas das entidades fiscalizadoras quanto a ações de fiscalização no período de abrangência do relatório.	44
Figura 20 -	Número de barragens vistoriadas pelas entidades federais e estaduais relativamente ao total de barragens cadastradas.	45
Figura 21 -	Evolução anual do número de barragens vistoriadas pelas entidades fiscalizadoras federais e estaduais.	45
Figura 22 -	Forma de atuação da equipe técnica das entidades fiscalizadoras da segurança de barragens.	47
Figura 23 -	Evolução anual do número total de servidores de entidades fiscalizadoras de barragem participantes em cursos de capacitação.	49
Figura 24 -	Empreendedores cadastrados, em 30 de setembro de 2015.	52
Figura 25 -	Evolução do número de barragens com pelo menos uma Inspeção de Segurança Regular realizada.	57
Figura 26 -	Barragens com Plano de Ação de Emergência (PAE), em 30 de setembro de 2015 ...	59
Figura 27 -	Número aproximado de barragens verificados nas respostas ao questionário enviado aos empreendedores, até 30 de setembro de 2015	61
Figura 28 -	Situação das equipes de segurança de barragens de cada empreendedor verificados nas respostas ao questionário enviado aos empreendedores, até 30 de setembro de 2015.....	62
Figura 29 -	Quantidade de empreendedores que já iniciaram a elaboração do Plano de Segurança para alguma de suas barragens, segundo respostas ao questionário enviado aos empreendedores, até 30 de setembro de 2015	62

Figura 31 - Existência de inspeção da barragem, segundo respostas ao questionário enviado aos empreendedores, até 30 de setembro de 2015	63
Figura 30 - Quantidade de barragens com o execução de itens específicos referentes ao Plano de Segurança da barragem, segundo respostas ao questionário enviado aos empreendedores, até 30 de setembro de 2015	63
Figura 32 - Mapa de localização dos acidentes e incidentes (dos quais se teve notícia) no período de abrangência do relatório	67
Figura 33 - Acidentes e incidentes ocorridos (dos quais se teve notícia) anualmente após a publicação da Lei nº 12.334/2010. Barragens distribuídas segundo o uso principal....	68
Figura 34 - Número vítimas fatais por ano devido a acidentes em barragens, em função do uso principal da barragem.....	68
Figura 35 - Evolução dos recursos aplicados a ações de segurança de barragens por entidades empreendedoras da esfera federal (em 1.000 reais)	70
Figura 36 - Evolução dos recursos aplicados a ações de segurança de barragens por entidades empreendedoras da esfera estadual (em 1.000 reais).....	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Barragens cadastradas por uso principal nas Unidades da Federação (UF).....	28
Quadro 2 - Regulamentos emitidos pelas entidades fiscalizadoras	42
Quadro 3 - Número de participantes, servidores públicos de entidades fiscalizadoras de segurança de barragem, em eventos de capacitação, realizados no período de abrangência no RSB, em cada Unidade da Federação.	48
Quadro 4 - Eventos de capacitação realizados no período de abrangência do relatório.	49
Quadro 5 - Empreendedores de geração de energia hidrelétrica com mais de 10 barragens em cadastro de entidades fiscalizadoras.....	54
Quadro 6 - Empreendedores de barragens de contenção de resíduos industriais, com mais de 10 barragens em cadastro de entidades fiscalizadoras.	54
Quadro 7 - Empreendedores de barragens de contenção de rejeitos de mineração, com mais de 10 barragens em cadastro de entidades fiscalizadoras.....	54
Quadro 8 - Empreendedores de barragens de usos múltiplos com mais de 25 barragens em cadastro de entidades fiscalizadoras	55
Quadro 9 - Lista de acidentes e incidentes ocorridos no período de abrangência do relatório.	66
Quadro 10 - Recursos financeiros previstos, empenhados e liquidados, pelas instituições públicas federais em ações de segurança de barragens.	70

SIGLAS E ABREVIATURAS

ADASA	Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal
ADEMA /SE	Administração Estadual de Meio Ambiente do Estado de Sergipe
AGERH/ES	Agência Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo
AGUASPARANÁ/PR	Instituto das Águas do Paraná
AHE	Aproveitamento Hidrelétrico
ANA	Agência Nacional de Águas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
APAC/PE	Agência Pernambucana de Águas e Clima
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
CERB/BA	Companhia de Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos da Bahia
CETESB/SP	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CPRH/PE	Agência Estadual de Meio Ambiente do Estado de Pernambuco
CRI	Categoria de Risco
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
DAEE/SP	Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
D.O.U.	Diário Oficial da União
DPA	Dano potencial associado
FATMA/SC	Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina
FEMARH/RN	Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado de Roraima
FEPAM/RS	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler do Rio Grande do Sul
FPTI	Fundação Parque Tecnológico Itaipu
IAP/PR	Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBRAM/DF	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal
IDEMA/RN	Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Norte
IEMA/ES	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo
IGARN/RN	Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte
IMA/AL	Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas
IMAC	Instituto de Meio Ambiente do Acre
IMASUL/MS	Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul
INEA/RJ	Instituto Estadual do Ambiente
INEMA/BA	Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia
IPAAM/AM	Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas
MI	Ministério da Integração Nacional
Naturatins	Instituto Natureza do Tocantins
LNEC	Laboratório Nacional de Engenharia Civil
LOA	Lei Orçamentária Anual
PAE	Plano de Ação de Emergência
PNSB	Política Nacional de Segurança de Barragens
PSB	Plano de Segurança de Barragens
PROGESTÃO	Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas
RSB	Relatório de Segurança de Barragens
SDS/SC	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável de Santa Catarina
SEDAM/RO	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental do Estado de Rondônia
SEMA/AP	Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado do Amapá
SEMA/MA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão
SEMA/MT	Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado do Mato Grosso
SEMA/PA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará
SEMA/RS	Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul
SEMACE/CE	Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará
SEMAD/MG	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais
SEMAR/PI	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí
SEMARH/AL	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Alagoas
SEMARH/GO	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás
SEMARH/SE	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Sergipe
SEMGRH/AM	Secretaria de Estado de Mineração, Geodiversidade e Recursos Hídricos do Estado do Amazonas
SERHMACT-PB	Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia do Estado da Paraíba
SNISB	Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens
SRH/CE	Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará
SUDEMA/PB	Superintendência de Administração do Meio Ambiente do Estado da Paraíba
SUPLAN/PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento do Estado da Paraíba
UFBA	Universidade Federal da Bahia

RESUMO EXECUTIVO

O Relatório de Segurança de Barragens (RSB) é um dos instrumentos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), estabelecido pela Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

No âmbito da PNSB, o RSB deverá ser elaborado, anualmente, sob a coordenação da Agência Nacional de Águas (ANA), que o enviará ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), para suas considerações. Em seguida, o CNRH enviará o RSB para o Congresso Nacional.

O objetivo do RSB é apresentar à sociedade um panorama da evolução da segurança das barragens brasileiras, com a implementação da PNSB, e na melhoria da gestão da segurança.

Espera-se assim que este relatório seja uma valiosa fonte de informações, indicando as principais ações e acontecimentos do ano e apontando diretrizes de atuação.

Para esse efeito, atendendo às responsabilidades das entidades fiscalizadoras e dos empreendedores, apresentam-se ações por eles implementadas com vista ao cumprimento da Lei, tendo como finalidade melhorar as condições de segurança das barragens brasileiras.

As informações constantes desta edição do Relatório de Segurança de Barragens - RSB refletem as condições declaradas pelos empreendedores e pelas entidades fiscalizadoras no período compreendido entre 1º de outubro de 2014 e 30 de setembro de 2015, período este estabelecido na Resolução CNRH nº 144/2012.

Para sua elaboração foram solicitadas informações por meio de formulários encaminhados a 43 entidades fiscalizadoras da segurança de barragens, das quais 40 responderam. Para este Relatório iniciou-

se a consulta também a empreendedores, com o envio de formulário de pesquisa de caráter não obrigatório. Obtiveram-se contribuições de 413 empreendedores totalizando 2.271 barragens, pouco mais de 13% das barragens cadastradas.

O ano de 2015 foi marcado pelo maior acidente com barragem já registrado no país em termos de impactos socioeconômicos: o rompimento da barragem de Fundão, pertencentes à mineradora Samarco S/A, em Mariana/MG, que ocasionou a morte de 19 pessoas e um grande impacto ambiental em toda a bacia do Rio Doce. Apesar de esse acidente ter ocorrido fora do período determinado para a abrangência deste relatório, diante de sua relevância, ele será aqui abordado em linhas gerais, com direcionamento para o documento “Encarte Especial sobre a Bacia do Rio Doce – Rompimento da Barragem em Mariana/MG”, no âmbito do Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Informe 2015.

Excluindo-se o acidente registrado em Mariana/MG em novembro de 2015, foram contabilizados 04 acidentes e 05 incidentes com barragens, que não resultaram em nenhuma vítima fatal.

Em relação aos recursos públicos federais de ações orçamentárias ligadas aos serviços de operação, manutenção e recuperação de barragens, no ano de 2015 foram disponibilizados 76 milhões de reais e liquidados apenas R\$ 10 milhões. O montante de recurso alocado indica uma elevação da ordem de três vezes em relação à Lei Orçamentária de 2014. Entretanto o valor realmente gasto foi semelhante ao ano anterior. Em âmbito estadual não houve informação sobre recursos alocados à segurança de barragens.

Houve um aumento de barragens constantes nos cadastros. São atualmente 17.259 barragens cadastradas no total. Esse aumento deveu-se, primordialmente, à inclusão, pelo estado do Rio Grande do Sul, de cerca de 2.500 barragens no cadastro enviado.

A tendência de estabilização no número de barragens de contenção de rejeitos de mineração, constatada no RSB 2014, permanece, pois seus números variaram muito pouco desde 2013. Isso se deve ao fato de o DNPM já ter identificado o universo de barragens de rejeitos.

Em relação ao número de barragens de contenção de resíduos industriais, embora também não tenha havido variação considerável, existe a possibilidade de aumento para os próximos anos, pois as entidades fiscalizadoras ainda estão em busca de informações sobre barragens com essa finalidade para iniciarem o cadastro.

Já para as barragens de uso múltiplo da água ainda há muita variação nos cadastros das entidades fiscalizadoras estaduais, tanto com incrementos como decréscimos nos cadastros, não sendo possível determinar uma tendência. Certos estados cadastram apenas barragens submetidas à Lei 12.334/2010 pelos critérios de dimensão, enquanto outros informam todos os barramentos dos quais se tenham pelo menos as coordenadas. Há ainda estados que enviam informações apenas das barragens já analisadas quanto ao enquadramento na Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.

Em relação às barragens de geração de energia hidrelétrica não é possível analisar sua evolução pois o cadastro utilizado, que contém 642 barragens, ainda é o de 2013. Segundo a ANEEL, se trata de um cadastro das atividades de geração, não sendo específico para segurança de barragens. Este se encontra em construção.

Das 17.259 barragens cadastradas, 2.368 foram classificadas por Categoria de Risco e 2.224 quanto ao Dano Potencial Associado, representando, respectivamente, 13% e 12% do total. Houve um acréscimo na quantidade de barragens classificadas em relação ao último relatório, especialmente em relação ao Dano Potencial Associado, o que condiz com o fato de ser um critério para se determinar se uma barragem está submetida à Lei nº 12.334/2010. Caso a entidade fiscalizadora constate que a barragem não se enquadra na PNSB, não necessita classificá-la quanto à Categoria de Risco.

Dentre as barragens classificadas, verifica-se que, no critério Categoria de Risco, a grande maioria das enquadradas como “alto” são as de usos múltiplos, com destaque para aquelas localizadas no Nordeste e algumas no Centro-Oeste. Cabe ressaltar que a maioria das barragens classificadas está no Nordeste. No critério Dano Potencial Associado, aquelas classificadas como “alto” são majoritariamente as barragens de geração de energia hidrelétrica e também de usos múltiplos da água, especialmente nas regiões Nordeste e Sudeste. As barragens de usinas hidrelétricas estão localizadas em sua maioria no Sudeste, próximas aos centros urbanos, afetando sua classificação quanto ao dano potencial associado.

Com referência à atuação das entidades fiscalizadoras, verifica-se que, no período de abrangência do relatório, foram publicados regulamentos pela SEMARH/AL e pela SEMAD/MG.

Seguindo a tendência verificada já em 2014, houve um aumento significativo do número de barragens vistoriadas pelas equipes de fiscalização, passando de 432 em 2014 para 701 em 2015.

Em relação à educação e comunicação, foram realizadas 4.941 horas de capacitação de servidores das entidades fiscalizadoras, de empreendedores e de outros interessados, o que mostra uma demanda para treinamentos.

Destaque em 2015 foi o início do desenvolvimento da 1ª fase do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) pela ANA, previsto para estar em funcionamento ainda em 2016. O SNISB foi concebido de forma modular e constará de aplicações para Cadastro, Classificação e Fiscalização de Barragens, e ainda armazenamento e gestão de documentação das barragens, e cada entidade fiscalizadora possuirá acesso para alimentação e utilização do sistema. Conforme preconizado na Lei 12.334/2010, os cidadãos poderão visualizar informações do SNISB.

Os empreendedores com a maior quantidade de barragens de usos múltiplos, geração de energia elétrica, disposição de rejeitos de mineração e resíduos industriais são DNOCS, CEMIG, Vale S/A e Usina Delta S/A, respectivamente.

A elaboração do Plano de Segurança de Barragens e a realização de inspeções de segurança de barragens são atividades realizadas por poucos empreendedores identificados. A regulamentação da Lei e a classificação das barragens pelos fiscalizadores são ações importantes para nortear os empreendedores a cumprirem suas competências decorrentes da PNSB.

Em 2015, foi informada pelos fiscalizadores a realização, pelos empreendedores, de alguma inspeção regular em apenas 345 barragens. Particularmente, o DNPM e a ANEEL não relataram inspeções regulares em barragens de contenção de rejeitos de mineração e de geração de energia elétrica, respectivamente. Por outro lado, foram relatadas 9.648 inspeções por 332 empreendedores, em declarações obtidas na pesquisa de caráter não obrigatório, em aproximadamente 1.100 barragens. Desse modo, pode-se inferir que o número informado pelos fiscalizadores não condiz com a realidade.

Em relação ao Plano de Ação de Emergência - PAE, os fiscalizadores informaram que somente 18 barragens possuem tal instrumento. Esse número é maior,

pois nessa edição não foi informado pelo DNPM qualquer existência de PAE para barragens de contenção de rejeitos de mineração, ao contrário de anos anteriores. Além disso, na pesquisa destinada aos empreendedores, foi declarado que 439 barragens possuem PAE.

Não foram relatadas pelas entidades fiscalizadoras inspeções especiais e revisões periódicas no período. Porém, empreendedores de 316 barragens declararam ter a Revisão Periódica de Segurança realizada. Em relação ao Plano de Segurança da Barragem, 271 empreendedores relataram o início de sua elaboração, ou seja, já realizaram alguma ação com intuito de formatar o Plano.

Constatam-se avanços na implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens, em relação ao cadastro, à classificação, aos regulamentos emitidos, às vistorias e inspeções realizadas, e ao número de horas de capacitação realizada.

Porém, trata-se ainda uma pequena evolução em relação aos desafios existentes. É necessária uma maior mobilização dos diversos atores envolvidos (fiscalizadores, empreendedores, sociedade civil, CNRH, instituições de ensino, pesquisa e associações técnicas relacionadas à engenharia de barragens, Defesa Civil, entre outros) para dar eficácia à PNSB, pois a Lei nº 12.334/2010 ainda não apresentou efeito para um grande número de barragens.

São necessários avanços na atuação dos fiscalizadores, em termos de: construção e refinamento dos cadastros; classificação das barragens; regulamentação da Lei nº 12.334/2010; ações de fiscalização in loco e documental; e exigência da anotação de responsabilidade técnica junto ao sistema CREA/CONFED de estudos, planos e relatórios relacionados à segurança de barragens.

Os empreendedores devem destinar recursos à operação, manutenção e recuperação de barragens, de modo que os

Planos de Segurança de Barragem sejam elaborados e suas recomendações sejam cumpridas.

Como a PNSB ainda está em fase inicial de implementação, estratégias por parte dos fiscalizadores de engajamento e conscientização dos empreendedores

são muito importantes, e se complementam aos instrumentos de comando e controle. Tratar os desiguais desigualmente é um princípio que deve nortear a atuação dos fiscalizadores, sempre em conformidade com a diversidade geográfica, econômica, social e cultural.



UHE Barra Grande / Anita Garibaldi (SC) e Pinhal da Serra (RS)
Crédito: Baesa / Banco de Imagens da ANA



Vertedor da Barragem Arroio Chasqueiro / Arroio Grande (RS)
Credito: Fernando Setembrino Cruz Meirelles / Banco de Imagens da ANA

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	17
INTRODUÇÃO	18
1 DESTAQUES EM SEGURANÇA DE BARRAGENS NO PERÍODO DE ABRANGÊNCIA DO RELATÓRIO	20
2 AS ENTIDADES FISCALIZADORAS E O RSB	22
3 SITUAÇÃO DOS CADASTROS DE SEGURANÇA DE BARRAGENS	24
3.1 SITUAÇÃO ATUAL DO CADASTRO	25
3.2 EVOLUÇÃO DO CADASTRO	30
3.3 CARACTERÍSTICAS DAS BARRAGENS CADASTRADAS	31
4 CLASSIFICAÇÃO DAS BARRAGENS POR CATEGORIA DE RISCO E DANO POTENCIAL ASSOCIADO	33
4.1 BARRAGENS CLASSIFICADAS APÓS A LEI Nº 12.334/2010	34
4.2 RELAÇÃO DAS BARRAGENS DE CATEGORIA DE RISCO ALTO	35
4.3 DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA)	38
4.4 BARRAGENS CLASSIFICADAS SIMULTANEAMENTE COM CATEGORIA DE RISCO ALTO E DANO POTENCIAL ASSOCIADO ALTOS	38
5 AÇÕES IMPLEMENTADAS PELAS ENTIDADES FISCALIZADORAS NO PERÍODO	41
5.1 REGULAMENTAÇÃO	41
5.2 FISCALIZAÇÃO	44
5.3 FORMA DE ESTRUTURAÇÃO DA EQUIPE E CAPACITAÇÃO	46
5.4 EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO	48
5.5 SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA DE BARRAGENS (SNISB)	50
6 AÇÕES IMPLEMENTADAS PELOS EMPREENDEDORES NO PERÍODO	52
6.1 BARRAGENS DE CADA EMPREENDEDOR	52
6.2 AÇÕES IMPLEMENTADAS	55

6.2.1	PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM - PSB	56
6.2.2	INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR E ESPECIAL	56
6.2.3	REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DE BARRAGEM	58
6.2.4	PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)	59
6.3	PESQUISA JUNTO AOS EMPREENDEDORES	60
7	ACIDENTES E INCIDENTES COM BARRAGENS	64
7.1	OCORRÊNCIAS DE ACIDENTES E INCIDENTES NO PERÍODO DE ABRANGÊNCIA DO RELATÓRIO	66
7.2	ANÁLISE DOS ACIDENTES E INCIDENTES OCORRIDOS APÓS A PUBLICAÇÃO DA LEI	68
8	RECURSOS FINANCEIROS PÚBLICOS ALOCADOS A AÇÕES DE SEGURANÇA E RECUPERAÇÃO DE BARRAGENS	69
9	CONCLUSÕES	72
10	RECOMENDAÇÕES	75
11	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	76



APRESENTAÇÃO

Este é o quarto Relatório de Segurança de Barragens publicado pela ANA. Instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens, o relatório é ferramenta essencial para o acompanhamento dessa política pública, permitindo avaliar sua evolução e eficácia.

A cada edição o Relatório consolida sua posição na função de informar e orientar ações voltadas à segurança de barragens: a cada ano cresce de forma consistente o número de entidades fiscalizadas que estão fornecendo informações, mais precisas e completas, permitindo a elaboração de um relatório mais abrangente e representativo.

A edição deste ano segue a mesma forma de apresentação do relatório de 2014, permitindo mais facilmente a comparação entre os resultados dos anos anteriores com os do ano atual.

O tema Segurança de Barragens é amplo e deve ser estudado sempre de maneira integrada com as políticas de recursos hídricos e ambiental, avaliando também normas de engenharia. Deve-se ter em mente que o assunto é muito associado à questão da segurança hídrica.

Espera-se que esse relatório, instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens, oriente ações de entidades fiscalizadoras da segurança de barragem, de empreendedores e da sociedade civil, e mostre, além dos avanços, caminhos a serem percorridos na temática, visando a garantia de padrões de segurança, de maneira a reduzir a possibilidade de acidente e suas consequências.

Boa leitura!

Diretoria Colegiada da ANA



INTRODUÇÃO

O Relatório de Segurança de Barragens (RSB) é um dos instrumentos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), estabelecido pela Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

No âmbito da PNSB, o RSB deverá ser elaborado, anualmente, sob a coordenação da Agência Nacional de Águas (ANA), que o enviará ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), para suas considerações. Em seguida, o CNRH enviará o RSB para o Congresso Nacional.

O objetivo do RSB é apresentar à sociedade um panorama da evolução da segurança das barragens brasileiras, com a implementação da PNSB, e na melhoria da gestão da segurança.

Espera-se assim que este relatório seja uma valiosa fonte de informações, indicando as principais ações e acontecimentos do ano e apontando diretrizes de atuação.

Para esse efeito, atendendo às responsabilidades das entidades fiscalizadoras e dos empreendedores, apresentam-se ações por eles implementadas com vista ao cumprimento da Lei, tendo como finalidade melhorar as condições de segurança das barragens brasileiras.

As informações constantes desta edição do RSB refletem as condições declaradas sobre as barragens no período compreendido entre 1º de outubro de 2014 e 30 de setembro de 2015, pelos empreendedores e pelas entidades fiscalizadoras.

No capítulo 1, apresentam-se os destaques no período de abrangência do relatório, com uma síntese dos eventos

importantes que tenham ocorrido no período, acidentes e incidentes.

No capítulo 2, analisa-se o nível de resposta das entidades fiscalizadoras ao formulário do RSB, e apresenta-se uma evolução das respostas das entidades fiscalizadoras.

No capítulo 3, analisa-se a situação atual do cadastro de segurança de barragens, indicando as estruturas cadastradas por uso principal e por dimensão, bem como a evolução anual do cadastro conforme cada finalidade.

O capítulo 4 trata da classificação das barragens por Categoria de Risco e por Dano Potencial Associado, atribuição das entidades fiscalizadoras, segundo os critérios gerais definidos pelo CNRH na sua Resolução nº 143/2012. É analisado o estado atual bem como a evolução do processo de classificação e são indicadas as barragens com categoria de risco alto.

O capítulo 5 apresenta as ações implementadas pelas entidades fiscalizadoras no âmbito da regulamentação, fiscalização, forma de atuação, capacitação, educação e comunicação, bem como a evolução dessas atividades ao longo do tempo, após a publicação da Lei nº 12.334/2010, informando, portanto, o estágio de implementação da PNSB.

No capítulo 6, após a apresentação dos grupos de empreendedores por uso de suas barragens, faz-se a análise da forma de atuação das equipes de segurança, destacando-se em seguida as ações implementadas relativamente ao Plano de Segurança de Barragem, às inspeções de segurança regulares e especiais,

à realização da Revisão Periódica de Segurança de Barragem, e à elaboração do Plano de Ação de Emergência (PAE).

O capítulo 7 é referente aos acidentes e incidentes com barragens. São indicados os acidentes e incidentes ocorridos no período de abrangência do relatório e é analisada a evolução do número de ocorrências ao longo do tempo, após a publicação da Lei nº 12.334/2010.

O capítulo 8 contém informações sobre os recursos financeiros públicos alocados à gestão de segurança e recuperação de barragens por instituições públicas empreendedoras.

Como orientação geral para leitura deste relatório, os capítulos estão compartimentados em três partes: o texto regular,

que traz informações gerais e introduz os gráficos; o boxe azul, que traz os aspectos relevantes e análises em cada seção; e, por fim, o boxe cinza, contendo definições ou explicações.

Importa ainda destacar que, conforme estabelecido no art. 8º da Resolução CNRH 144/2012, as informações que compõem o texto deste relatório são de responsabilidade exclusiva da instituição que as produziu. As instituições encaminharam as informações à ANA, que as compilou e consolidou, sem, no entanto, realizar juízo de valor sobre sua adequação, o que pode resultar em eventuais impropriedades ou omissões. Quando essas impropriedades foram possíveis de ser identificadas, a ANA realizou as correções necessárias.



UHE Tucuruí (TO)
Credito: Tucuruí / Banco de Imagens da ANA

01

DESTAQUES EM SEGURANÇA DE BARRAGENS NO PERÍODO DE ABRANGÊNCIA DO RELATÓRIO

O objetivo deste item é destacar aspectos positivos ocorridos no período de abrangência deste relatório, retratando assim avanços na implementação da PNSB.

No período de vigência do presente RSB houve um incremento no número total de barragens constantes em cadastros. São atualmente 17.259 barragens. Esse aumento deveu-se, primordialmente, à inclusão, pelo estado do Rio Grande do Sul, de cerca de 2.500 barragens no cadastro.

Houve um incremento nas barragens classificadas quanto à Categoria de Risco (CRI) na ordem de 13% em relação a 2014, enquanto que em relação ao Dano Potencial Associado (DPA) esse aumento foi na ordem de 32%. Esses acréscimos ocorreram em geral nas barragens de usos múltiplos da água, já que quase todas as barragens de contenção de rejeitos de mineração e geração de

energia hidrelétrica foram classificadas. Destacam-se as entidades fiscalizadoras SEMA/MT, IGARN/RN, APAC/PE, SEMARH/AL, INEMA-BA e SEMAD/MG, por ter melhorado a quantidade de barragens classificadas em relação ao RSB 2014.

O número de barragens vistoriadas pelas entidades fiscalizadoras aumentou expressivamente, cerca de 62%, em relação ao período de referência do último RSB. Das 40 entidades fiscalizadoras que declararam ter barragens sob suas jurisdições, 14 realizaram ações de fiscalização no campo.

Com relação à capacitação, verifica-se que a maioria das entidades fiscalizadoras está capacitando seus colaboradores no tema, com aumento geral do número de participantes. Em termos de horas de capacitação destacam-se algumas entidades como o INEMA-BA, SRH-CE, NATURATINS-TO e ANA.

No período de abrangência desse relatório foram emitidos regulamentos em segurança de barragens pela SEMARH/AL, que regulamentou a Inspeção de Segurança Regular, a Revisão Periódica de Segurança de Barragem e o Plano de Segurança de Barragem. A SEMAD-MG emitiu resolução referente a seu cadastro de barragens de usos múltiplos.

Outro destaque foi o início do desenvolvimento do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB, cuja concepção foi elaborada

pelo Agrupamento COBA/LNEC, no âmbito do contrato da ANA com o Banco Mundial, firmado em 2012. Pretende-se finalizar o primeiro módulo do sistema ainda em 2016.

Houve no período 04 acidentes, sem vítimas. Eles ocorreram em barragens de terra, sendo que dois deles em diques/ enscadeiras na fase construtiva das barragens. Ressalta-se que nesses números não foi incluído o acidente ocorrido em Mariana/MG, por estar fora do período de abrangência deste relatório.



Barragem do Ribeirão João Leite / Goiânia (GO)
Credito: Saneago/ Banco de Imagens da ANA

UHE de Xingó / localizada entre os estados de Alagoas e Sergipe
 Crédito: Ricardo Zig Koch Cavalcanti / Banco de Imagens da ANA

02

AS ENTIDADES FISCALIZADORAS E O RSB

ASPECTO RELEVANTE:

Como 93% das entidades fiscalizadoras forneceram informações para a elaboração deste Relatório, pode-se considerar o resultado aqui apresentado bastante representativo.

Todos os estados responderam ao formulário. Distrito Federal, Rio Grande do Sul e Sergipe, apesar de não ter havido resposta das entidades de meio ambiente, enviaram respostas referente à entidade de recursos hídricos.

O acréscimo no número de respostas se deve: a uma maior atuação da ANA como promotora da articulação entre os fiscalizadores, fortalecida pelo PROGESTÃO e suas Oficinas de Intercâmbio; aos contatos via ofício, email e telefone informando sobre o prazo para envio de informações e de sua importância; e também a uma crescente conscientização sobre a temática.

Houve um avanço qualitativo e quantitativo nas respostas, com informações mais completas e maior número de questões respondidas.

O número total de entidades fiscalizadoras consultadas para este RSB foram 43, sendo que 40 responderam ao formulário (Figura 1).

As entidades fiscalizadoras ADEMA/SE, IBRAM/DF e FEPAM/RS não preencheram o formulário.

As entidades FEMARH/RR, FATMA/SC, IBAMA, IMA/AL, IMAP/AP, SEMACE/CE e SUDEMA/PB informaram que não possuem barragens licenciadas com a finalidade de disposição de resíduos industriais, ou seja, ainda não há barragens para fiscalizarem.

Nos Quadros I.1 e I.2 do Anexo I são listadas as entidades fiscalizadoras, federais e estaduais, respectivamente, em 30 de setembro de 2015, bem como a indicação de resposta ao formulário, e se a entidade é também empreendedora de alguma barragem fiscalizada por ela, ou seja, se ocorre uma autofiscalização.

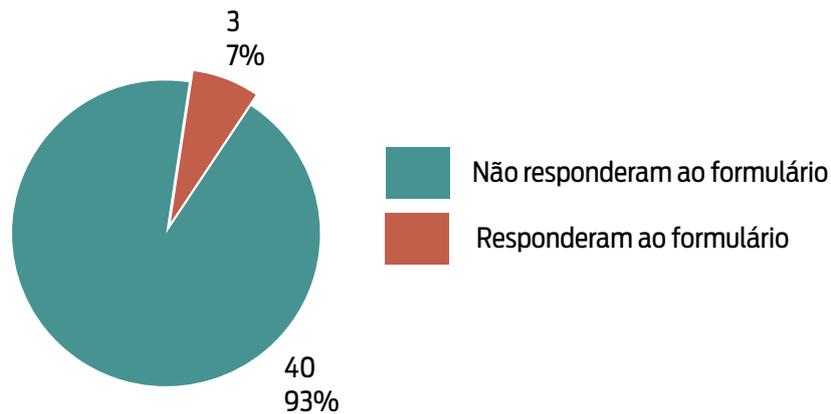


Figura 1 - Respostas das entidades fiscalizadoras ao formulário para o RSB

Cabe ressaltar que há unidades da federação onde existem duas entidades com competência para fiscalizar segurança de barragens: uma voltada para barragens de usos múltiplos (entidade outorgante) e outra para as de contenção de resíduos industriais (entidade licenciadora).

Nota-se um incremento na quantidade de respostas ao formulário RSB, sendo que nas edições anteriores do Relatório o índice de entidades que respondiam girava em torno de 70%. Este ano 93% das entidades fiscalizadoras prestaram informações para a elaboração do presente documento.

PROGESTÃO

O Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – Progestão prevê apoio da ANA aos sistemas estaduais de gerenciamento de recursos hídricos, com o aporte de recursos orçamentários na forma de pagamento pelo alcance de metas acordadas e certificadas, visando a: promover a efetiva articulação entre os processos de gestão das águas e de regulação dos seus usos, conduzidos nas esferas nacional e estadual; e fortalecer o modelo brasileiro de governança das águas, integrado, descentralizado e participativo.

Para tanto é celebrado um contrato com cada entidade estadual indicado pelo governo estadual,

com interveniência do conselho estadual de recursos hídricos. São propostos dois grandes grupos de metas: de cooperação federativa e de gestão para os próprios sistemas estaduais. Uma das cinco metas de cooperação federativa, corresponde à Atuação para Segurança de Barragens, que prevê as ações de cadastramento, classificação e fiscalização, em cumprimento a exigências relativas à implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens.

Assim, pode-se dizer que o Progestão contribui para a implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens, e que também tem um importante papel indutor para o aumento da abrangência deste Relatório.

UHE Serra do Facão / Davinópolis (GO) e Catalão (GO)
 Crédito: Jose Lins / Banco de Imagens da ANA

03

SITUAÇÃO DOS CADASTROS DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

ASPECTO RELEVANTE:

O cadastro é bastante sensível aos dados referentes aos estados de SP (7.131 barragens) e RS (5.575 barragens), que juntos correspondem a 73,61% das barragens cadastradas.

Nesse ano houve um aumento em mais de 2.500 barragens no estado de RS, o que ocasionou o aumento no total de barragens cadastradas. Em contrapartida houve diminuição de 795 barragens no cadastro estadual de MG.

Em geral o cadastro apresenta confiabilidade em relação ao uso principal e à Unidade da Federação onde está localizada a barragem. Já o número total está variando conforme os dados apresentados pelos três estados anteriormente citados.

A maior quantidade de barragens tem finalidade de usos múltiplos,

concentradas em diferentes regiões do país, destaques para SP no Sudeste, RS no Sul, TO no Norte, MS no Centro-Oeste, e BA, PB e PE no Nordeste.

Quanto ao demais usos, Minas Gerais concentra o maior número de barragens de contenção de rejeitos de mineração e de resíduos industriais, seguida pelos estados de São Paulo e Pará. Nas regiões Sudeste e Sul estão concentradas as barragens com finalidade de geração de energia hidrelétrica.

Para as pequenas barragens, em geral, sabem-se sua localização e sua finalidade, mas geralmente faltam dados básicos como altura, capacidade ou tipo de material de construção, o que dificulta a análise sob a ótica da segurança.

3.1 Situação atual do cadastro

Até 30 de setembro de 2015, encontravam-se cadastradas 17.259 barragens. Esta base de dados tem informações relativas a 2015, de 36 entidades fiscalizadoras estaduais e de 04 federais.

Em relação à ANEEL, o cadastro utilizado é o de 2013, que, segundo a entidade, se trata de um cadastro das atividades de geração, não sendo específico para segurança de barragens. Este se encontra em construção.

A Figura 2 apresenta a distribuição das barragens cadastradas por uso principal, enquanto a Figura 3 apresenta uma distribuição em função dos critérios de porte estabelecidos pela Lei nº 12.334/2010.

Da Figura 4 até a Figura 7 pode-se visualizar algumas informações consideradas relevantes sobre a distribuição das barragens cadastradas até 30 de setembro de 2015 relativas ao uso principal, ao porte (altura da barragem e capacidade total do reservatório).

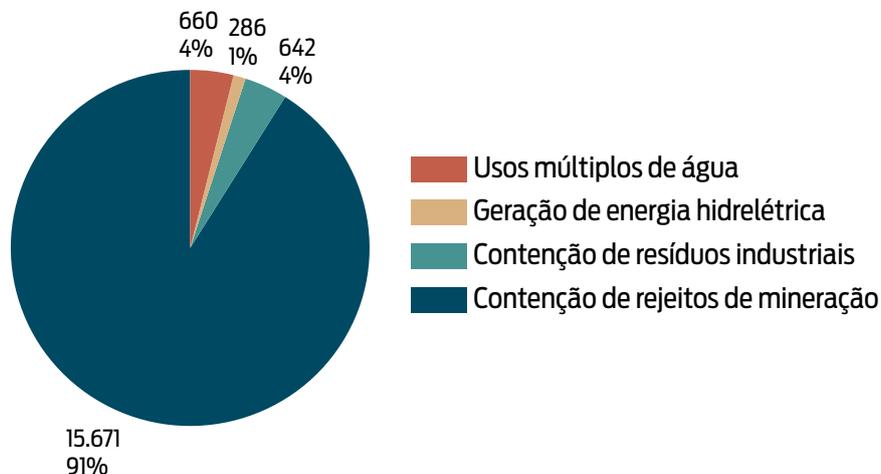


Figura 2 - Barragens cadastradas por uso principal., em 30 de setembro de 2015

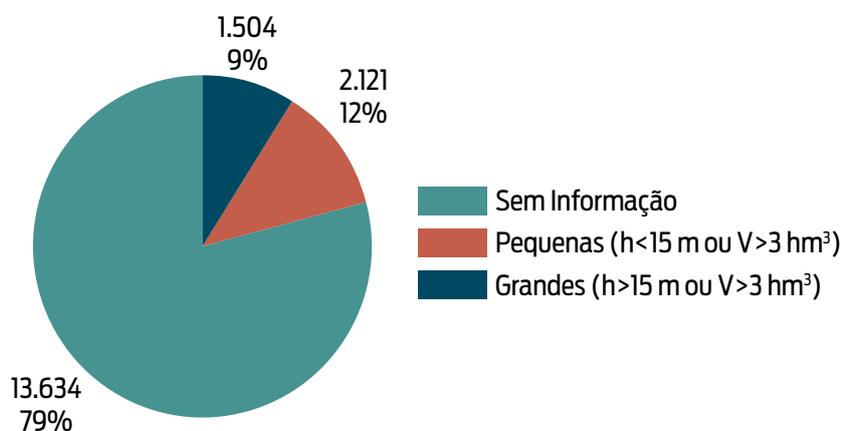


Figura 3 - Barragens cadastradas por dimensão (altura, h, e capacidade total do reservatório, V), em 30 de setembro de 2015.

A grande maioria das barragens de rejeitos de mineração e de usos múltiplos da água possuem volume inferior a 3 hm³, e menos de 2% das barragens dessas finalidades possuem volume superior a 75 hm³.

Para as barragens de geração de energia hidrelétrica, verifica-se que existe uma distribuição semelhante entre as faixas de altura. Se considerarmos a altura acima de 30 metros (valor a partir do qual os vertedores são dimensionados para a cheia máxima provável), 38,4% das barragens estariam nessa classe.

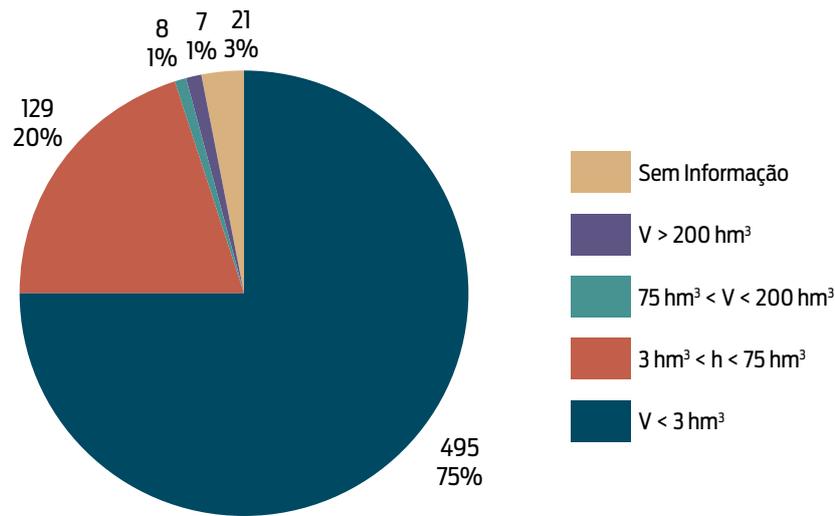


Figura 4 - Barragens de rejeito de mineração cadastradas por volume total (V) do seu reservatório, em 30 de setembro de 2015.

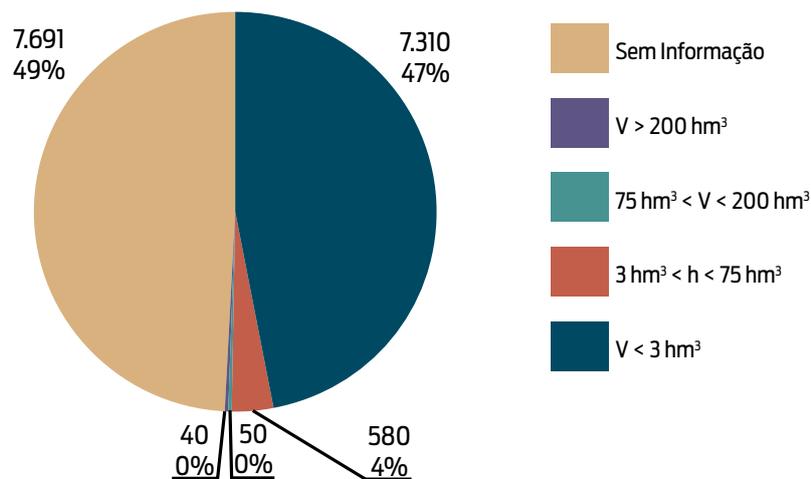


Figura 5 - Barragens de acumulação de água cadastradas por volume total (V) do seu reservatório, em 30 de setembro de 2015.

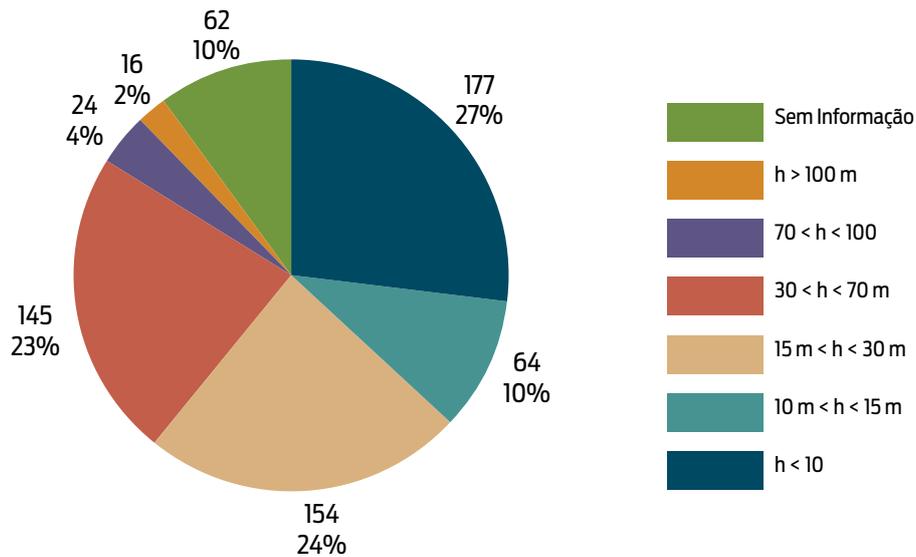


Figura 6 - Barragens de geração de energia hidrelétrica cadastradas por altura total (h) do seu reservatório, em 30 de setembro de 2015.

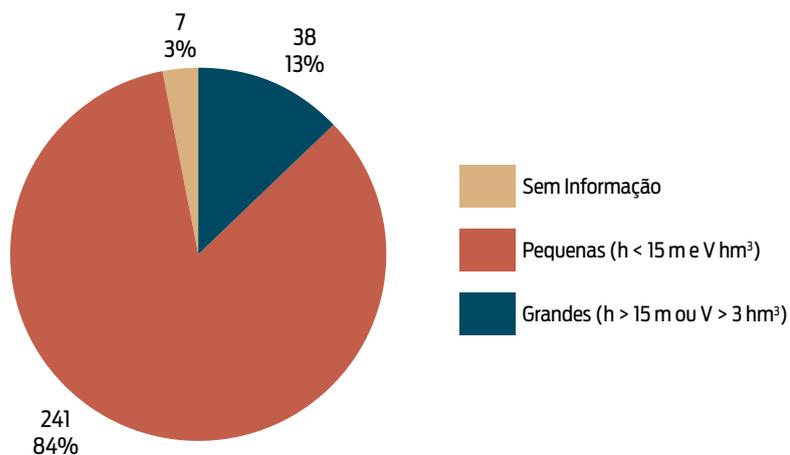


Figura 7 - Barragens de contenção de resíduos industriais cadastradas por classe de seu resíduo, em 30 de setembro de 2015.

Para as barragens de contenção de resíduos industriais verifica-se que 84% delas são consideradas pequenas (volume inferior a 3 hm³ e altura inferior a 15 metros).

A distribuição das barragens cadastradas em relação a seu uso principal é apresentada no Quadro 1 para cada Unidade da Federação.

Quadro 1 - Barragens cadastradas por uso principal nas Unidades da Federação (UF)

Estado	Usos Múltiplos da Água	Contenção de Rejeitos de Mineração	Geração de Energia Hidrelétrica	Contenção de resíduos industriais	Total Geral
AC	15				15
AL	69		1		70
AM	11	14	2		27
AP		10	1		11
BA	333	24	15	3	375
CE	105				105
DF	75		1		76
ES	26		17		43
GO	148	19	32		199
MA	44	2	1	5	52
MG	38	315	136	278	767
MS	368	19	9		396
MT	145	48	54		247
PA	8	69	6		83
PB	457				457
PE	371	1	5		377
PI	36	1	1		38
PR	38	5	38		81
RJ	13	1	26		40
RN	126				126
RO	50	22	20		92
RR			2		2
RS	5575	10	56		5641
SC	7	14	70		91
SE	19	4	1		24
SP	7131	73	80		7284
TO	463	9	13		485
Sem Informação			55		55
Total Geral	15671	660	642	286	17259

ASPECTO RELEVANTE:

O cadastro de 2015 teve um aumento devido ao maior número de barragens dos estados do Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Tocantins, mesmo com o decréscimo do número de barragens de usos múltiplos no estado de Minas Gerais.

A tendência de estabilização no número de barragens de contenção de rejeitos de mineração, constatada no RSB 2014, permanece, pois seus números variaram muito pouco desde 2013. Isso se deve ao fato de o DNPM já ter conhecimento de uma extensa quantidade de barragens de rejeitos.

Em relação ao número de barragens de contenção de resíduos industriais, embora também não tenha havido variação considerável, existe a possibilidade de aumento para os próximos anos, pois as entidades fiscalizadoras ainda estão em busca de informações sobre barragens com essa finalidade para iniciarem o cadastro.

Já para as barragens de uso múltiplo da água ainda há muita variação nos cadastros das entidades fiscalizadoras estaduais, tanto com incrementos como decréscimos nos cadastros, não sendo possível determinar uma tendência. Certos estados cadastram apenas

barragens submetidas à Lei nº 12.334/2010 pelos critérios de dimensão, enquanto outros informam todos os barramentos dos quais se tenham pelo menos as coordenadas. Há ainda os estados que enviam informações apenas das barragens já analisadas quanto ao enquadramento na Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.

Ainda em relação às barragens de usos múltiplos, foi observada uma complementação dos cadastros, pela inserção de novas informações (coordenadas, altura, capacidade, empreendedores, etc), pelo cadastramento de novas barragens, e pela consistência de alguns dados, retirando barragens federais, duplicidades, barragens para fins de geração hidrelétrica e disposição de rejeitos minerários, e inserindo barragens desativadas, em construção, entre outros.

Em relação às barragens de geração de energia hidrelétrica não é possível analisar sua evolução pois o cadastro utilizado ainda é o de 2013, que, segundo a ANEEL, se trata de um cadastro das atividades de geração, não sendo específico para segurança de barragens. Este se encontra em construção.

USO PRINCIPAL DA BARRAGEM

Como uso principal da barragem, foram considerados os seguintes:

- Usos múltiplos da água (Múltiplos);
- Geração de energia hidrelétrica (Hidrelétrica)
- Contenção de rejeitos de mineração;
- Contenção de resíduos industriais.

CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO VOLUME

Para a classificação quanto ao volume do reservatório das barragens, para contenção de rejeito mineral e/ou resíduo industrial e para acumulação de água, foram consideradas as faixas de valores constantes da Resolução CNRH Nº 143, de 10 de julho de 2012.

3.2 Evolução do cadastro

No Anexo II, apresenta-se o número de barragens cadastradas pelas entidades fiscalizadoras desde 2011.

A informação relativa às barragens cadastradas foi obtida das entidades fiscalizadoras.

Para a elaboração do RSB 2015, foram enviados questionários solicitando aos fiscalizadores, entre outras demandas, o envio do cadastro atualizado, já no formato que será utilizado para alimentar o SNISB (55 campos definidos pela ANA).

Na Figura 8 visualiza-se o número de barragens cadastradas anualmente pelas entidades fiscalizadoras, atendendo ao uso principal da barragem. Verifica-se que somente houve alteração significativa nas barragens de usos múltiplos de

água, devido ao incremento do número de barragens constantes do cadastro do Rio Grande do Sul (de 3.004 em 2014 para 5.575 em 2015), Mato Grosso do Sul (de 124 em 2014 para 368 em 2015) e Tocantins (de 377 em 2014 para 463 em 2015). Verifica-se também um decréscimo no número de barragens de usos múltiplos constantes no cadastro de Minas Gerais (de 859 em 2014 para 38 em 2015).

O estado de Minas Gerais informou a emissão da Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2257/2014, que convocou os usuários de recursos hídricos que possuem barragens de acumulação de água (exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico) a realizar cadastramento de barramento. O resultado foi a apresentação de 38 empreendimentos. Isso explica o decréscimo na quantidade de barragens informada pela SEMAD/MG.

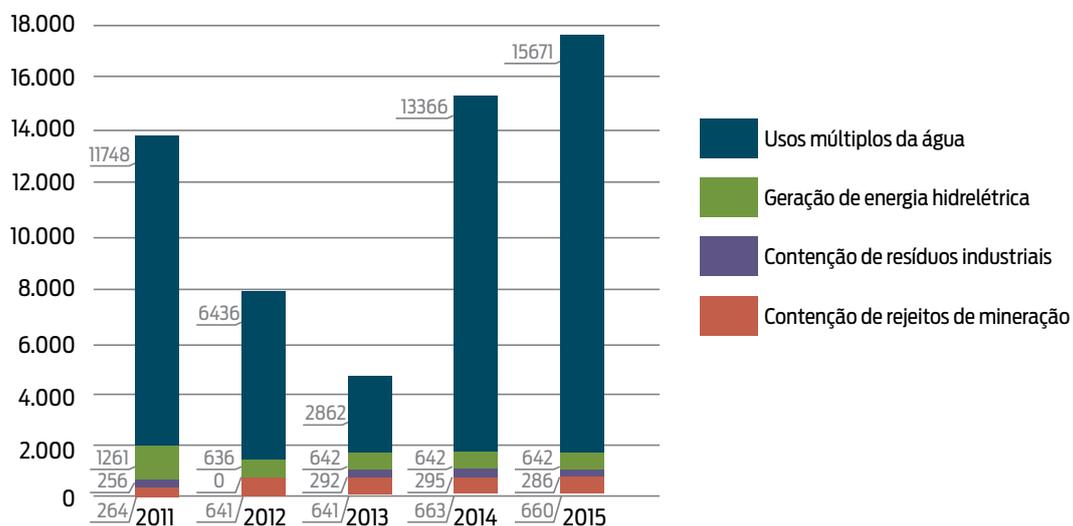


Figura 8 - Evolução do cadastro em relação ao uso principal.

3.3 Características das barragens cadastradas

Para o total das 17.259 barragens cadastradas, até 30 de setembro de 2015, apresentam-se características como a capacidade total do reservatório (Figura 9), a altura (Figura 10) ou o tipo de material de construção principal (Figura 11), tendo as barragens sido distribuídas pelo seu uso principal.

As considerações que se apresentam são feitas com base nas informações constantes dos cadastros que foram disponibilizados à ANA. Como muitas das barragens cadastradas não dispõem de informações completas, as Figuras 9 a 11 apresentam os resultados relativos ao conjunto de barragens cadastradas com aqueles dados técnicos informados e indicam o percentual que essas barragens representam em relação ao total.

ASPECTO RELEVANTE:

Verifica-se que ainda faltam muitas informações básicas, já que não existem informações referentes à altura em 79% das barragens, em relação ao volume em 45% das barragens e em relação ao tipo de material em 82% das barragens.

Entretanto, das que possuem informações verifica-se que a “barragem típica” é de terra, tem volume inferior a 3 hm³ e altura inferior a 10 metros.

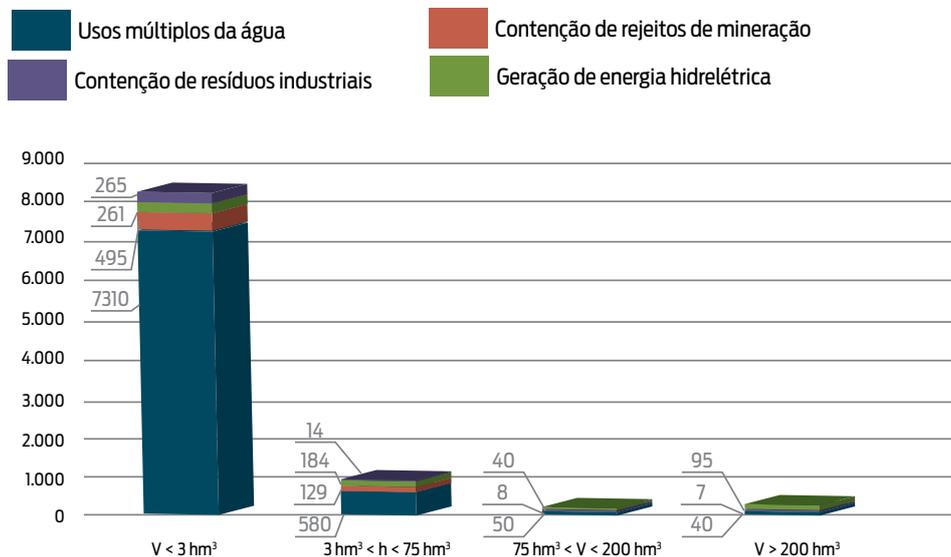


Figura 9 - Distribuição das barragens cadastradas por capacidade total do reservatório, atendendo ao uso principal, em 30 de setembro de 2015 (*).

(*). As informações acima representam 54,91% das barragens cadastradas.

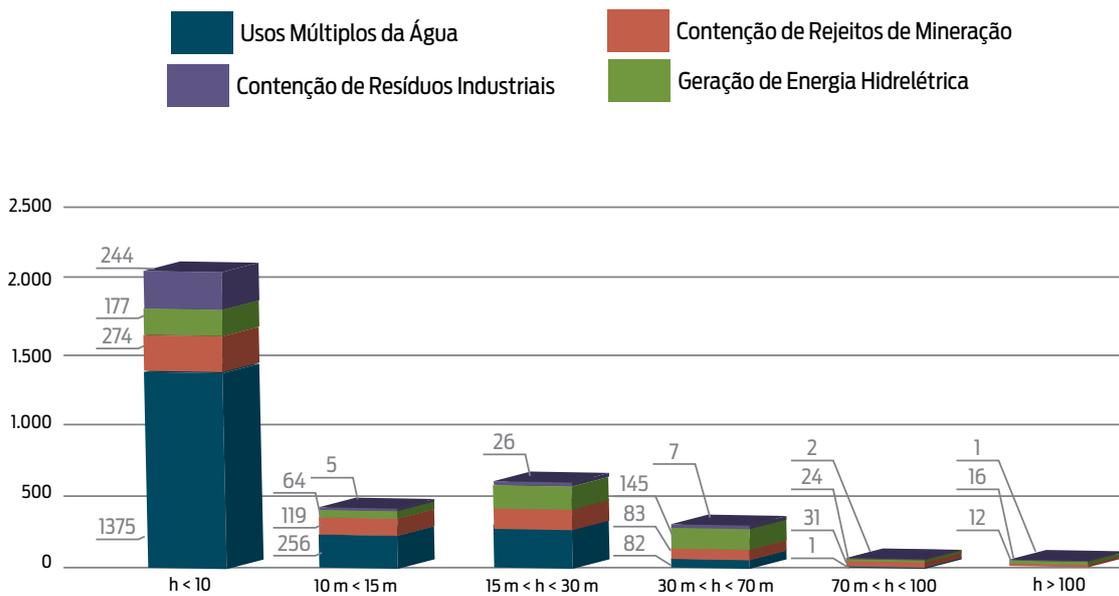


Figura 10 - Distribuição das barragens cadastradas por altura, segundo o uso principal, em 30 de setembro de 2015 (**).
(**) As informações acima representam 20,53% das barragens cadastradas.

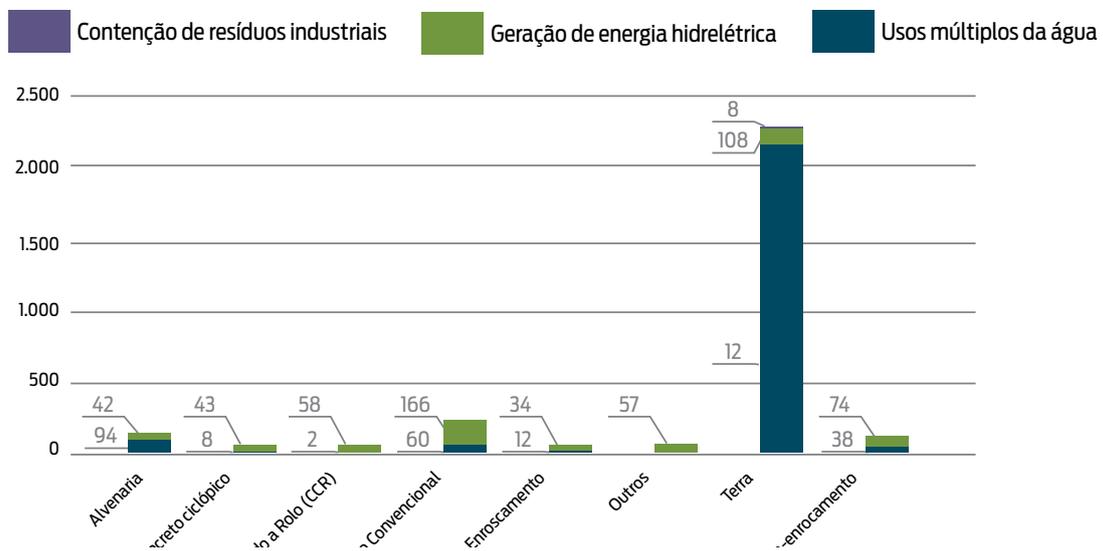


Figura 11 - Distribuição das barragens cadastradas por tipo de material de construção, atendendo ao uso principal, em 30 de setembro de 2015 (***).
(***) As informações acima representam 17,16% das barragens cadastradas.

Usina Apolônio Sales / Delmiro Gouveia (AL)
Crédito: Aurelio Alves Vasconcelos / Banco de Imagens da ANA

04

CLASSIFICAÇÃO DAS BARRAGENS POR CATEGORIA DE RISCO E DANO POTENCIAL ASSOCIADO

ASPECTO RELEVANTE:

Houve um acréscimo na quantidade de barragens classificadas em relação ao último relatório, especialmente em relação ao Dano Potencial Associado, o que faz sentido por este ser um critério para se determinar se uma barragem está submetida à Lei nº 12.334/2010. Caso a entidade fiscalizadora constate que a barragem não se enquadra na PNSB, não necessita classificá-la quanto à Categoria de Risco.

A quantidade de barragens classificadas quanto ao risco aumentou de 2.097 para 2.368, e relativamente ao Dano Potencial Associado passou de 1.681 para 2.224 barragens classificadas.

Já existe classificação significativa das barragens de contenção de rejeitos de mineração, influenciando a qualidade dos dados do cadastro.

Em geral, 31% das barragens classificadas apresentam CRI Alto, enquanto 45% apresentam DPA Alto.

Aproximadamente 85% das barragens ainda não foram classificadas (principalmente as de usos múltiplos).

O grande desafio é dotar as entidades fiscalizadoras de ferramentas e informações que permitam a classificação das barragens de usos múltiplos e contenção de resíduos industriais nos estados de SP, RS e MG, que constituem o grande “passivo” em relação à classificação.

4.1 Barragens classificadas após a Lei nº 12.334/2010

A situação atual (até 30 de setembro de 2015) da classificação das barragens, conforme os critérios da Resolução CNRH nº 143/2012, atendendo ao uso principal do reservatório, pode ser visualizada na Figura 12. Verifica-se que quase a totalidade das barragens de contenção de rejeitos de mineração e de geração de energia hidrelétrica foram classificadas.

Na Figura 13 encontra-se a informação disponível relativa ao número de barragens classificadas, distribuídas por seu

uso principal, após a publicação da Lei nº12.334/2010.

Apesar da evolução no número de barragens classificadas quanto à Categoria de Risco (aumento de 13% em relação a 2014) e Dano Potencial Associado (aumento de 32% em relação a 2014), cerca de 85% das barragens ainda não foram classificadas.

Isto é fortemente influenciado pela ausência de classificação nas barragens constantes dos cadastros de SP e RS, no caso de usos múltiplos da água, e de MG, no caso de contenção de resíduos industriais.

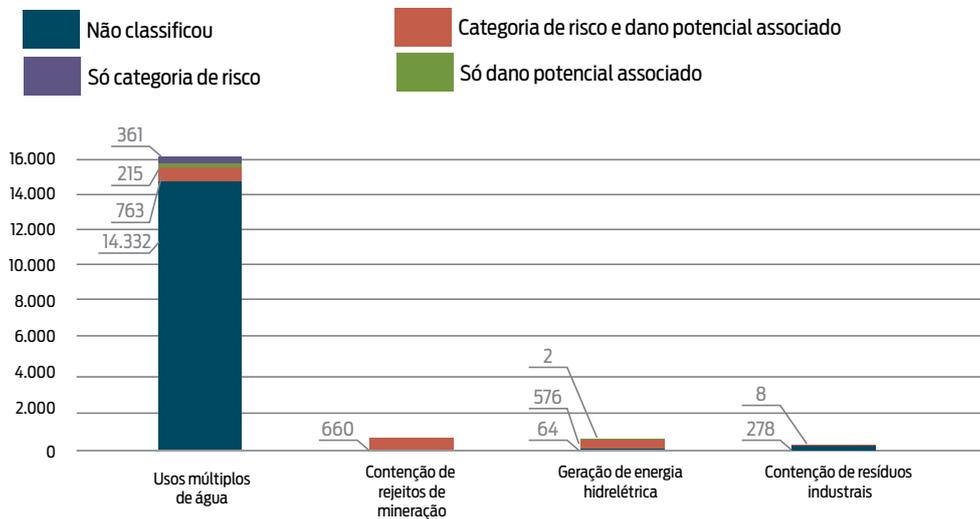


Figura 12 - Barragens classificadas pelas entidades fiscalizadoras, em 30 de setembro de 2015.

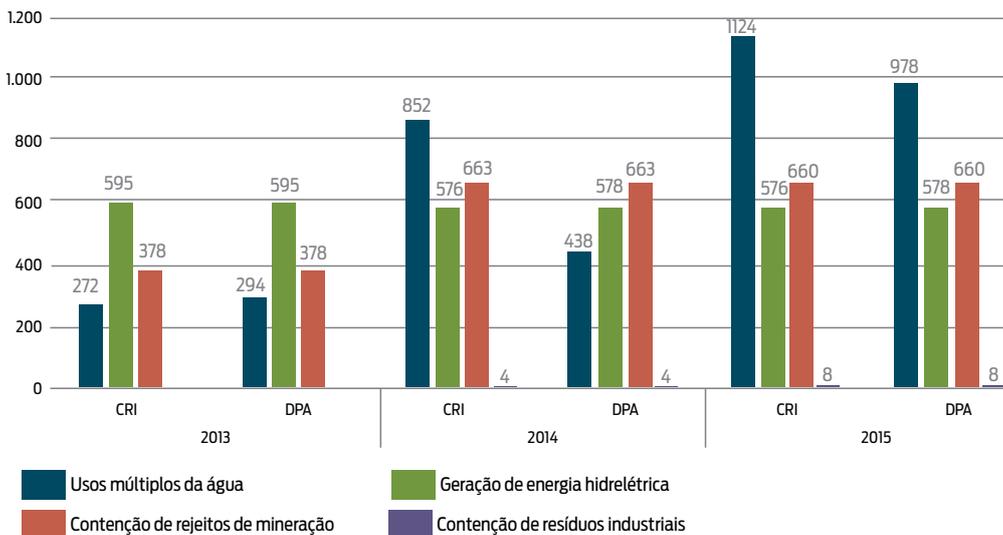


Figura 13 - Evolução do número de barragens classificadas, segundo seu uso principal.

CLASSIFICAÇÃO POR CATEGORIA DE RISCO E DANO POTENCIAL ASSOCIADO

A Lei nº 12.334/2010 estabelece em seu art. 7º que as barragens são classificadas por:

- Categoria de risco - CRI (alto, médio ou baixo), em função de:
- Características técnicas;
- Estado de conservação do empreendimento; e
- Atendimento ao Plano de Segurança da Barragem;
- Dano potencial associado - DPA (alto, médio ou baixo), em função de:
 - Potencial de perdas de vidas humanas; e
 - Impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes da ruptura da barragem;
- Volume do reservatório (a graduação do volume do reservatório está ligada ao dano potencial associado).

No mesmo artigo, a Lei atribui às entidades fiscalizadoras a responsabilidade de classificar as barragens sob sua jurisdição.

Os critérios gerais do sistema de classificação de barragens foram estabelecidos pelo CNRH, por meio da sua Resolução nº143/2012.

A classificação das barragens é uma atividade que está concentrada na fase inicial de implementação da PNSB, uma vez que as entidades fiscalizadoras devem conhecer o estado geral das barragens sob sua "jurisdição".

Ocorre que a classificação de uma barragem pode sofrer alteração com o tempo, por razões ligadas a modificações da categoria de risco, face ao comportamento da barragem, ou às modificações da categoria de dano potencial associado, especialmente por alterações da ocupação a jusante da barragem.

De acordo com a Resolução CNRH nº 143/2012, cabe às entidades fiscalizadoras em, no máximo, a cada 5 anos reavaliar, se assim considerarem necessário, as classificações quanto à categoria de risco e quanto ao dano potencial associado.

4.2 Relação das barragens de Categoria de Risco alto

A Resolução CNRH nº 144/2012 estabelece que o RSB deve indicar as barragens de CRI alto. Até 30 de setembro de 2015, foram classificadas nesta categoria 735 do total de 2.368 barragens classificadas quanto à categoria de risco pelas diversas entidades fiscalizadoras. Isto representa 31% do total das barragens classificadas, valor superior aos 27,5% verificados em 2014.

Na Figura 14 apresenta-se a distribuição das barragens cadastradas por Categoria de Risco (CRI), segundo o uso principal da barragem. A distribuição refere-se somente às barragens classificadas quanto a esse critério, ou seja, 13,72% do total das barragens cadastradas.

No Anexo III apresenta-se a listagem das barragens de categoria de risco alto informadas pelas entidades fiscalizadoras e na Figura 15 apresenta-se o número de barragens de categoria de risco alto localizadas em cada Unidade da Federação.

ASPECTO RELEVANTE:

Somente 13% das barragens cadastradas possuem classificação quanto à categoria de risco, mostrando que muito ainda deve ser feito, e as conclusões devem ser utilizadas com cautela.

Dentre as barragens já classificadas, a grande maioria com CRI alto encontra-se na região Nordeste, preponderantemente nos estados da Paraíba (385), Rio Grande do Norte (74) e Bahia (50). Dos estados fora da região Nordeste, destaca-se o Mato Grosso do Sul, com 33 barragens. Em geral uma em cada três barragens classificadas apresenta categoria de risco alto.

Apesar de que em números absolutos as barragens de usos múltiplos de

água são as que mais foram classificadas quanto à Categoria de risco (1.124, contra 660 barragens de contenção de rejeitos de mineração e 576 barragens de geração de energia hidrelétrica), percentualmente somente 7% das barragens desse tipo foram classificadas quanto a Categoria de Risco, enquanto quase a totalidade das barragens de contenção de rejeitos de mineração e geração de energia hidrelétrica já foram classificadas nesse quesito.

Mais uma vez fica evidenciado o histórico da falta de gestão da segurança das barragens de usos múltiplos da água, pois a maioria de suas barragens possui Categoria de Risco alto. Já para barragens de geração de energia hidrelétrica e rejeitos de mineração, o percentual mais significativo apresenta Categoria de Risco baixo.

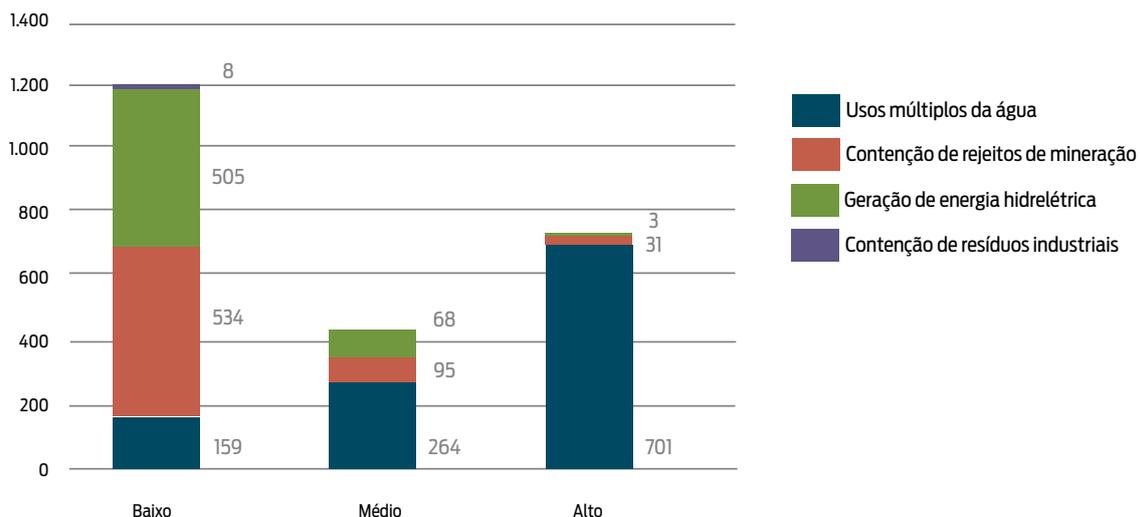


Figura 14 - Categoria de risco das barragens cadastradas segundo o uso principal, em 30 de setembro de 2015.

ASPECTO RELEVANTE:

Somente 13% das barragens cadastradas possuem classificação quanto ao Dano Potencial Associado, mostrando que muito ainda deve ser feito, e as conclusões devem ser utilizadas com cautela.

Dentre as barragens já classificadas, a grande maioria com DPA alto encontra-se nas regiões Nordeste (BA, PB e RN, PE e CE) e Sudeste (MG, SP e GO). Dos estados fora da região Nordeste, destaca-se o Mato Grosso do Sul, com 39 barragens e o Pará com 30 barragens. Em geral metade das barragens classificadas apresenta DPA alto.

Houve aumento do número de barragens de usos múltiplos classificadas quanto ao Dano Potencial Associado, mas essas são percentualmente poucas em relação ao todo. Desde 2014 quase todas as barragens de contenção de rejeitos de mineração e geração de energia hidrelétrica foram classificadas.

Em relação ao resultado da classificação por DPA, o quadro é um pouco distinto da classificação por CRI. Para o DPA, há uma presença maior de barragens com a classe alta nos setores de usos múltiplos da água e geração de energia hidrelétrica. Já as de rejeito de mineração tem situação inversa, com classificação majoritária como sendo de dano potencial associado baixo.

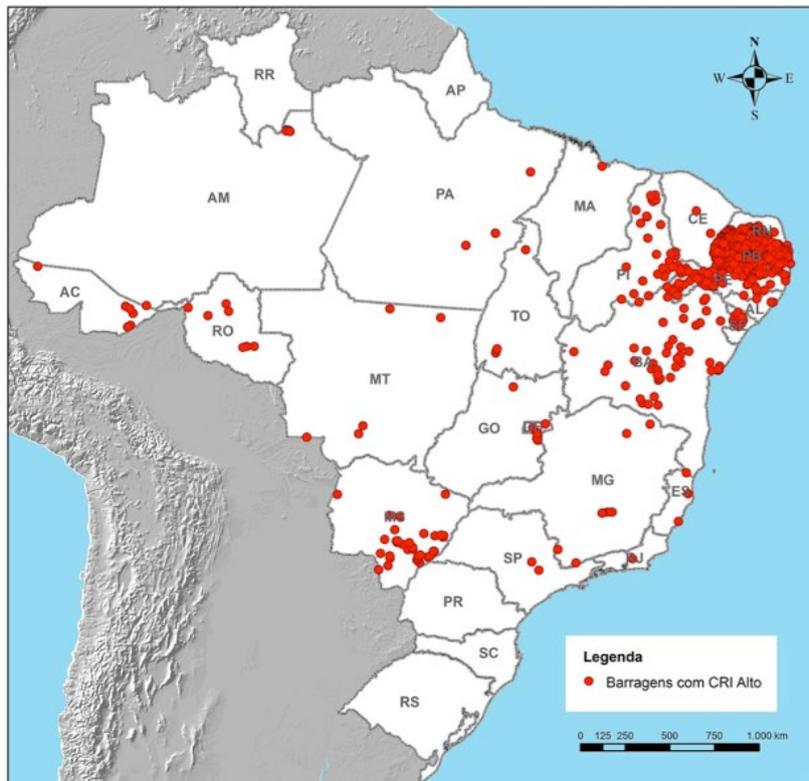


Figura 15 - Barragens com Categoria de Risco (CRI) Alto (*), em 30 de setembro de 2015.
(* a ausência de barragens com categoria de risco alto em algum Estado em geral significa que não houve classificação de barragens por CRI, não significando que inexistam barragens com CRI alto naquele Estado. No Anexo 5 é informada a quantidade de barragens classificadas de cada um dos órgãos fiscalizadores.

4.3 Dano Potencial Associado (DPA)

Na Figura 15 apresenta-se a distribuição das barragens cadastradas por Dano Potencial Associado (DPA), segundo o uso principal da barragem. Foram classificadas com Dano Potencial Associado alto 1.017 barragens, correspondendo a 46% do total de barragens classificadas; Dano Potencial Associado médio, 315 barragens, correspondendo a 14% do total de barragens classificadas; e com Dano Potencial Associado baixo, 892 barragens, correspondendo a 40% do total de barragens classificadas.

Na Figura 16 é mostrada somente a distribuição das barragens com classificação quanto ao Dano Potencial Associado. Há 15.035 barragens que não possuem essa classificação, ou 87% do universo total de barragens cadastradas.

4.4 Barragens classificadas simultaneamente com Categoria de Risco alto e Dano Potencial Associado altos

As barragens classificadas com Categoria de Risco Alto (CRI Alto) e Dano Potencial Associado Alto (DPA Alto) são apresentadas no mapa da Figura 17.

Foram verificadas 263 barragens com CRI e DPA altos, sendo a maioria na região Nordeste (74 no Rio Grande do Norte, 50 em Pernambuco, 41 na Bahia, e 40 na Paraíba). Em outras regiões destacam-se Mato Grosso do Sul e Amazonas, que possuem 14 e 11 barragens cada nessa situação respectivamente.

Destacam-se nesta lista de barragens com CRI e DPA altos os empreendedores Públicos DNOCS (55 barragens), SEMARH-RN (24 barragens), COMPE-SA-PE (16 barragens), CODEVASF (09 barragens), e CERB-BA, IDEPI-PI e SDEC-PE (07 barragens cada), além do empreendedor privado Mineração Taboca S/A (10 barragens). Por fim foi verificado que 54 barragens com Categoria de Risco e Dano Potencial Associado altos não possuem empreendedor conhecido.

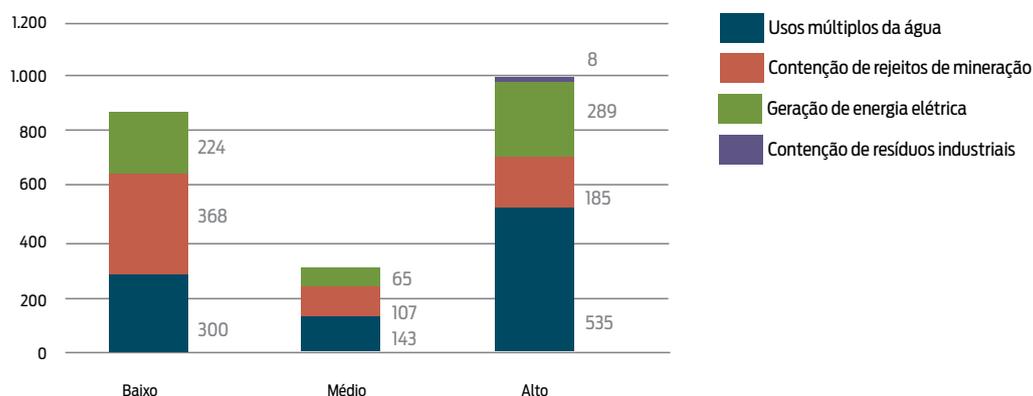


Figura 16 - Dano potencial associado (DPA) das barragens cadastradas, segundo o uso principal, em 30 de setembro de 2015.

ASPECTO RELEVANTE:

Em relação ao universo total de barragens, as com CRI e DPA Alto representam 10,17% das barragens com alguma classificação. Esse é um número baixo, entretanto não pode ser extrapolado para todo o universo das barragens pois somente 15% de todas as barragens já foram classificadas.

A avaliação em conjunto das barragens com CRI e DPA Alto mostra que 152 barragens (ou 57,80%) são de entidades públicas, das quais 55 delas pertencem ao DNOCS. As

ações de acompanhamento, fiscalização e recuperação devem ser priorizadas junto a esse grupo.

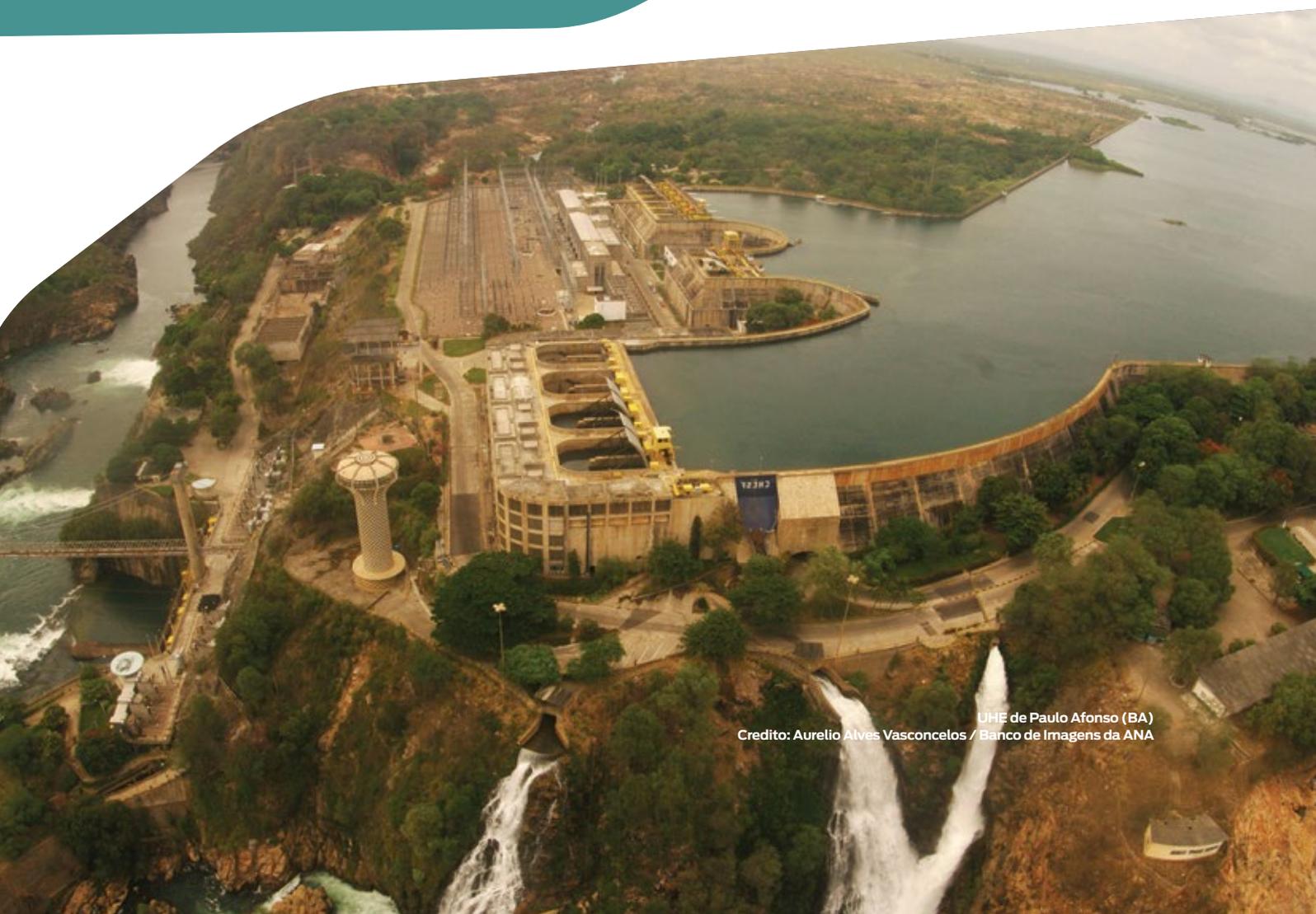
Um fato preocupante é que 20% das barragens com CRI e DPA alto não possuem empreendedor conhecido, o que dificulta a adoção de medidas regulatórias ou de fiscalização para que providências sejam tomadas.



Figura 17 - Localização das barragens com Categoria de Risco (CRI) Alto e Dano Potencial Associado (DPA) Alto.

BARRAGEM COM CATEGORIA DE RISCO ALTO E DANO POTENCIAL ASSOCIADO ALTO

A avaliação conjunta das barragens com Categoria de Risco Alto e Dano Potencial Associado Alto permite concluir para quais barragens as ações de acompanhamento, fiscalização e recuperação devem ser priorizadas, pois a Categoria de Risco alto significa maior número de ameaças à segurança da barragem e, por sua vez, o Dano Potencial Associado alto indica que, em caso de um acidente, as consequências seriam graves. se assim considerarem necessário, as classificações quanto à categoria de risco e quanto ao dano potencial associado.



UHE de Xingó / localizada entre os estados de Alagoas e Sergipe
Crédito: Aurelio Alves Vasconcelos / Banco de Imagens da ANA

05

▾ AÇÕES IMPLEMENTADAS PELAS ENTIDADES FISCALIZADORAS NO PERÍODO

5.1 Regulamentação

Algumas entidades fiscalizadoras têm emitido regulamentos direcionados a empreendedores por elas regulados.

No Quadro 2 apresentam-se as entidades fiscalizadoras que já publicaram algum regulamento, bem como o número do respectivo ato normativo, em decorrência da Lei nº 12.334/2010. Neste ano de 2015 destaca-se a SEMARH-AL, que regulamentou inspeção regular, Plano de Segurança da Barragem e Revisão Periódica. A AGUASPARANA emitiu também regulamentos em 2014, entretanto só informou a existência dos mesmos para este relatório. Assim seus regulamentos serão considerados para os dados de 2015.

Esses regulamentos publicados alcançam um total de 1.632 barragens (ANA: 164; DNPM: 660; INEMA-BA: 325, ADA-SA-DF: 68, SEMARH-AL: 66, AGUASPARANA-PR: 38, SEMAD-MG 311), o que

ASPECTO RELEVANTE:

Apesar do crescimento de aproximadamente 45% de barragens abrangidas por algum tipo de regulamento, sua evolução ainda é lenta e alcança somente 9,45% das barragens. Grande parte das entidades ainda não emitiu nenhum regulamento. O resultado é que apenas um pequeno percentual já está sujeito à regulamentação por parte da entidade fiscalizadora, o que prejudica a implementação da PNSB.

Considera-se que a regulamentação dos artigos da Lei é etapa inicial e essencial da implementação da PNSB, devendo ser uma prioridade para as entidades fiscalizadoras, pois esses atos normativos orientarão a ação dos empreendedores de barragens.

Quadro 2 - Regulamentos emitidos pelas entidades fiscalizadoras (*).

Entidade Fiscalizadora/ Unidade da Federação	Objeto					
	Plano de Segurança de Barragem	Plano de Ações de Emergência (PAE)	Inspecções de segurança regular	Inspecções de segurança especial	Revisão Periódica de Segurança de Barragem	Outros
ANA- União	Res. nº 91/2012		Res. nº 742/2011		Res. nº 91/2012	
DNPM- União	Port. nº 416/ 2012	Port. nº 526/2013	Port. nº 416/ 2012	Port. nº 416/ 2012	Port. nº 416/ 2012	
INEMA/BA	Port. nº 4672/2013		Port. nº 4.673/2013		Port. nº 4.672/2013	
ADASA/DF						Res. nº 10/2011 (procedimentos para outorga de barragens)
SEMARH/AL	Port. nº 492/2015		Port. nº 491/2015		Port. nº 492/2015	
AGUASPARANA/PR	Port. nº 14/2014		Port. nº 15/2014		Port. nº 14/2014	
SEMAD/MG						Res. nº 2257/2014 (convocação para cadastramento)

(*) Os regulamentos em destaque neste quadro são os emitidos durante o ano de referência deste RSB.

representa 9,45% das barragens atualmente em cadastro, para as quais pelo menos um regulamento está dirigido.

As demais 36 entidades fiscalizadoras, listadas no Anexo I, até o final do período de abrangência do presente relatório não publicaram nenhum regulamento.

Ressalta-se que há dois regulamentos do CNRH que dizem respeito a todas as barragens e que não figuram no quadro acima, pois o Conselho não é entidade fiscalizadora de segurança de barragem. São eles:

- Resolução CNRH Nº 143, de 10 de julho de 2012 (seção 1 do D.O.U de 4 de setembro de 2012). Estabelece critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo volume do reservatório, em atendimento ao art. 7º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010;
- Resolução CNRH Nº 144, de 10 de julho de 2012 (seção 1 do D.O.U de

4 de setembro de 2012). Estabelece diretrizes para a implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), em atendimento ao art. 20 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que alterou o art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

Na Figura 18 apresenta-se a evolução da regulamentação das entidades fiscalizadoras ao longo dos anos. O gráfico foi elaborado com base no recebimento de informações enviadas pelas entidades fiscalizadoras, nos anos de referência do RSB. Observa-se que o número de entidades fiscalizadoras pode variar de ano para ano, pois os Estados podem criar, extinguir ou fundir órgãos e entidades. E ainda, pode haver reconsideração de informações enviadas erroneamente (retificação), fato que fica evidente no anos de 2013 e 2015, quando aumentou o número de entidades que não tinham regulamentos, com relação ao ano precedente.

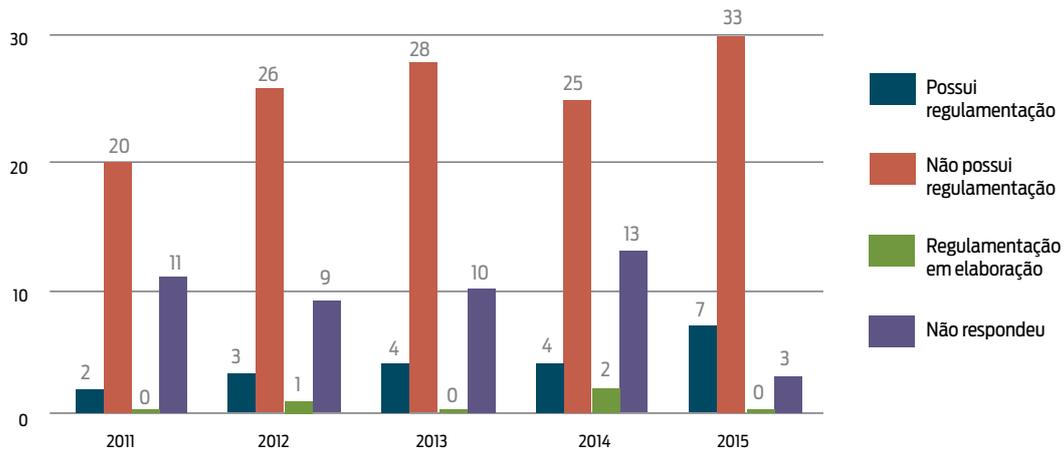


Figura 18 - Evolução da regulamentação das entidades fiscalizadoras.

REGULAMENTAÇÃO DA LEI Nº12.334/2010

Alguns artigos da Lei nº 12.334/2010 requerem regulamentação para definição da forma de atuação na gestão de segurança das barragens, por parte dos atores envolvidos: entidade fiscalizadora e empreendedor da barragem.

O quadro seguinte informa os artigos da Lei que, expressamente, requerem regulamentação ou detalhamento:

Artigo	Objeto	Matéria
Art. 8º	Plano de Segurança de Barragem	Regulamentar a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento e orientar os empreendedores para a apresentação do relatório de implantação PSB.
Art. 8º, 11, 12	Plano de Ação de Emergência (PAE)	Regulamentar a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento.
Art. 9º	Inspecções de segurança regular	Regulamentar a periodicidade, qualificação da equipe responsável, conteúdo mínimo e nível de detalhamento.
Art. 9º	Inspecções de segurança especial	Regulamentar a periodicidade, qualificação da equipe responsável, conteúdo mínimo e nível de detalhamento.
Art. 10º	Revisão Periódica de Segurança de Barragem	Regulamentar a periodicidade, a qualificação técnica da equipe responsável, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento em função da categoria de risco e do dano potencial associado à barragem.

5.2 Fiscalização

Na Figura 19 apresentam-se as respostas das entidades fiscalizadoras quanto à realização de ações de fiscalização no período de abrangência do relatório. Observa-se que 14 entidades fiscalizadoras, em um universo de 43, fizeram alguma fiscalização. Consta-se que 07 entidades não têm barragem para fiscalizar.

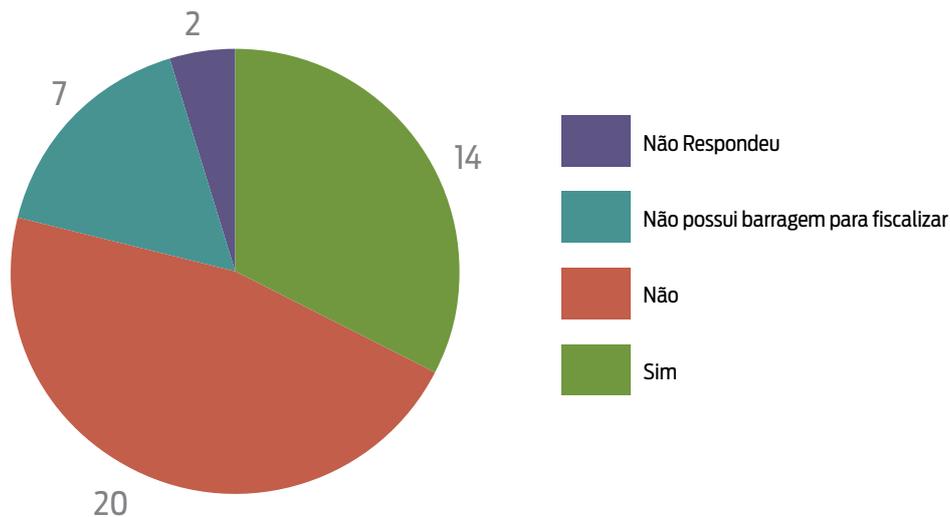


Figura 19 - Respostas das entidades fiscalizadoras quanto a ações de fiscalização no período de abrangência do relatório.

Então, dentre aquelas que têm barragens para fiscalizar, cerca de 39% fizeram ações de fiscalização.

Relativamente ao número total de barragens cadastradas, a Figura 20 permite visualizar o número de barragens vistoriadas no período pelas entidades federais e estaduais, o que representa cerca de 4% do total.

ASPECTO RELEVANTE:

Verifica-se que ano a ano cresce o número de barragens vistoriadas, mostrando que está sendo dada cada vez mais importância à segurança das barragens por parte das entidades fiscalizadoras. Entretanto o número de barragens vistoriadas em relação ao total ainda é pequeno, mostrando que muito trabalho ainda deve ser feito.

Em 2015, 14 entidades fiscalizadoras, em um universo de 33 que declararam ter barragens, realizaram ações fiscalizações (contra 09 em 2014). Nem todas elas têm algum regulamento publicado, o que não chega ser impedimento para a fiscalização das boas práticas.

Por fim, constata-se-se que a realização de vistorias pelos fiscalizadores é um fator indutor importante no comportamento dos empreendedores, principalmente no que tange à implementação do Plano de Segurança da Barragem e, especialmente, na execução das inspeções regulares.

Na Figura 21 apresenta-se a evolução anual das respostas sobre as ações de fiscalização, das entidades de fiscalização das esferas federal e estadual. Ob-

serva-se que em 2015 o número total de barragens vistoriadas teve um incremento de 62%, com aumento tanto na esfera estadual quanto na federal.

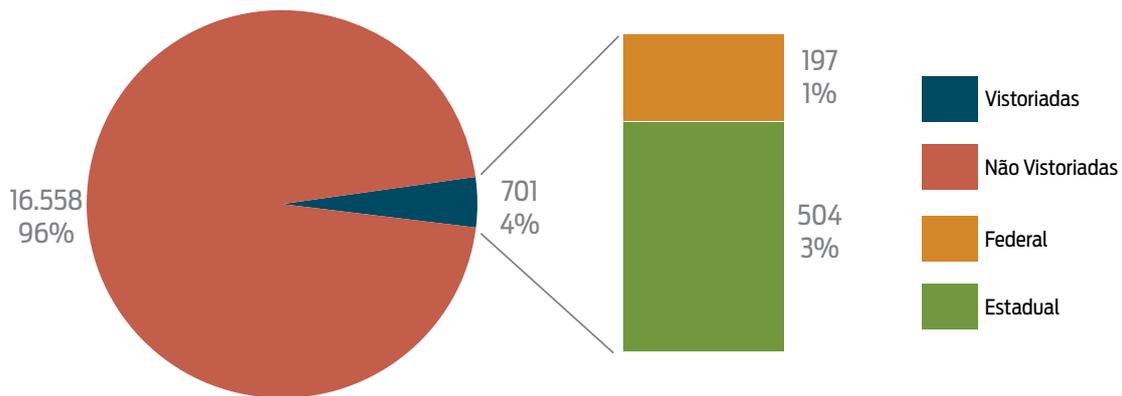


Figura 20 - Número de barragens vistoriadas pelas entidades federais e estaduais relativamente ao total de barragens cadastradas.

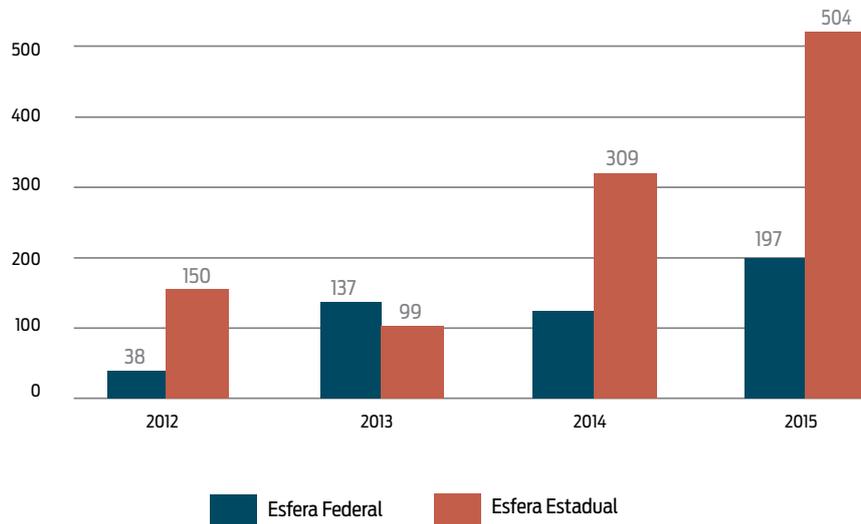


Figura 21 - Evolução anual do número de barragens vistoriadas pelas entidades fiscalizadoras federais e estaduais.

5.3 Forma de estruturação da equipe e capacitação

Para o RSB 2015 foi alterada a forma de consulta às entidades fiscalizadoras acerca de suas equipes de segurança de barragens, pois a consulta anterior era de difícil interpretação, acarretando em dados confusos. Basicamente nas edições anteriores buscava-se saber se existiam técnicos exclusivamente destinados à segurança de barragens. Agora busca-se saber se existe equipe e setores nas entidades com atribuição formal para atuar em segurança de barragens (mesmo que desempenhem outras atividades).

Isso não possibilitará a comparação dos dados deste RSB com os anteriores, mas as informações serão mais precisas e refletirão melhor a situação das entidades fiscalizadoras

A Figura 22 apresenta a forma de atuação em segurança de barragens quanto à estruturação das equipes das entidades fiscalizadoras. A forma de atuação das equipes técnicas tem evoluído à medida que mais entidades adequam sua gestão à PNSB.

ASPECTO RELEVANTE:

Verifica-se que ano a ano cresce o número de barragens vistoriadas, mostrando que está sendo dada cada vez mais importância à segurança das barragens por parte das entidades fiscalizadoras. Entretanto o número de barragens vistoriadas em relação ao total ainda é pequeno, mostrando que muito trabalho ainda deve ser feito.

Em 2015, 14 entidades fiscalizadoras, em um universo de 33 que declararam ter barragens, realizaram ações fiscalizações (contra 09 em 2014). Nem todas elas têm algum regulamento publicado, o que não chega ser impedimento para a fiscalização das boas práticas.

Por fim, constata-se-se que a realização de vistorias pelos fiscalizadores é um fator indutor importante no comportamento dos empreendedores, principalmente no que tange à implementação do Plano de Segurança da Barragem e, especialmente, na execução das inspeções regulares.

A equipe faz parte de um setor ou área com atribuição formal para atuar em segurança de barragem (2015)

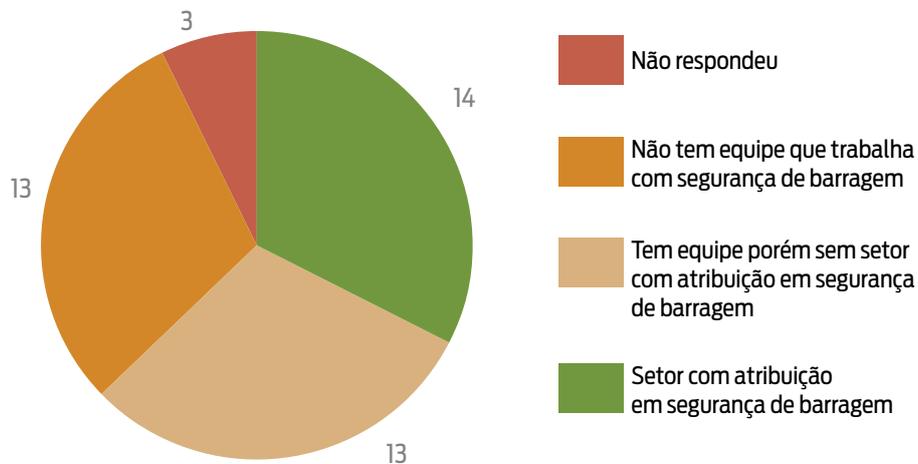


Figura 22 - Forma de atuação da equipe técnica das entidades fiscalizadoras da segurança de barragens.

Verifica-se que existe uma distribuição uniforme entre as formas de atuação das equipes: praticamente um terço das entidades possuem setor com atribuição formal para atuar em segurança de barragens, enquanto que outro terço não

possui formalmente setor com atribuição formal para tal fim (apesar de que técnicos atuem no assunto). O terço restante informou que não possui equipe que trabalha com segurança de barragens.

FORMA DE ESTRUTURAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA QUE TRABALHA COM SEGURANÇA DE BARRAGENS DAS ENTIDADES FISCALIZADORAS

Setor com atribuição em segurança de barragem, compreende um conjunto de técnicos exercendo suas atividades em um setor na entidade com atribuição formal para atuar em segurança de barragens.

Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragens, refere-se a um conjunto de técnicos exercendo atividades no domínio da segurança de barragens em um ou mais setores da entidade, entretanto esses setores não possuem atribuição formal para tal fim.

5.4 Educação e comunicação

Com o objetivo de conscientizar a sociedade da importância do tema, no período de abrangência deste relatório, foram desenvolvidos programas de educação sobre segurança de barragens constantes do Quadro 4.

Observa-se que nesses treinamentos há participantes não só das entidades fiscalizadoras, mas de outros órgãos públicos e empreendedores de barragem.

No Quadro 3 apresenta-se a distribuição do número de participantes, servidores públicos de entidades fiscalizadoras de segurança de barragem, em cada Unidade da Federação, e as respectivas horas de capacitação.

ASPECTO RELEVANTE:

Primeiramente, nota-se que há uma oferta razoável de cursos de capacitação na área de segurança de barragem, inclusive um curso de pós-graduação, o que mostra uma preocupação crescente da comunidade técnica em formar profissionais capacitados.

Com relação à participação de servidores das entidades fiscalizadoras em eventos de capacitação, observa-se que cresceu o número de participantes em relação ao ano anterior, resultando em 4.941 horas de capacitação.

Em números absolutos nota-se uma participação maior de servidores de entidades federais do que de entidades estaduais, com destaque para servidores da ANA. Entretanto, ao se avaliar o número de horas de capacitação, destacam-se as entidades estaduais, mais especificamente INEMA-BA, SRH-CE e NATURATINS-TO.

Quadro 3 - Número de participantes, servidores públicos de entidades fiscalizadoras de segurança de barragem, em eventos de capacitação, realizados no período de abrangência no RSB, em cada Unidade da Federação.

UF	Entidade Fiscalizadora	Número de Alunos Capacitados	Horas Total de Capacitação
AC	IMAC/AC	3	144
AL	SEMARH/AL	1	48
AM	IPAAM/AM	2	96
AP	IMAP/AP	1	16
BA	INEMA/BA	3	1.173
CE	SRH/CE - COGERH/CE	2	720
DF	ADASA/DF	1	40
ES	AGERH/ES	1	40
GO	SECIMA/GO	1	24
MA	SEMA/MA	2	96
MG	SEMAD/MG	2	50
MS	IMASUL/MS	1	40
MT	SEMA/MT	2	96
PA	SEMAS/PA	4	126
PB	AESA/PB	1	16
PE	APAC/PE	7	136
PI	SEMAR/PI	3	80
PR	AGUASPARANA/PR	-	-
RJ	INEA/RJ	-	-
RN	IGARN/RN	1	48
RO	SEDAM/RO	2	48
RR	FEMARH/RR	5	120
RS	DRH/RS	-	-
SC	SDS/SC	2	96
SE	SEMARH/SE	-	-
SP	DAEE/SP	-	-
TO	NATURATINS/TO	2	640
FED	ANA	31	776
FED	ANEEL	1	40
FED	DNPM	5	200
Total		87	4.941

Quadro 4 - Eventos de capacitação realizados no período de abrangência do relatório.

Entidade Organizadora	Nome do programa	Data de realização	Local	Nº horas	Número de participantes
UFBA	Curso de Especialização de Especialização em Segurança de Barragem	Em andamento	UFBA	391	38
ANA	3º Treinamento em Segurança de Barragens – Análise de Ruptura de Barragens	23 a 27/02/2015	Brasília	40	42
ANA	4º Treinamento em segurança de Barragens – Plano de Ação de Emergência	04 e 05/05/2015	Brasília	12	37
ANA	Seminário 5 Anos da PNSB: Situação Atual e Perspectiva	06/05/2015	Brasília	08	150
CBDB	XXX Seminário Nacional de Grandes Barragens	11 a 13/05/2015	Foz do Iguaçu	16	06
ANA	Oficina de Intercâmbio Progestão – Atuação em Segurança de Barragens	01 e 02/09/2015	Manaus	16	23
ANA/ FPTI	Curso de Inspeção e Segurança de Barragens-FPTI – ANA	06/04/15 a 17/04/15	Brasília	48 h	27
ANA/ FPTI	Curso de Inspeção e Segurança de Barragens-FPTI – ANA	01/06/15 a 12/06/15	Brasília	48 h	27
ANA/ FPTI	Curso de Inspeção e Segurança de Barragens-FPTI – ANA	21/09/15 a 09/10/15	Brasília	48 h	30

A evolução anual do número de participantes, servidores públicos de entidades fiscalizadoras de segurança de barragem, em cursos de capacitação pode ser observada na Figura 12.

Evolução anual do número total de participantes em cursos de capacitação

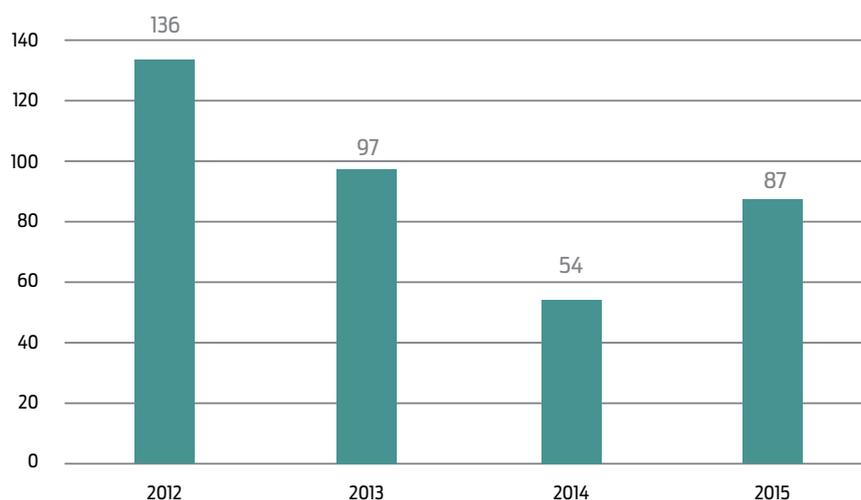


Figura 23 - Evolução anual do número total de servidores de entidades fiscalizadoras de barragem participantes em cursos de capacitação.

5.5 Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB)

ASPECTO RELEVANTE:

Em 2014 concluiu-se o desenho do SNISB (Especificações Técnicas). A concepção do sistema é fruto de um trabalho desenvolvido pelo Agrupamento COBA/LNEC, no âmbito do contrato da ANA com o Banco Mundial, firmado em 2012.

No momento está em desenvolvimento a primeira fase do sistema, que deve ser concluída em 2016.

Registra-se que compete à ANA, como gestora do SNISB: desenvolver a plataforma informatizada; estabelecer mecanismos e coordenar a troca de informações com as demais entidades fiscalizadoras; definir as informações que deverão compor o SNISB, em articulação com os demais órgãos fiscalizadores; e disponibilizar o acesso a dados e informações para a sociedade por meio da Rede Mundial de Computadores.

ENQUADRAMENTO LEGAL

O art. 6 da Lei nº 12.334/2010 estabelece que o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) é um instrumento da PNSB.

Na Seção II, do Capítulo IV, art. 13 e 14, a Lei institui o SNISB para registro informatizado das condições de segurança de barragens, em todo o território nacional, estabelecendo ainda que são princípios básicos do seu funcionamento:

- descentralização da obtenção e produção de dados e informações;
- coordenação unificada do sistema;
- acesso a dados e informações garantido a toda a sociedade.

Ainda de acordo com a Lei, que modificou o art. 4º da Lei nº 9.984/2000, cabe à ANA a responsabilidade pela organização, implantação e gestão do SNISB.

Posteriormente, em 2012, a Resolução nº144 do CNRH estabeleceu as diretrizes para a implementação da PNSB e definiu o escopo e os responsáveis diretos pelas informações do SNISB:

- ANA, como entidade gestora e fiscalizadora;
- entidades fiscalizadoras; e
- empreendedores.

Em particular, as entidades fiscalizadoras devem disponibilizar permanentemente o cadastro e demais informações sobre as barragens sob sua jurisdição e em formato que permita a sua integração ao SNISB, em prazo a ser definido em conjunto com a ANA.

MÓDULOS DO SNISB

Da primeira fase do sistema, constarão as seguintes funcionalidades/módulos (que permitirão atender às exigências legais):

- Entidades;
- Administração;
- Cadastro (características técnicas e legais das barragens);
- Documental (documentos de apoio);
- Registros Pendentes e
- Relatórios.

Terão ainda cinco funcionalidades/módulos:

- Eventos Adversos (acidentes e incidentes);
- Classificação;
- Plano de Segurança da Barragem;
- Relatório de Segurança de Barragens e
- Fiscalizador (de forma preliminar, que irá apoiar a atividade de fiscalização atribuída às entidades fiscalizadoras).

Em **Entidades** será gerida informação sobre Pessoas e Organizações, com especial ênfase nos principais intervenientes da PNSB, que são a entidade fiscalizadora e o empreendedor.

No módulo **Administração** serão criados os usuários do sistema e realizadas adequações dos domínios do sistema.

No que se refere ao **Cadastro**, foram criados grupos de informação que constarão as principais características técnicas e legais das barragens como: Informação Principal, Entidades Intervenientes, Enquadramento Legal, Características Técnicas e outras.

Documental constará relação de documento de apoio às informações da barragem.

Registros Pendentes receberá todas as barragens incluídas no sistema onde serão verificadas quanto a sua localização e eventual duplicidade.

Finalmente, **Relatórios** onde serão extraídas informações consolidadas das barragens constantes no Sistema.

O PORTAL DO SNISB

O SNISB será acessível através do site próprio, permitindo a comunicação com a sociedade civil.

As informações serão disponibilizadas à toda sociedade, podendo exigir certo controle de algumas informações que somente estarão acessíveis às partes interessadas com as adequadas permissões de acesso.

UHE Segredo / Mangueirinha (PR)
Crédito: Copel / Banco de Imagens da ANA

06

✓ AÇÕES IMPLEMENTADAS PELOS EMPREENDEDORES NO PERÍODO

6.1 Barragens de cada empreendedor

O número total de empreendedores cadastrados e conhecidos é 5.413, lembrando que 6.055 barragens não apresentam informações de empreendedor. A sua distribuição por usos é a apresentada na Figura 24.

Nos Quadros 5 a 8 são listados os maiores empreendedores, respectivamente, de barragens para geração de energia hidrelétrica, de barragens de contenção de rejeitos de mineração, de barragens de usos múltiplos e de barragens de contenção de resíduos industriais.

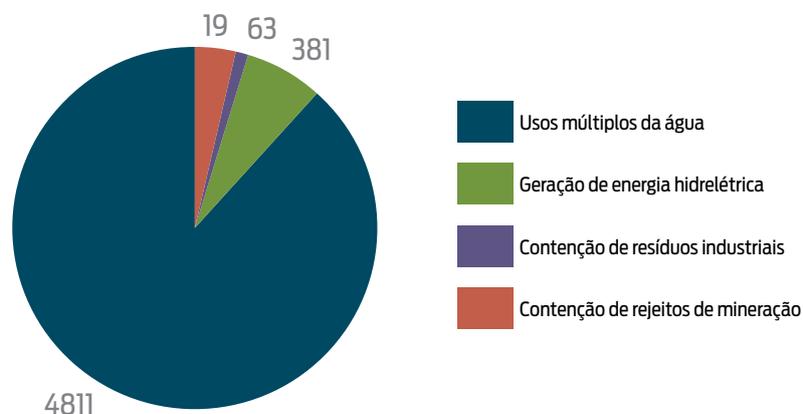


Figura 24 - Empreendedores cadastrados, em 30 de setembro de 2015.

ASPECTO RELEVANTE:

Ao analisar as barragens cadastradas, contata-se que a grande maioria é de usos múltiplos. E dentre elas, cerca de 99% se encontram em rios estaduais. Observa-se que em todos os usos há alguns empreendedores com grande quantidade de barragens.

Verificamos que se destaca tanto no universo das barragens de usos múltiplos, quanto de geração de energia hidrelétrica, uma quantidade grande de empreendedores que são empresas estatais.

Especificamente no caso das barragens de usos múltiplos, há muitos empreendedores que fazem parte da administração pública direta e indireta, a exemplo das Secretarias de Estado e Autarquias, com destaque para o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas- DNOCS, que consta como empreendedor de 183 barragens informadas nos cadastros das entidades fiscalizadoras de várias unidades da federação. Porém o DNOCS informou que possui 319 barragens. Assim verifica-se que nem todas constam

dos cadastros recebidos. Tal condição também indica que alguns cadastros estaduais ainda estão bastante incompletos.

Já em relação à CODEVASF, em edições anteriores do RSB foi divulgado que possuía cerca de 300 barragens. Porém, a entidade informou na pesquisa aplicada em 2015 que possui apenas 13 barramentos de sua responsabilidade frente à Lei 12.334/2010. A informação de aproximadamente 300 barragens veio de um cadastro elaborado no âmbito do Programa Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos. A ANA e os estados BA, PE e SE contabilizaram 73 barragens como de propriedade da CODEVASF. A divergência nos números se deve ao fato de a estatal possuir um histórico de intervenções em barragens de usos múltiplos, como projeto, construção, recuperação, operação e transferência de recursos por meio de convênios com estados e municípios.

EMPREENDEDORES

De acordo com o Art. 2º da Lei 12.334/2010, **empreendedor** é o *“agente privado ou governamental com direito real sobre as terras onde se localizam a barragem e o reservatório ou que explore a barragem para benefício próprio ou da coletividade”*.

Os empreendedores privados ou governamentais, podem ser agrupados de acordo com o uso principal da barragem, ou seja, empreendedores de:

- barragens de acumulação de água para geração de energia hidrelétrica;
- barragens de acumulação de água para usos múltiplos;
- barragens de contenção de rejeitos de mineração;
- barragens de contenção de resíduos industriais.

Quadro 5 - Empreendedores de geração de energia hidrelétrica com mais de 10 barragens em cadastro de entidades fiscalizadoras.

Nome do Empreendedor	Número de barragens	Localização das barragens Unidades da Federação
CEMIG Geração e Transmissão S/A	36	MG
Companhia Brasileira de Alumínio	18	GO, SC, SP
Copel Geração e Transmissão S.A.	15	PR
Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica - RS	13	RS
AES Tietê S/A	12	MG, SP
Furnas Centrais Elétricas S/A.	12	GO, MG, MT, RJ
Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF)	11	AL, BA, PE, PI, SE
Celesc Geração S.A.	10	SC

Quadro 6 - Empreendedores de barragens de contenção de resíduos industriais, com mais de 10 barragens em cadastro de entidades fiscalizadoras.

Nome do Empreendedor	Número de barragens	Localização das barragens Unidades da Federação
Usina Delta S/A	44	MG
LDC Bioenergia S.A.	16	MG
CIA Agrícola Pontenovense	15	MG
Usina Coruripe Açúcar e Álcool SA	14	MG
Bioenergetica Vale do Paracatu S.A	14	MG
AGROINDUSTRIAL SANTA JULIANA S/A	10	MG

Quadro 7 - Empreendedores de barragens de contenção de rejeitos de mineração, com mais de 10 barragens em cadastro de entidades fiscalizadoras.

Nome do Empreendedor	Número de barragens	Localização das barragens Unidades da Federação
Vale S A e subsidiárias*	145	GO, MG, PA, SE, SP
Mineração Jundu Ltda.	27	RS, SC, SP
Minerações Brasileiras Reunidas SA	24	MG
Mineração Rio do Norte S/A	23	PA
Mineração Usiminas S.A.	15	MG
Mineração Taboca S.A.	14	AM
Urucum Mineração Sa.	14	MS
MMX Mineração S.A.	12	MG, MS
Metalmig Mineração Indústria e Comércio Ltda.	12	RO
Itaquarela Ind. Extr. Minérios LTDA	11	SP
Magnesita Refratários SA	10	BA, MG
Minerita - Minérios Itaúna LTDA.	10	MG

*Barragens exclusivas de contenção de rejeitos de mineração. Se considerarmos todos os usos, a Vale S/A possui um total de 171 barragens.

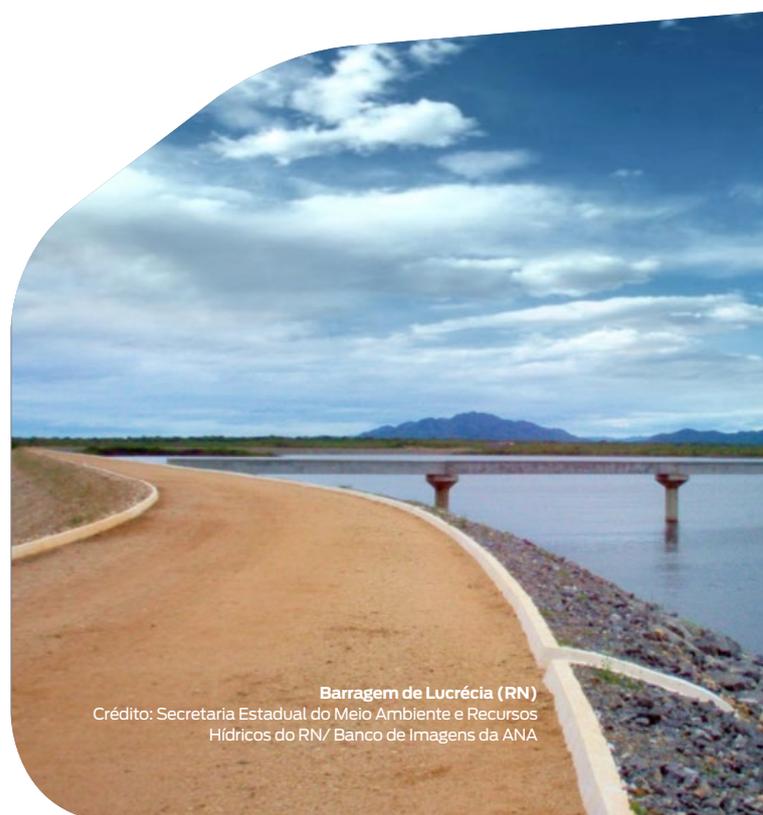
Quadro 8 - Empreendedores de barragens de usos múltiplos com mais de 25 barragens em cadastro de entidades fiscalizadoras

Nome do Empreendedor	Número de barragens	Localização das barragens por UF
Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS)	183(*)	AL, BA, MA, MG, PB, PE, PI, RN, SE
Cia Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP)	117	SP
Jacinto Honório Silva Filho	89	MS
AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	78	TO
Estado do Ceará	76	CE
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF)	73(*)	BA, PE, SE
SAG - PE	66	PE
Pernambuco Participações e Investimentos S/A	64	PE
Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA)	61	PE
IACO Agrícola S/A.	50	MS
Sucocitrício Cutrale LTDA	47	SP, MG
SUPLAN - PB	46	PB
Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	41	RN
Roberto Pahim Pinto	37	TO
Secretária de Desenvolvimento Econômico	29	PE
CAESB	28	DF
Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A (EMBASA)	27	BA
P. M. São José do Rio Preto	25	SP

(*) É importante chamar a atenção para o fato de que, neste quadro, as barragens contabilizadas como de propriedade do DNOCS são as que constam dos cadastros recebidos das entidades fiscalizadoras ANA e dos estados AL, BA, MA, MG, PB, PE, PI, RN e SE, e as contabilizadas como de propriedade da CODEVASF são as que constam dos cadastros recebidos da ANA e dos estados BA, PE e SE. No entanto, o total de barragens informado na pesquisa de caráter opcional pela CODEVASF e pelo DNOCS foi de 13 e de 319, respectivamente.

6.2 Ações implementadas

Este item aborda os dados oficiais enviados pelas entidades fiscalizadoras. Já o item 6.3 trata das informações enviadas pela primeira vez por meio da pesquisa junto a empreendedores, de caráter não obrigatório. Os números referentes às mesmas ações divergem bastante conforme a fonte (empreendedor e fiscalizador), mostrando que as informações necessitam de refinamento.



Barragem de Lucrecia (RN)
Crédito: Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN/ Banco de Imagens da ANA

6.2.1 Plano de Segurança de Barragem - PSB

ASPECTO RELEVANTE:

Para esse Relatório temos relatos da existência de 83 Planos. Ainda é extremamente baixo o número de Planos de Segurança de Barragens implantados, não obstante a obrigação legal para todas as barragens enquadradas na Lei.

Endende-se que as razões principais podem ser:

- Como demonstrado na seção 5.1, poucas entidades fiscalizadoras

regulamentaram os artigos da Lei que requerem algum tipo de regulamentação. Isso contribui para que os empreendedores não implementem seus Planos de Segurança.

- A Lei nº 12.334/10 ainda é relativamente nova e sua implementação é baixa, além dos empreendedores estarem ainda se adequando para fazer frente aos novos desafios e exigências.

PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)

Com o objetivo de auxiliar o empreendedor na gestão da segurança da barragem, a Lei nº 12.334/2010 definiu, como um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens, o Plano de Segurança da Barragem.

O PSB deve conter a descrição geral da barragem, nomeadamente, o tipo, dimensão, classificação de Categoria de Risco e Dano Potencial Associado, idade, localização e acessos, além de toda a documentação

técnica disponível sobre o projeto, a construção e os requisitos para operação, manutenção, inspeção e monitoramento da barragem.

A informação acumulada sobre o comportamento da barragem deve ser utilizada com vistas a melhorar o seu controle de segurança, bem como estimar de forma mais fundamentada o comportamento da barragem em face de eventos extremos.

6.2.2 Inspeção de Segurança Regular e Especial

Na Figura 25 encontra-se a informação disponível relativa ao número de barragens com pelo menos uma Inspeção de

Segurança Regular realizada no período de abrangência do relatório. As barragens foram agrupadas pelo seu uso principal.

ASPECTO RELEVANTE:

Destaca-se que para 96% (16.638) das barragens cadastradas não há informação quanto a realização de inspeções.

É sabido que estão sendo realizadas mais Inspeções de Segurança Regular que não foram relatadas pelas entidades fiscalizadoras, em especial os setores de geração de energia

e mineração, muitas vezes com outras denominações, como “inspeções formais” ou “inspeções de rotina”.

Observamos que foi relatada uma pequena diminuição nos números de inspeções, porém parece não condizer com a realidade, explicada pela falta de informações fornecidas pelas entidades fiscalizadoras.

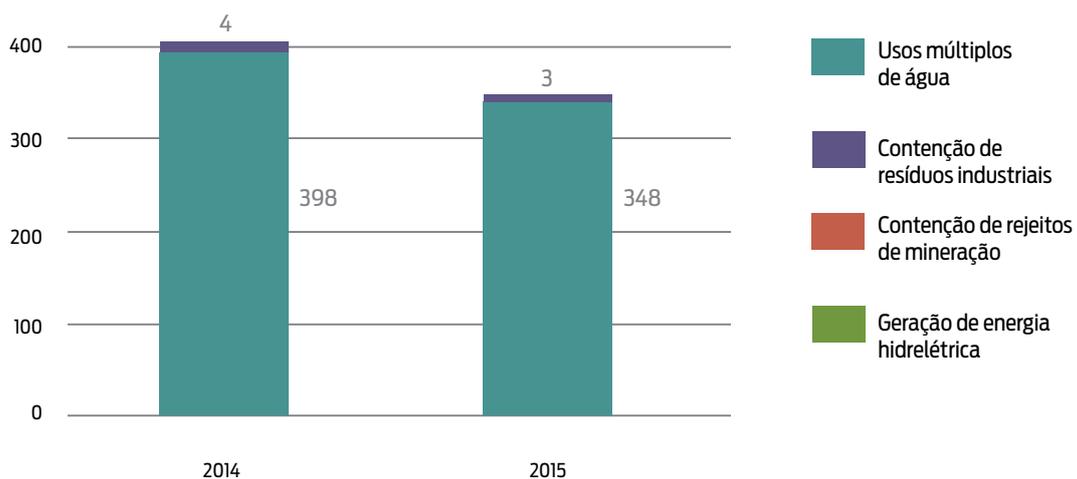


Figura 25 – Evolução do número de barragens com pelo menos uma Inspeção de Segurança Regular realizada.

INSPEÇÕES DE SEGURANÇA REGULAR E ESPECIAL

As Inspeções de Segurança de barragens são previstas no art. 9º da Lei nº12.334/2010.

A Inspeção de Segurança Regular, visando detectar a existência de anomalias e identificar perigos em potencial e iminentes da barragem, deve ser feita regularmente com a periodicidade estabelecida em função da Categoria de Risco e do Dano Potencial Associado à barragem.

A Inspeção de Segurança Especial é uma inspeção realizada por especialistas em

condições específicas, tais como: após a ocorrência de uma anomalia ou de um evento adverso, que possa colocar em risco a segurança da barragem, em situações críticas de sua vida e durante a Revisão Periódica de Segurança de Barragem.

As Inspeções de Segurança Regulares e Especiais são da responsabilidade do Empreendedor.

6.2.3 Revisão Periódica de Segurança de Barragem

ASPECTO RELEVANTE:

Ainda não consta nas informações prestadas a realização de Revisão Periódica de Segurança de Barragens em virtude da PNSB. Isso possivelmente ocorreu pelo estágio da regulamentação da Lei nº 12.334/2010 (ponderado no item 5.1), em especial quanto ao Plano de Segurança e a própria Revisão Periódica e, ainda, à sua periodicidade que, segundo as boas práticas, varia de 05 a 10 anos, dependendo da Categoria de Risco e Dano Potencial Associado da barragem.

REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA

De acordo com o art. 10 da Lei nº 12.334 de 20 de Setembro de 2010 *“Deverá ser realizada Revisão Periódica de Segurança de Barragem com o objetivo de verificar o estado geral da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização dos dados hidrológicos e as alterações das condições a montante e a jusante da barragem”*.

A Revisão Periódica de Segurança de Barragem tem o objetivo de verificar o estado geral da barragem, considerando o estado atual da arte, devendo abranger a atualização dos estudos hidrológicos e análise dos estudos geológicos e geotécnicos, dos estudos sismológicos e dos estudos de comportamento estrutural da barragem e de seus órgãos extravasores e de operação.

A Revisão Periódica de Segurança é da responsabilidade do Empreendedor.

6.2.4 Plano de Ação de Emergência (PAE)

Na Figura 26 encontra-se a informação disponível relativa ao estágio de elaboração do Plano de Ação de Emergência (PAE), para as barragens agrupadas, atendendo ao seu uso principal.

ASPECTO RELEVANTE:

Destaca-se que para 93,70% (16.167) das barragens cadastradas não há informação quanto a existência de PAE.

Pode-se inferir que a pequena quantidade de barragens com PAE elaborados/relatados podem ter as seguintes razões:

A Lei nº 12.334/10 é relativamente nova em processo de implementação e os empreendedores e fiscalizadores estão se adequando para atender as novas necessidades;

Segundo as informações disponíveis, até o final do período de abrangência do presente relatório, somente uma entidade (DNPM) regulamentou o PAE;

As entidades fiscalizadoras não classificaram as barragens sob sua jurisdição quanto a Categoria de Risco e ao Dano Potencial Associado. Fato relevante pois, segundo artigo 11 da Lei é a classificação um indicador para a obrigatoriedade da elaboração do Plano de Ação de Emergência.

Por fim, ainda não se pode avaliar a qualidade dos PAE existentes ou a conformidade com a Lei e com os respectivos atos normativos regulamentadores, pois não há informações disponíveis.

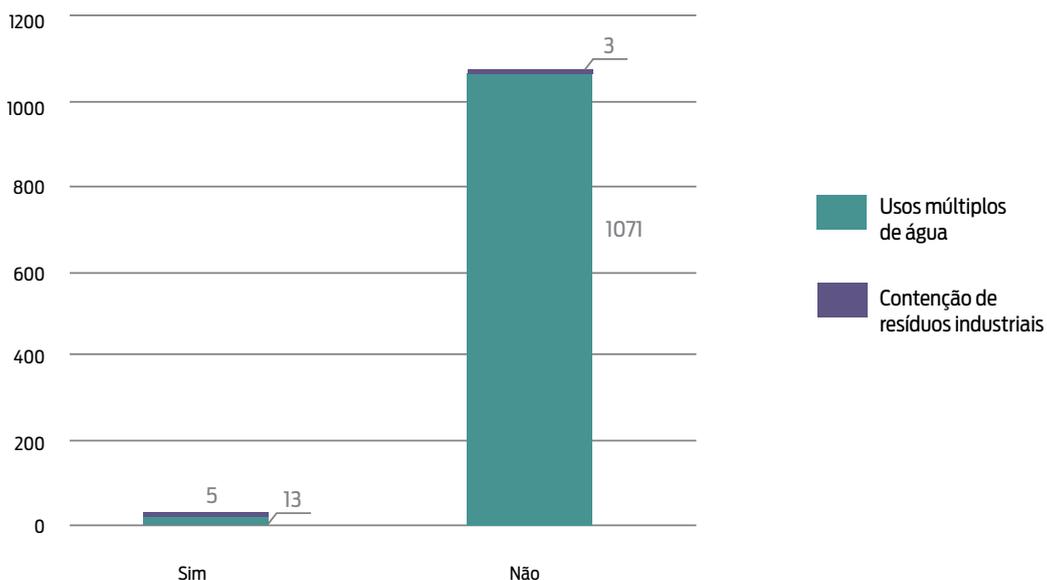


Figura 26 - Barragens com Plano de Ação de Emergência (PAE), em 30 de setembro de 2015 (*).
(*) Os dados acima representam o universo de 6,30% das barragens cadastradas.

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)

A Lei nº 12.334/2010 determina, em seu art. 8, que o Plano de Segurança da Barragem deve, em determinados casos, conter o Plano de Ação de Emergência (PAE).

Em observância ao art. 11 da Lei nº 12.334/2010, a entidade fiscalizadora poderá determinar a elaboração do PAE em função da Categoria de Risco e do Dano Potencial Associado à barragem, devendo exigí-lo sempre para a barragem classificada como de Dano Potencial Associado alto.

De acordo com seu art. 12, o PAE deve estabelecer as ações a serem executadas

pelo empreendedor da barragem em caso de situação de emergência.

O PAE é um documento formal, a ser elaborado pelo Empreendedor, no qual deverão ser estabelecidas as ações a serem executadas em caso de situação de emergência, bem como identificados os agentes a serem notificados dessa ocorrência (Art. 12 da Lei nº 12.334/2010).

A revisão e atualização do PAE é da responsabilidade do Empreendedor.

6.3 Pesquisa junto aos Empreendedores

Com o intuito de obter informações diretamente dos empreendedores para a elaboração deste Relatório, a Agência Nacional de Águas solicitou às demais entidades fiscalizadoras o envio de formulário de pesquisa aos empreendedores. A ANA também solicitou aos empreendedores das barragens sob sua fiscalização que respondessem a pesquisa.

Tal pesquisa possuía um caráter opcional, visando obter informações como: forma de estruturação das equipes de segurança de barragens (Figura 17); existência do Plano de Segurança da barragem e seus componentes (PAE, revisão periódica, inspeções, etc); bem como recursos alocados à recuperação e investimento em barragens.

Responderam a pesquisa 413 empreendedores totalizando 2.271 barragens, pouco mais de 13% das barragens cadastradas. Em relação à finalidade de uso da barragem, a distribuição corresponde à aproximadamente: 180 barragens de contensão de rejeito de mineração; 390 barragens de geração de energia elétrica; 1.300 barragens de usos múltiplos; e 400 sem informação (Figura 27).

Infelizmente não é possível relacionar o uso principal das barragens com as outras informações coletadas, pois a forma de questionamento feito aos empreendedores foi geral (total de barragens, quais os usos verificados nesse total), não discriminando um único uso para cada barragem. Esse questionário será refinado para o próximo ano com o intuito de permitir que se consigam tais informações de forma discriminada.

ASPECTO RELEVANTE:

Importante destacar que, do total de 413 empreendedores que enviaram informações, 306 ou 74% têm equipe de segurança da barragem, sendo que 169 empreendedores possuem equipe própria, 63 possuem equipe própria e terceirizada, e somente 70 empreendedores não têm equipe de segurança.

Obteve-se a informação de que 271 empreendedores relataram que iniciaram a elaboração do PSB, ou seja, já realizaram alguma ação com intuito de formatar o Plano. Quais sejam: (i) informações gerais da barragem; (ii) juntada da documentação técnica de projeto, as built, etc.; (iii) planos de operação, manutenção, inspeção, instrumentação e respectivos registros; (iv) Plano de Ação de Emergência; ou (v) Revisão Periódica de Segurança de Barragem.

Chama a atenção que empreendedores de 439 barragens declararam possuir PAE e 329 barragens tiveram a Revisão Periódica

de Segurança realizada, demonstrando que os cadastros das entidades fiscalizadoras encontram-se defasados.

Foram relatadas 9.648 inspeções por 332 empreendedores, em aproximadamente 1.100 barragens. Cabe salientar que diversos empreendedores relataram mais de 12 inspeções realizadas por barragem, mostrando que essa informação deve ser vista com cautela, devendo ser validada e refinada ao longo dos anos.

Por fim 185 empreendedores relataram realização de recuperação ou investimentos em segurança da barragem.

Esses resultados parecem não retratar exatamente a realidade de todos os empreendedores do país, mas obtivemos informações de empreendedores estruturados e preocupados com a segurança de suas barragens, já que a pesquisa tem caráter opcional.

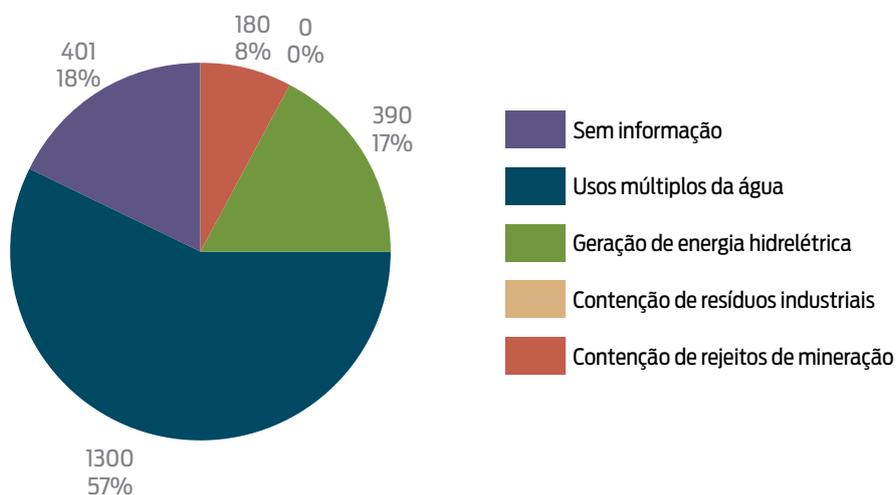


Figura 27 – Número aproximado de barragens verificadas nas respostas ao questionário enviado aos empreendedores, até 30 de setembro de 2015

Na Figura 28 visualiza-se a forma de estruturação da equipe de segurança de barragens de cada empreendedor, enquanto que na Figura 29 é possível veri-

ficar o panorama dos empreendedores que já começaram a elaboração do Plano de Segurança para alguma de suas barragens.

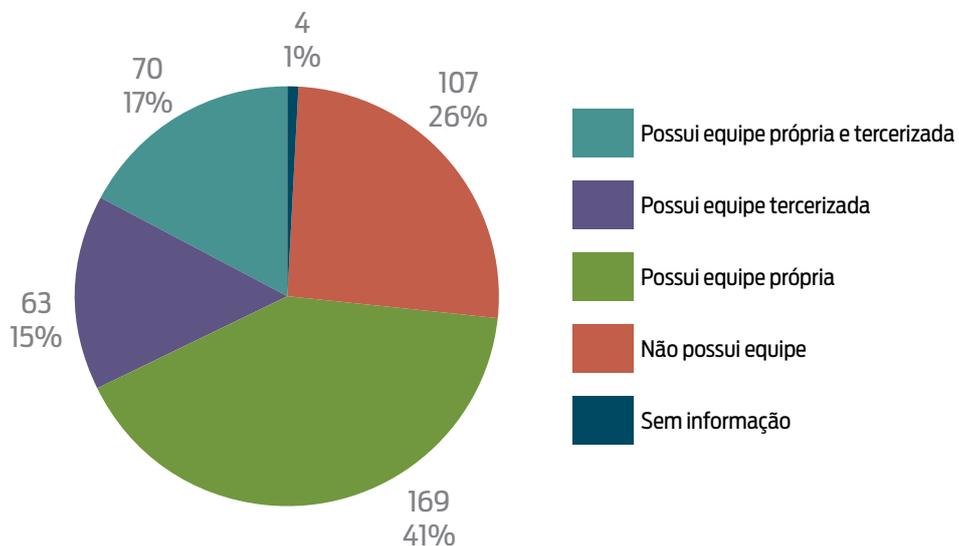


Figura 28 – Situação das equipes de segurança de barragens de cada empreendedor verificados nas respostas ao questionário enviado aos empreendedores, até 30 de setembro de 2015

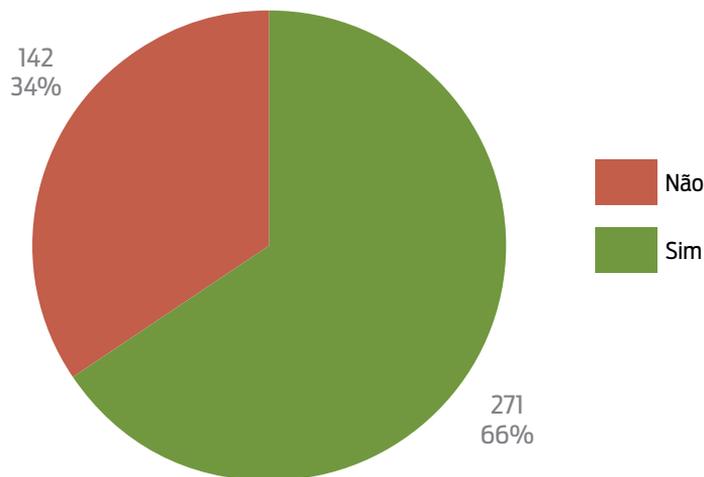


Figura 29 – Quantidade de empreendedores que já iniciaram a elaboração do Plano de Segurança para alguma de suas barragens, segundo respostas ao questionário enviado aos empreendedores, até 30 de setembro de 2015

Na Figura 30 é mostrado a quantidade de barragens onde já foram implementados itens específicos do Plano de Segurança de Barragens.

Na Figura 31 é possível observar a quantidade de barragens que tiveram alguma

inspeção no período de abrangência do relatório. Foram 332 empreendedores que informaram que fizeram um total de 9.648, inspeções em suas barragens, o que gera um número de aproximadamente 08 inspeções realizadas para cada barragem.

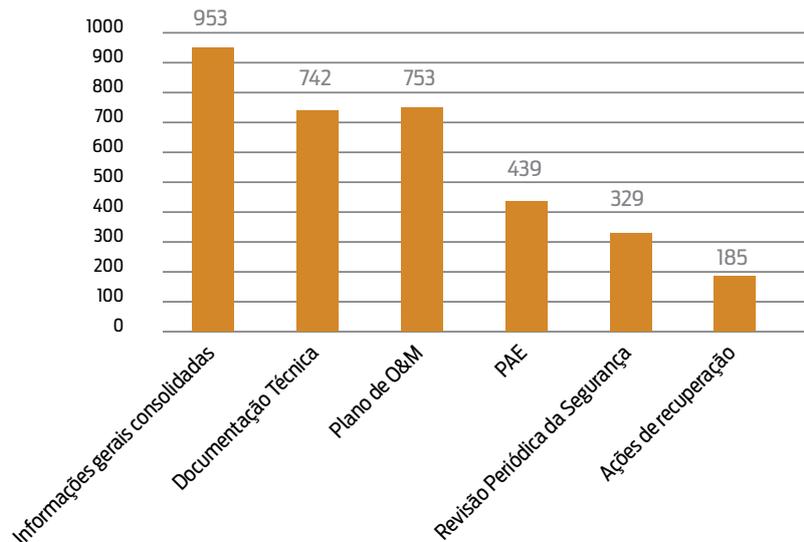


Figura 30 - Quantidade de barragens com o execução de itens específicos referentes ao Plano de Segurança da barragem, segundo respostas ao questionário enviado aos empreendedores, até 30 de setembro de 2015

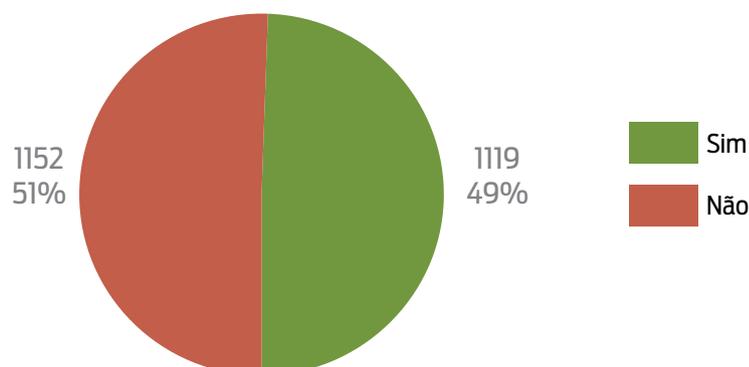


Figura 31 – Existência de inspeção da barragem, segundo respostas ao questionário enviado aos empreendedores, até 30 de setembro de 2015

Barragem de Gargar / Argélia
Crédito: Consultores de Engenharia e
Ambiente / Banco de Imagens da ANA

07

ACIDENTES E INCIDENTES COM BARRAGENS

Em 05 de novembro de 2015 ocorreu no município de Mariana/MG um acidente de barragem de grandes proporções, resultando até o momento em 19 vítimas, entre mortos e desaparecidos. Conforme o Relatório Final de Avaliação dos Efeitos e Desdobramentos do Rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG, elaborado pelo Grupo da Força-Tarefa instituído pelo Governo do Estado de Minas Gerais, através do Decreto nº 46.892/2015, ocorreram imensos impactos ambientais, sociais e econômicos na bacia do Rio Doce, atingindo 35 cidades no estado de Minas Gerais e 03 no Espírito Santo.

Com relação ao acidente e seus impactos, é importante destacar que o rompimento da barragem Fundão, por volta das 16h de 05/11/2015, gerou uma onda de rejeitos que erodiu as margens de trechos dos rios Gualaxo do Norte e do Carmo, e depositou parte dos sedimentos nas planícies de inundação dos trechos de rio com menor declividade. A onda

de rejeitos galgou a barragem Santarém, logo a jusante de Fundão, e atingiu a usina hidrelétrica (UHE) Risoleta Neves, causando avarias em suas comportas. A partir desse ponto, foram observadas: uma onda de cheia, com menor concentração de sedimentos e maior velocidade, que viajou por todo o rio Doce até sua foz, sem causar inundações entretanto; e uma pluma de sedimentos, com elevadíssima turbidez, e menor velocidade.

A maior parte dos rejeitos ficou sedimentada nos trechos iniciais do percurso, nos rios Gualaxo do Norte, do Carmo e rio Doce, e a montante da UHE Risoleta Neves. A jusante dessa usina, parte dos rejeitos foi depositada no leito do rio Doce, notadamente na região de remanso do reservatório da usina hidrelétrica Baguari. A jusante de Baguari, a deposição não foi significativa, exceto nos reservatórios das usinas hidrelétricas Aimorés e Mascarenhas. Dos 62 hm³ que estavam contidos nas barragens Fundão e Santarém, estima-se tenham sido liberados de Fundão

35 hm³, e cerca de 9 hm³ ficaram retidos apenas no reservatório de Risoleta Neves. Estima-se que apenas uma pequena fração de sedimentos liberados tenha alcançado o mar, em forma de sedimentos em suspensão, o que ainda foi suficiente para causar impactos ambientais significativos, conforme estudos do IBAMA.

Durante a passagem da pluma de sedimentos, elevou-se extraordinariamente, mas temporariamente, os níveis de turbidez em todo o rio Doce por vários dias. Isso resultou na interrupção total ou parcial do abastecimento de água de 10 cidades que captam água diretamente no rio Doce, afetando uma população estimada em 424.000 pessoas. Além disso, 140 captações de água autorizadas pela ANA podem ter sido impactadas, sendo 85 para fins industriais, 46 para fins de irrigação, 03 para criação de animais, e 06 para outros usos. A passagem do pico da pluma de sedimentos durou aproximadamente 05 dias, mas o tempo durante o qual os níveis de turbidez ficaram acima de 1.000 UNT em cada trecho do rio Doce foi superior a 30 dias. Entretanto, o abastecimento público nas principais cidades foi retomado após 05 dias, devido a adaptações nas estações de tratamento de água.

Um laudo elaborado pela Samarco em 2014 mostra que os rejeitos estocados na barragem de Fundão eram compostos principalmente por sílica e água, com altos teores de ferro e manganês. A qualidade da água e dos sedimentos do rio Doce tem sido monitorada por diversas entidades (IGAM, CPRM, SAMARCO, dentre outras). Os laudos dessas entidades mostram que a passagem da onda de rejeitos pelo rio Doce resultou na redução abrupta dos níveis de oxigênio dissolvido (OD) para zero, e elevação temporária dos níveis dos seguintes metais pesados: cromo, níquel, chumbo, arsênio. A redução dos níveis de OD e a alta carga de sedimentos em suspensão levou à significativa mortalidade de peixes, por asfixia. Após a passagem da onda de rejeitos, esses níveis de OD aumentaram para va-

lores normais, e os níveis de metais pesados retornaram a valores baixos, exceto ferro e manganês, que permanecem altos em alguns pontos.

A lama provocou a morte de mais de 11 toneladas de peixes, ameaçou a extinção de algumas espécies, impactou fauna, flora, áreas marítimas e de conservação, além de causar prejuízos ao patrimônio, às atividades pesqueira, agropecuária, turismo e lazer na região. Um agravante da situação foi que o empreendimento e as comunidades vizinhas à barragem não possuíam um plano de contingência, que poderia minimizar os danos à população e os impactos ao meio ambiente.

Apesar deste acidente de grande relevância ter ocorrido no ano de 2015, ele não será abordado nas estatísticas deste Relatório, pois o período de abrangência do mesmo é de 01 de outubro de 2014 a 30 de setembro de 2015 conforme determinação do CNRH. O próprio órgão fiscalizador da barragem (DNPM) informou que enviará as informações referentes ao acidente no próximo ano.

Assim na próxima versão do Relatório de Segurança de Barragens (2016) os dados considerarão o acidente ocorrido em Mariana/MG.

Cabe destacar a edição, no âmbito do Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Informe 2015, do Encarte Especial sobre a Bacia do Rio Doce – Rompimento da Barragem em Mariana/MG, disponível em <http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/snirh-1/conjuntura-dos-recursos-hidricos>.

O objetivo deste encarte é descrever os eventos ocorridos a partir do rompimento da barragem de Fundão, no município de Mariana, Estado de Minas Gerais, no dia 5 de novembro de 2015, além dos principais impactos do evento. O documento se atém à análise daqueles associados especificamente aos cursos de água doce, excluindo zona costeira e marítima.

7.1 Ocorrências de acidentes e incidentes no período de abrangência do relatório

ASPECTO RELEVANTE:

Nesse período de abrangência do relatório verificou-se que o número de acidentes e incidentes foi semelhante aos observados em anos anteriores. Entretanto não houve vítimas, assim como nos anos de 2012 e 2013.

Como no ano anterior, não é possível verificar um padrão sobre os acidentes e incidentes: eles ocorreram em barragens de diferentes finalidades de uso, e distribuídos pelas diferentes regiões do país. Todos os acidentes ocorreram em barragens ou estruturas associadas de terra.

Como no ano anterior, ocorreram acidentes em barragens ainda em fase construtiva, com o rompimento de diques e enscadeiras. Isso mostra que deve ser dada especial atenção ao dimensionamento dessas estruturas, pois seu rompimento geralmente acarreta danos econômicos e até mesmo perdas de vidas humanas.

No período de abrangência do relatório verificaram-se 04 acidentes e 05 incidentes com barragens, que se encontram listados no Quadro 9 e cuja descrição se encontra no Anexo IV.

Podem ter ocorrido mais incidentes ou acidentes não reportados à ANA e aos fiscalizadores, em virtude de se tratar de pequenas barragens e de regiões de reduzido Dano Potencial Associado.

Na Figura 32 apresenta-se a localização dos acidentes e incidentes verificados no território nacional, no período de abrangência do relatório.

Quadro 9 - Lista de acidentes e incidentes ocorridos no período de abrangência do relatório.

Data	Evento	Nome da barragem	UF	Empreendedor	Entidade Fiscalizadora	Causa provável
14/11/2014	Incidente	Três Irmãos	ES	Deolindo José Pazolini	AGERH	Cheia
25/11/2014	Incidente	Araçagi	PB	SERMACT – Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia	AESA	Falha mecânica
12/12/2014	Acidente	Barragem de Pesque-Pague	MS	Sem informação	IMASUL	Cheia
09/4/2015	Incidente	Córrego Seco	ES	Sem informação	AGERH	Lixiviação
07/05/2015	Acidente	UHE Cachoeira Caldeirão	AP	EDP – Energias do Brasil SA	ANEEL	Cheia
06/06/2015	Acidente	PCH Inxu	MT	Inxu Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A	ANEEL	Erosão interna
01/07/2015	Incidente	Coronel Sapucaia	MS	Sanesul	IMASUL	Dragagem no reservatório
15/07/2015	Acidente	Propriedade de Nei Zampieri	SC	Nei Carlos Pedro Zampieri	SDS	Erosão interna
17/9/2015	Incidente	Bacanga	MA	Governo do Estado do Maranhão	SEMA	Desabamento da comporta.

ACIDENTE E INCIDENTE

De acordo com a Resolução nº 144/2012 do CNRH, art. 2, considera-se:

Acidente - comprometimento da integridade estrutural com liberação incontrolável do conteúdo de um reservatório ocasionado pelo colapso parcial ou total da barragem ou de estrutura anexa;

Incidente – qualquer ocorrência que afete o comportamento da barragem ou estrutura anexa que, se não for controlada, pode causar um acidente.



Figura 32 - Mapa de localização dos acidentes e incidentes (dos quais se teve notícia) no período de abrangência do relatório

7.2 Análise dos acidentes e incidentes ocorridos após a publicação da Lei

Na Figura 33 apresentam-se as informações disponíveis com relação à evolução anual de acidentes e incidentes, respectivamente, após a promulgação da Lei nº 12.334/2010, atendendo ao uso principal das barragens.

Na Figura 34 encontram-se as informações disponíveis relativas ao número de vítimas fatais por ano devido à ocorrência de acidentes, após a Lei nº 12.334/2010.

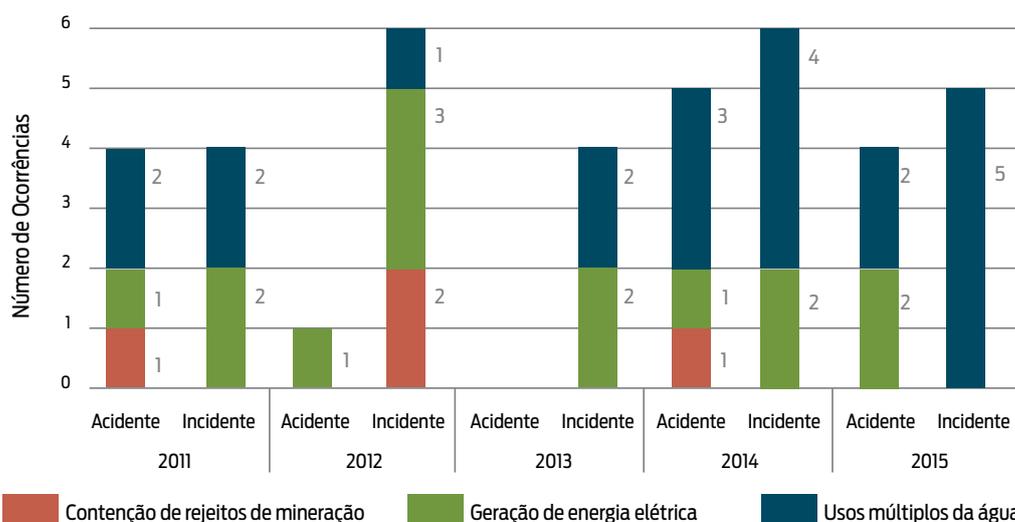


Figura 33 - Acidentes e incidentes ocorridos (dos quais se teve notícia) anualmente após a publicação da Lei nº 12.334/2010. Barragens distribuídas segundo o uso principal.

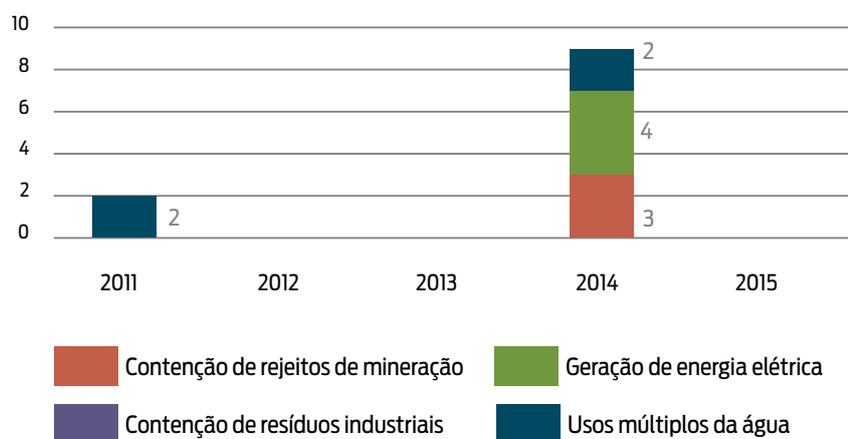


Figura 34 - Número vítimas fatais por ano devido a acidentes em barragens, em função do uso principal da barragem.

Sobrevoio na bacia hidrográfica do rio Paranaíba relativo ao plano de recursos hídricos e do enquadramento dos corpos hídricos superficiais da bacia do rio Paranaíba.
Créditos: Hugo Rubens Pontoni / Banco de Imagens da ANA

08

RECURSOS FINANCEIROS PÚBLICOS ALOCADOS A AÇÕES DE SEGURANÇA E RECUPERAÇÃO DE BARRAGENS

Esta seção visa a apresentar a evolução dos recursos alocados por instituições públicas, dependentes de orçamento fiscal, seja da União ou dos Estados, em ações destinadas à segurança de barragens.

Na implementação da PNSB, além das obras de recuperação e reabilitação de infraestruturas existentes, deverão ser consideradas as ações de segurança, tais como, a realização de inspeções regulares ou especiais e de Revisões Periódicas de Segurança de Barragem, e a elaboração de Planos de Ação de Emergência (PAE).

Para o relatório de 2015, a ANA adotou uma nova metodologia de levantamento das informações, consultando relatórios de execução orçamentária disponibilizados pelo site da Câmara dos Deputados. Nessa consulta utilizaram-se, como referência para pesquisa, as ações orçamentárias de interesse para a segurança de barragens: Operação e Manutenção

de Infraestruturas Hídricas (Ação 20N4), Recuperação e Adequação de Infraestruturas Hídricas (Ação 140N), Reabilitação de Barragens e de Outras Infraestruturas Hídricas (Ação 14RP) e Recuperação de Reservatórios Estratégicos para a Integração do Rio São Francisco (Ação 12G6), no ano de 2015. As informações apresentadas foram totalizadas para todo o período, com recursos previstos na LOA, empenhados e liquidados, sendo possível analisar a evolução desses valores para essas atividades ao longo do tempo, conforme apresentado no Quadro 10.

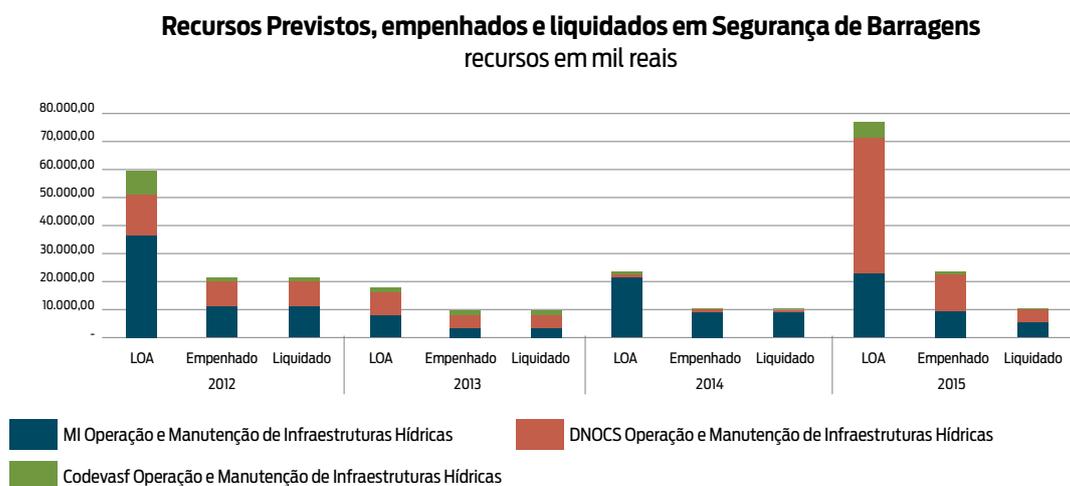
Importante destacar que essas ações podem abranger outras atividades relacionadas a infraestrutura hídrica, mas que não são ligadas a barragens. Portanto, os totais apresentados são apenas um indicativo de tendências, mas não podem ser interpretados como valores absolutos investidos em segurança de barragens.

Quadro 10 - Recursos financeiros previstos, empenhados e liquidados, pelas instituições públicas federais em ações de segurança de barragens.

Entidade	Ação	Nome da Ação	2015		
			LOA	Empenhado	Liquidado
MI	20N4	Operação e Manutenção de Infraestruturas Hídricas	330.000,00	-	-
	140N	Recuperação e Adequação de Infraestruturas Hídricas	-	-	-
	14RP	Reabilitação de Barragens e de Outras Infraestruturas Hídricas	4.510.000,00	-	-
	12G6	Recuperação de Reservatórios Estratégicos para a Integração do Rio São Francisco	18.000.000,00	9.391.827,00	5.389.959,00
	Total MI		22.840.000,00	9.391.827,00	5.389.959,00
DNOCS	20N4	Operação e Manutenção de Infraestruturas Hídricas	11.800.000,00	2.644.454,00	1.061.783,00
	140N	Recuperação e Adequação de Infraestruturas Hídricas	31.563.089,00	10.515.244,00	3.706.310,00
	14RP	Reabilitação de Barragens e de Outras Infraestruturas Hídricas	4.510.000,00	-	-
	12G6	Recuperação de Reservatórios Estratégicos para a Integração do Rio São Francisco	-	-	-
	Total DNOCS		47.873.089,00	13.159.698,00	4.768.093,00
Codevasf	20N4	Operação e Manutenção de Infraestruturas Hídricas	700.000,00	241.537,00	37.070,00
	140N	Recuperação e Adequação de Infraestruturas Hídricas	500.000,00	410.000,00	165.204,00
	14RP	Reabilitação de Barragens e de Outras Infraestruturas Hídricas	4.510.040,00	-	-
	Total Codevasf		5.710.040,00	651.537,00	202.274,00
Total Geral			76.423.129,00	23.203.062,00	10.360.326,00

O quadro acima apresenta informações relativas ao ano de 2015. Verificou-se que os valores liquidados, que representam efetivamente o que foi realizado, estão muito abaixo dos valores previstos pela LOA para o ano. Essa situação se verifica nos três órgãos federais.

A evolução anual dos recursos aplicados pelas instituições da esfera federal em ações de segurança e recuperação de barragens pode ser observada na Figura 35.

**Figura 35 - Evolução dos recursos aplicados a ações de segurança de barragens por entidades empreendedoras da esfera federal (em 1.000 reais)**

Com relação aos recursos referentes à Emendas Parlamentares, ao contrário do que foi apresentado para os anos de 2012 e 2013, não foram verificados recursos para esse fim nem no ano de 2014 nem no ano de 2015.

No âmbito estadual, para o RSB 2015, nenhuma entidade fiscalizadora de segurança de barragens, que também é

empreendedora, apresentou dados referentes a aplicação de recursos em ações de recuperação de barragens. A Figura 5 apresenta a evolução dos recursos gastos pelos empreendedores estaduais até o ano de 2015.

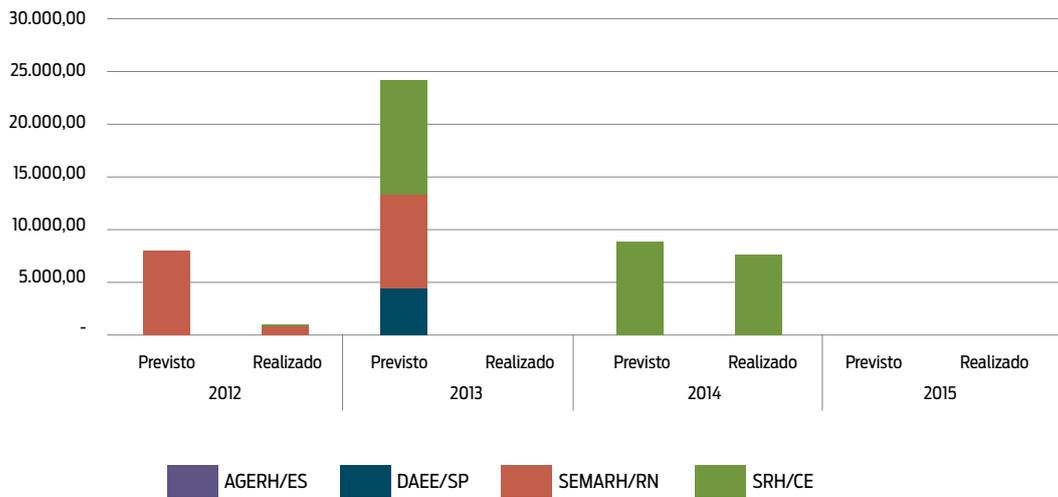


Figura 36 - Evolução dos recursos aplicados a ações de segurança de barragens por entidades empreendedoras da esfera estadual (em 1.000 reais).



Barragem de alvenaria em Alcácer do Sal, Portugal
Crédito: Fernando Setembrino Cruz / Banco de Imagens da ANA



Barragem de Iraí / (PR)

Crédito: Consultores de Engenharia e Ambiente / Banco de Imagens da ANA

09

CONCLUSÕES

A Política Nacional de Segurança de Barragens tem avançado, como se pôde observar no aumento do número de barragens cadastradas, no aperfeiçoamento dos cadastros (complementação de informações, consistência de dados, inserção de barragens desativadas e em construção, etc), no aumento da quantidade de barragens classificadas e de regulamentos emitidos, no acréscimo de vistorias realizadas pelos fiscalizadores e no número de horas de capacitação realizada. Porém, ainda há muito a ser feito.

O PROGESTÃO contribuiu para avanços na atuação das entidades fiscalizadoras de barragens de usos múltiplos (exceto geração de energia elétrica), por conter uma meta específica para atuação em segurança de barragens.

Já avanços na elaboração dos Planos de Segurança de Barragens, que compreendem a Revisão Periódica, as Inspeções Regulares e Especiais e o Plano de Ação de Emergência (quando exigido) ainda

não podem ser constatados, pois os dados oficiais, recebidos das entidades fiscalizadoras, divergem bastante dos dados informados pelos empreendedores por meio da pesquisa de caráter opcional, aplicada pela primeira vez para este relatório. A tendência é que com o passar dos anos essas informações tendam a convergir, e mostrem um avanço nas ações de segurança empregadas pelos responsáveis por barragens.

Após o acidente ocorrido no município de Mariana/MG em 05 de novembro de 2015, naturalmente houve uma maior mobilização das entidades fiscalizadoras, dos empreendedores e de órgãos de controle em relação à temática segurança de barragens. A tragédia também despertou o interesse dos parlamentares na promoção de aperfeiçoamentos na Lei nº 12.334/2010.

O acidente chamou a atenção da sociedade para a seriedade com que o assunto segurança de barragens deve ser tra-

tado, por se tratar de condição que visa a manter não só a integridade estrutural e operacional do barramento, mas também visa a preservação da vida, da saúde e do meio ambiente.

Pelos eventos (oficinas, seminário, treinamentos, etc) sobre segurança de barragens listados no presente documento, nota-se uma crescente integração entre os fiscalizadores, com intercâmbio de conhecimentos e experiências.

Previsto para ser concluído em 2016, o SNISB será um grande aliado na implementação da PNSB, reunindo informações úteis para a tomada de decisão e para a conscientização da população sobre o tema.

Os recursos do orçamento fiscal da União alocados por empreendedores públicos (Ministério da Integra-

ção, CODEVASF e DNOCS) em ações relacionadas à operação, manutenção, recuperação, adequação, reabilitação de infraestruturas no ano de 2015 (cerca de R\$ 10 milhões) não acarretaram em melhorias significativas nas condições de barragens. Apenas 13% dos recursos previstos foram liquidados.

Ressalta-se a importância de ações de segurança serem adotadas pelos empreendedores em todas as fases da vida da barragem (planejamento, projeto, construção, primeiro enchimento e primeiro vertimento, operação, desativação e de usos futuros). É igualmente importante que as entidades fiscalizadoras sigam a diretriz de que a gestão da segurança de barragem deve se adequar às diversidades geográficas, econômicas, sociais e ambientais do Brasil, e deve envolver a sociedade.



Barragem de alvenaria em Alcácer do Sal, Portugal
Crédito: Fernando Setembrino Cruz / Banco de Imagens da ANA



Vertedor da Barragem Arroio Chasqueiro / Arroio Grande (RS)
Credito: Fernando Setembrino Cruz Meirelles / Banco de Imagens da ANA

10

RECOMENDAÇÕES

Tendo em vista o disposto neste relatório, recomenda-se que:

1. As entidades fiscalizadoras avancem na construção e refinamento dos cadastros, na regulamentação dos instrumentos da PNSB (inspeções, revisão periódica, PAE e Plano de Segurança), na classificação de barragens primeiramente quanto ao DPA e depois quanto à CRI. Essas ações visam a orientar os empreendedores sob sua jurisdição sobre os procedimentos e prazos a serem cumpridos na implementação da lei. Permitem também uma priorização das ações de segurança por ambas as partes;
2. As entidades fiscalizadoras avancem também na identificação de empreendedores e no estabelecimento de comunicação com eles, possibilitando o acompanhamento das ações de segurança empregadas pelos responsáveis pelas barragens. Vistorias às barragens sob sua jurisdição também são atividades essenciais a serem realizadas pelos fiscalizadores;
3. Os regulamentos emitidos pelas diversas entidades fiscalizadoras con-
- virjam no que couber, respeitadas as especificidades de cada uma, visando facilitar a implementação das ações de responsabilidade dos empreendedores;
4. Os empreendedores de barragens de usos múltiplos públicos e privados respondam aos ofícios ou chamamentos das entidades fiscalizadoras, enviando as informações solicitadas sobre suas barragens. Além disso, cabe frisar que não só a realização de inspeções de segurança, como principalmente a execução das medidas apontadas nessas inspeções são extremamente importantes.
5. Os parlamentares iniciem articulação para a inserção de sanções na Lei de Segurança de Barragens;
6. O CNRH desenvolva estratégia para reforçar o seu papel de zelar pela implementação da PNSB;
7. O CNRH encaminhe este relatório ao Congresso Nacional para apreciação com o intuito de levantar mais recursos para segurança de barragens.



UHE Tucuruí (TO)
Credito: Tucuruí / Banco de Imagens da ANA

11

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Resolução nº 742/2011**. Brasília: ANA, 2011. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2011/742-2011.pdf>> Acesso em: 21 abr. 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Resolução nº 91/2012**. Brasília: ANA, 2012. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2012/91-2012.pdf>> Acesso em: 14 mai. 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Base hidrográfica Ottocodificada**. Brasília: ANA, 2012. Disponível em: <<http://metadados.ana.gov.br/geonetwork/srv/pt/main.home?uuid=1a2dfd02-67fd-40e4-be29-7bd865b5b9c5>> Acesso em: 25 abr. 2013

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Nota Informativa nº 17/2015/SFI**. Brasília: ANA, 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Relatório de segurança de barragens 2011**. Agência Nacional de Águas. Brasília: ANA, 2012. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/cadastros/barragens/Seguranca/RelatoriodeSegurancadeBarragens2011.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétrico (SIGEL)**. Brasília: ANEEL, 2012. Disponível em: <<http://sigel.aneel.gov.br>>. Acesso em: 7 fev. 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Banco de Informações de Geração (BIG)**. Brasília: ANEEL, 2012. Disponível em: <www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.asp>. Acesso em: 12 mar. 2011.

AGENCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL. **Resolução nº 10/2011**. Brasília: ADASA, 2011. Disponível em: < <http://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=125831>> Acesso em: 14 mai. 2015.

BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Orçamento Brasil. Brasília, 2015**. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/orcamentobrasil/loa/loa2012/consultas-e-relatorios-de-execucao>>. Acesso em: 15 mai. 2015

BRASIL. Departamento Nacional de Obras Contra as Secas. **Barragens no Nordeste do Brasil: experiência do DNOCS em barragens na região Semi-Árida**. 3ª. ed. atual. Fortaleza: DNOCS, 2003. 330 p. CD-ROM.

BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral. **Portaria nº 416**. Brasília: DNPM, 2012. Disponível em: < https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?l-DBancoArquivoArquivo=7230> Acesso em: 14 mai. 2015.

BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral. **Portaria nº 526**. Brasília: DNPM, 2013. Disponível em: < <http://www.dnpm.gov.br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias-do-diretor-geral-do-dnpm/portarias-do-diretor-geral/portaria-no-526-em-09-12-2013-do-diretor-geral-do-dnpm>> Acesso em: 14 mai. 2015.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Manual de Preenchimento da Ficha de Cadastro de Barragem**. Brasília: 2010. <http://www.integracao.gov.br/manual-cadastro-de-barragem>. Acesso em: 24 mar. 2011.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Brasília: 2013. Disponível em: < http://www.mi.gov.br/pt/c/journal/view_article_content?groupId=10157&articleId=75955&version=1.0>. Acesso em 12 dez. 2014.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **PLANERB**. Brasília: 2014. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/75902890/dou-secao-3-02-09-2014-pg-89>. Acesso em 12 dez. 2014.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional; Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos. **Mapeamento dos espelhos d'água do Brasil**. Convênio nº 00535/2005. Brasília: MI: FUNCEME, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (Brasil). **Resolução nº 143/2012**. Seção 1 do D.O.U de 4 de setembro de 2012. Brasília: CNRH, 2012

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (Brasil). **Resolução nº 144/2012**. Seção 1 do D.O.U de 4 de setembro de 2012. Brasília: CNRH, 2012

COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS. **Guia básico de segurança de barragens**. São Paulo: CBDB, 2001. Disponível em: < www.cbdb.org.br/simposio/Guia%20Seg.%20Barr%20-%20CBDB-SP.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2012.

INSTITUTO DAS ÁGUAS DO PARANÁ - ÁGUAS PARANÁ (PR). Portaria 14, de 2014. **Diário Oficial [do] Paraná**, Poder Executivo, Paraná, 26 mar. 2014. Edição 9173, p. 100.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DA BAHIA. **Portaria nº 4672**. Salvador: INEMA, 2013. Disponível em: < <http://www.inema.ba.gov.br/gestao-2/barragensreservatorios/>> Acesso em: 14 mai. 2015.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DA BAHIA. **Portaria nº 4673**. Salvador: INEMA, 2013. Disponível em: < <http://www.inema.ba.gov.br/gestao-2/barragensreservatorios/>> Acesso em: 14 mai. 2015.

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, POLÍTICA URBANA E GESTÃO METROPOLITANA (MG). **Relatório: Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG**. Disponível em: <<http://www.cbhdoce.org.br/informacoesrompimentodasbarragens/governo-de-minas-gerais-levanta-prejuizos-e-propoe-medidas-para-recuperacao-dos-municipios-da-bacia-rio-doce>>. Acesso em: 11/03/2016.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS. **Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2257**. Belo Horizonte: SEMAD/IGAM, 2014. Disponível em: < http://www.igam.mg.gov.br/images/stories/2015_ARQUIVOS/GESTAO_DAS_AGUAS/CADASTRO_BARRAGENS_RESERVATORIOS/resolucao-conjunta-semad.-igam-no-2257.2014.pdf> Acesso em: 07 mar. 2016.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DE ALAGOAS. **Portaria nº 491/2015**. Maceió: SEMARH, 2015. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=303064>> Acesso em: 07 mar. 2016.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DE ALAGOAS. **Portaria nº 492/2015**. Maceió: SEMARH, 2015. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=303064>> Acesso em: 07 mar. 2016.

ANEXOS

- I – Relação das entidades fiscalizadoras cadastradas no SNISB
- II – Evolução do cadastro. Número de barragens constantes em cadastros, por entidade fiscalizadora
- III – Relação das barragens de categoria de risco alto até 30 de setembro de 2015
- IV – Lista de Acidentes e incidentes ocorridos no período de abrangência do relatório
- V – Síntese das contribuições dos Estados ao RSB
 - V.1. Acre
 - V.2. Alagoas
 - V.3. Amapá
 - V.4. Amazonas
 - V.5. Bahia
 - V.6. Ceará
 - V.7. Distrito Federal
 - V.8. Espírito Santo
 - V.9. Goiás
 - V.10. Maranhão
 - V.11. Mato Grosso
 - V.12. Mato Grosso do Sul
 - V.13. Minas Gerais
 - V.14. Pará
 - V.15. Paraíba
 - V.16. Paraná
 - V.17. Pernambuco
 - V.18. Piauí
 - V.19. Rio de Janeiro
 - V.20. Rio Grande do Norte
 - V.21. Rio Grande do Sul
 - V.22. Rondônia
 - V.23. Roraima
 - V.24. Santa Catarina
 - V.25. São Paulo
 - V.26. Sergipe
 - V.27. Tocantins
 - V.28. Fiscalizadores Federal

I – RELAÇÃO DAS ENTIDADES FISCALIZADORAS

Quadro I.1. - Relação das Entidades Fiscalizadoras Federais.

Entidade Fiscalizadora	Atribuição legal	Nº total de barragens fiscalizadas	Resposta ao RSB 2015	
			Respondeu	não respondeu
ANA	A	164	X	
ANEEL	B	642	X	
DNPM	D	660	X	
IBAMA	C	Informou que não tem barragens para fiscalizar até o momento	X	

A – Outorgante de direito de uso dos recursos hídricos

B – Concedente de autorização para uso de potencial hidráulico para geração hidroelétrica

C – Licenciadora de atividades ou empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores

D – Outorgante de direitos minerários

Quadro I.2. - Relação das Entidades Fiscalizadoras Estaduais.

UF	Entidade Fiscalizadora	Atribuição legal		Nº total de barragens cadastradas	Respondeu	Não Respondeu
		A	C			
AC	Instituto de Meio Ambiente do Acre - IMAC/AC	x	x	15	x	
AL	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH/AL	x		66	x	
	Instituto do Meio Ambiente - IMA/AL		x	Informou que não tem barragens para fiscalizar até o momento	x	
AM	Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM/AM	x	x	10	x	
AP	Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá - IMAOP/AP	x	x	Informou que não tem barragens para fiscalizar até o momento	x	
BA	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA/BA	x	x	325	x	
CE	Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH/CE *	x		100	x	
	Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE/CE		x	Informou que não tem barragens para fiscalizar até o momento	x	
DF	Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA/DF	x		68	x	
	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - IBRAM/DF		x	-		x
ES	Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH/ES	x		18	x	
	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA/ES		x	-	x	
GO	Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos metropolitanos – SECIMA/GO	x	x	134	x	

UF	Entidade Fiscalizadora	Atribuição legal		Nº total de barragens cadastradas	Respondeu	Não Respondeu
		A	C			
MA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão – SEMA/MA	x	x	46	x	
MG	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD/MG	x	x	311	x	
MS	Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - IMASUL/MS	x	x	367	x	
MT	Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA/MT	x	x	140	x	
PA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA/PA	x	x	05	x	
PB	Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba - AESA/PB*	x		420	x	
	Superintendência de Administração do Meio Ambiente - SUDEMA/PB		x	Informou que não tem barragens para fiscalizar até o momento	x	
PE	Agência Pernambucana de Águas e Clima - APAC/PE	x		361	x	
	Agência estadual de Meio Ambiente - CPRH/PE		x	0	x	
PI	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Piauí – SEMAR/PI	x	x	34	x	
PR	Instituto das Águas do Paraná - AGUASPARANÁ/PR	x		38	x	
	Instituto Ambiental do Paraná - IAP/PR		x	-	x	
RJ	Instituto Estadual do Ambiente - INEA/RJ	x	x	13	x	
RN	Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte - IGARN/RN	x		95	x	
	IDEMA/RN Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente		x	-	x	
RO	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM/RO	x	x	42	x	
RR	Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - FEMARH/RR	x	x	Informou que não tem barragens para fiscalizar até o momento	x	
RS	Departamento de Recursos Hídricos da Secretaria do Meio Ambiente - DRH-SEMA/RS	x		5572	x	
	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - FEPAM/RS		x	-		x
SC	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS/SC	x		07	x	
	Fundação do Meio Ambiente - FATMA/SC		x	Informou que não tem barragens para fiscalizar até o momento	x	
SE	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH/SE	x		18	x	
	Administração Estadual de Meio Ambiente - ADEMA/SE		x	0		x

UF	Entidade Fiscalizadora	Atribuição legal		Nº total de barragens cadastradas	Respondeu	Não Respondeu
		A	C			
SP	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB/SP		x	-	x	
	Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE/SP *	x		7125	x	
TO	Instituto Natureza de Tocantins – NATURATINS/TO	x	x	463	x	

(*) Entidade fiscalizadora também empreendedora

(**) A entidade informou que ainda não foi instituído o sistema de outorga de uso dos recursos hídricos no estado

A – Outorgante de direito de uso dos recursos hídricos

B – Concedente de autorização para uso de potencial hidráulico para geração hidroelétrica

C – Licenciadora de atividades ou empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores

D – Outorgante de direitos minerários

II. BARRAGENS CONSTANTES EM CADASTROS, POR ENTIDADE FISCALIZADORA.

Entidade fiscalizadora	UF	2011	2012	2013	2014	2015
FEDERAL						
ANA	BR	131	131	130	166	164
ANEEL	BR	1.261	636	642	642	642
DNPM	BR	264	641	641	663	660
IBAMA	BR	-	-	-	-	-
ESTADUAL						
Instituto de Meio Ambiente do Acre - IMAC	AC	-	-	10	15	15
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH	AL		-	35	50	66
Instituto do Meio Ambiente – IMA						
Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM	AM	-	-	-	-	10
Secretaria de Estado de Mineração, Geodiversidade e Recursos Hídricos - SEMGRH		-	-	-	14	0
Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá - IMAP/AP	AP	-	-	-	-	-
Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA	BA	124	141	294	300	325
Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH	CE	135	69	-	85	100
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE		-	-	-	-	-
Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA	DF	1	-	-	-	68
Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - IBRAM		-	-	-	-	-
Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH	ES	4	9	9	17	18
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA		-	-	-	-	-
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH	GO	-	-	12	12	134
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão – SEMA	MA	-	-	-	41	46
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD	MG	1853	858	1142	1142	311
Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia - SEMAC	MS	-	-	-	-	-
Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - IMASUL		-	11	-	123	367
Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA	MT	-	-	89	123	140
Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA	PA	26	-	8	6	5
Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia do Estado da Paraíba - SERHMACT/ PB e Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba - AESA	PB	375	-	482	420	420

Entidade fiscalizadora	UF	2011	2012	2013	2014	2015
Agência Pernambucana de Águas e Clima - APAC	PE	361	-	40	366	361
Secretaria de Recursos Hídricos e Energéticos do Estado de Pernambuco - SRHE-PE e Agência estadual de Meio Ambiente - CPRH		-	-	-	-	-
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Piauí - SEMAR	PI	46	-	36	29	34
Instituto das Águas do Paraná - AGUASPARANÁ	PR	4	4	73	40	38
Instituto Ambiental do Paraná - IAP		-	-	-	-	-
Instituto Estadual do Ambiente - INEA	RJ	12	12	5	4	13
Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte - IGARN	RN	62	-	235	95	95
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS		-	-	-	-	-
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM	RO	-	-	51	23	42
Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - FEMARH	RR	-	-	-	-	-
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA	RS	2716	3116	594	3001	5572
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS	SC	-	-	-	-	7
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH	SE	17	-	19	19	18
Administração Estadual de Meio Ambiente - ADEMA		-	-	-	-	-
Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB	SP	-	-	-	-	-
Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE		5998	2906	2906	7193	7125
Instituto Natureza de Tocantins - NATURATINS	TO	70	41	41	377	463

III – RELAÇÃO DAS BARRAGENS CLASSIFICADAS COMO CATEGORIA DE RISCO ALTO ATÉ 30 DE SETEMBRO DE 2015

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Agustinho	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Albino	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	15	1,88	Terra	Usos Múltiplos da Água
Albino-Imaculada	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	19	1,83	Terra	Usos Múltiplos da Água
Algodão	AESA-PB	PB	Sem informação	9,9	1,02	Terra	Usos Múltiplos da Água
Anta do Sono	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Antônio do Alumínio	AESA-PB	PB	Sem informação			Terra	Usos Múltiplos da Água
Aragão	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Arrojado	AESA-PB	PB	Sem informação	13,7	3,60	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Barra da Anta	AESA-PB	PB	Sem informação		1,00	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Barra do Xandó	AESA-PB	PB	Sem informação	11	0,93	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barra Verde	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Barrigudo	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Bartolomeu I	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	18,3	17,57	Terra	Usos Múltiplos da Água
Bastiana	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Bichinho	AESA-PB	PB	Sem informação	12	4,57	Terra	Usos Múltiplos da Água
Bode	AESA-PB	PB	Sem informação	9,7	0,38	Terra	Usos Múltiplos da Água
Bom Jesus	AESA-PB	PB	Sem informação	11,2	0,34	Terra	Usos Múltiplos da Água
Bom Jesus (Poço Comprido)	AESA-PB	PB	Sem informação	25,6	14,17	Terra	Usos Múltiplos da Água
Boqueirão	AESA-PB	PB	Sem informação		1,28	Sem informação	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm3)	Tipo de material	Uso principal
Boqueirão do Cais	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	28,4	12,37	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Boqueirão dos Cochos	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	18		Terra	Usos Múltiplos da Água
Brejinho	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Bruscas	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	31,5	38,21	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cachoeira	AESA-PB	PB	Sem informação	8,79	0,85	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cachoeira da Vaca	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	10	0,34	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Cachoeira dos Alves	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	17	10,61	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cachoeira dos Cegos	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	25	71,89	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cachoeirinha	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Cafundó	AESA-PB	PB	Sem informação		2,06	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Caicó	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Cajazeiras	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	5,8	2,60	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cajueirinho	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Caldeirão	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	10,7	1,28	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Caldeirão (Várzea da Cruz)	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	10,5	0,51	Terra	Usos Múltiplos da Água
Camalaú	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	27,4	48,11	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Campo de Boi	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Campos	AESA-PB	PB	Sem informação	15	6,59	Terra	Usos Múltiplos da Água
Canafistula II	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Canoas	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	17,5	45,55	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Caoçara de Cima	AESA-PB	PB	Sem informação	5,82	0,36	Terra	Usos Múltiplos da Água
Capivara	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Caralbeira	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Caralbeiras	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Cardoso	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Caridade	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Carnaúba	AESA-PB	PB	Sem informação	6,45	0,24	Terra	Usos Múltiplos da Água
Carneiro	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	18,4	31,28	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Carrapateira	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Carrapato	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Castelo	AESA-PB	PB	Sem informação	8,59	0,56	Terra	Usos Múltiplos da Água
Catavento	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Catingueira	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	18	0,87	Terra	Usos Múltiplos da Água
Catolé	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Catolé	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	25	10,50	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Catolezinho	AESA-PB	PB	Sem informação	6,5	1,32	Terra	Usos Múltiplos da Água
Chã dos Pereiras	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Chico Sá	AESA-PB	PB	Sem informação			Terra	Usos Múltiplos da Água
Chupadouro	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	3,5	2,76	Terra	Usos Múltiplos da Água
Chupadouro	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Cipó	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	12,3	1,13	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Cipó	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	4,5	0,36	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cipoal	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Conceição	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Condado	AESA-PB	PB	Sem informação			Terra	Usos Múltiplos da Água
Cordeiro	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Corganho	AESA-PB	PB	Sem informação		0,22	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Covão	AESA-PB	PB	Sem informação			Terra	Usos Múltiplos da Água
Cristalino	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Cruz de Pocinhos (Catolé)	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	11,8	3,92	Terra	Usos Múltiplos da Água
Curimatã	AESA-PB	PB	Sem informação	13	4,28	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Currais Novos	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	12,5	1,01	Terra	Usos Múltiplos da Água
Curtume	AESA-PB	PB	Sem informação	7	0,82	Terra	Usos Múltiplos da Água
da Almecega	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Barra	AESA-PB	PB	Sem informação		0,46	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Barra	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Bonita	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Farinha	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Lapa	AESA-PB	PB	Sem informação		2,43	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Mata	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Piaba	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Quixaba	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Sede	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Tapera	AESA-PB	PB	Sem informação		8,57	Sem informação	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
da Várzea	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
da Velha	AESA-PB	PB	Sem informação		8,45	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
das Velhas	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
de Bola	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
de Caipora	AESA-PB	PB	Sem informação		21,53	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
de Peões	AESA-PB	PB	Sem informação	5,8	0,25	Terra	Usos Múltiplos da Água
Descanso	AESA-PB	PB	Sem informação	10	0,54	Terra	Usos Múltiplos da Água
Dinaldo Almeida	AESA-PB	PB	Sem informação	6,6	0,36	Terra	Usos Múltiplos da Água
Divinópolis	AESA-PB	PB	Sem informação	6	0,36	Terra	Usos Múltiplos da Água
do Alegre	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
do Cipó	AESA-PB	PB	Sem informação	4,5	0,36	Terra	Usos Múltiplos da Água
do Governo (Velho)	AESA-PB	PB	Sem informação	8,1	0,23	Terra	Usos Múltiplos da Água
do Juá	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
do Moraes	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
do Serrote	AESA-PB	PB	Sem informação	7	0,75	Terra	Usos Múltiplos da Água
do Urubu	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
do Velho	AESA-PB	PB	Sem informação		0,23	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
do Verde	AESA-PB	PB	Sem informação	6,7	1,20	Terra	Usos Múltiplos da Água
dos Campos	AESA-PB	PB	Sem informação	16,8		Terra	Usos Múltiplos da Água
dos Estevam (Pitombeira)	AESA-PB	PB	Sem informação	14	0,49	Terra	Usos Múltiplos da Água
dos Patos	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
dos Tanques	AESA-PB	PB	Sem informação		70,76	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Duas Estradas	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba		0,51	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm3)	Tipo de material	Uso principal
Emas	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	11,5	2,01	Terra	Usos Múltiplos da Água
Emídio	AESA-PB	PB	Secretaria de Recursos Humanos - Paraíba	12,5	0,46	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Engenheiro Arcoverde	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	20,76	36,83	Terra	Usos Múltiplos da Água
Engenheiro Ávidos	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	45	255,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Engenho Velho	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Epitácio Pessoa	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	43,8	411,69	Terra	Usos Múltiplos da Água
Escuriño	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	8	1,30	Terra	Usos Múltiplos da Água
Estourim (Estrondinho)	AESA-PB	PB	Sem informação	5,8	1,12	Terra	Usos Múltiplos da Água
Expedito Sales	AESA-PB	PB	Sem informação	3,3	0,36	Terra	Usos Múltiplos da Água
Fazenda São Luiz	AESA-PB	PB	Antônio Carneiro Barros	15		Terra	Usos Múltiplos da Água
Fechadinho	AESA-PB	PB	Sem informação	5,34	0,39	Terra	Usos Múltiplos da Água
Firmino (Galante)	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	17	2,43	Terra	Usos Múltiplos da Água
Firmino Gayoso	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	13	6,06	Terra	Usos Múltiplos da Água
Flores	AESA-PB	PB	Sem informação	6	1,48	Terra	Usos Múltiplos da Água
Frutuoso II	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	20	3,52	Terra	Usos Múltiplos da Água
Fundo de Vale	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Gabriel	AESA-PB	PB	Sem informação	6,73	0,39	Terra	Usos Múltiplos da Água
Gamela	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	14,4	0,47	Terra	Usos Múltiplos da Água
Gargaú	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Gavião	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	23	1,45	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Glória	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	17,9	1,35	Terra	Usos Múltiplos da Água
Grande dos Pedrosas	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	2	0,24	Terra	Usos Múltiplos da Água
Gravatá	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	22,5	6,80	Terra	Usos Múltiplos da Água
Grotão	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Gurjão	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Ilha da Fantasia	AESA-PB	PB	Sem informação		8,93	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Ingá II	AESA-PB	PB	Sem informação	7,5	3,05	Terra	Usos Múltiplos da Água
Itanhém	AESA-PB	PB	Sem informação	12,63	1,53	Terra	Usos Múltiplos da Água
Jaguarão	AESA-PB	PB	Sem informação	7,6	0,30	Terra	Usos Múltiplos da Água
Jatobá	AESA-PB	PB	Sem informação	6,62	0,21	Terra	Usos Múltiplos da Água
Jatobá I	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	18,6	17,52	Terra	Usos Múltiplos da Água
Jatobá II	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	18,2	6,49	Terra	Usos Múltiplos da Água
Jenipapeiro	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	13,7	1,16	Terra	Usos Múltiplos da Água
Jenipapeiro	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	11,4	1,95	Terra	Usos Múltiplos da Água
Jenipapeiro (Buiú)	AESA-PB	PB	Sem informação	36	70,76	Terra	Usos Múltiplos da Água
Jeremias	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
João Medeiros	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	8		Terra	Usos Múltiplos da Água
João Pessoa	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
José Francisco	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	6,5	0,58	Terra	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Barriga Cheia	AESA-PB	PB	Sem informação		3,60	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Bela Vista	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Capeba	AESA-PB	PB	Sem informação		56,94	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Cercada	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Canga	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Caraibeira	AESA-PB	PB	Sem informação		250,00	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Caraibeira	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Cruz	AESA-PB	PB	Sem informação		44,60	Sem informação	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm3)	Tipo de material	Uso principal
Lagoa da Curicaca	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Espera	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Fava	AESA-PB	PB	Sem informação		1,95	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Jararaca	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Jurema	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Jurema	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Jurema	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Maria Preta	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Milícia	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Onça	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Pausa	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Serra	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Telha	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa da Viração	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa d'Anta	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Dantas	AESA-PB	PB	Sem informação		13,00	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa das Areias	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa das Areias	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa das Negras	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa das Pipocas	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa de Baixo	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa de Cavalo	AESA-PB	PB	Sem informação		3,02	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa de Cima	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	18,4	7,06	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa de Dentro	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa de Monteviú	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Lagoa de São Bento	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Agreste	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Arroz	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	37	80,22	Terra	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Barandão	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Barril	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Batista	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Boi	AESA-PB	PB	Sem informação		0,28	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Cachorro	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Campo Alegre	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Canto	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Canto	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Cipó	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Dedo	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Escuro	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Felix	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Fernando	AESA-PB	PB	Sem informação		3,68	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Forno	AESA-PB	PB	Sem informação		1,00	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Frazão	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do João de Abreu	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Junco	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Junco	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Junco	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Matias	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Meio	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	10,6	6,65	Terra	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Meio	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Lagoa do Meio	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Mucuta	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Panati	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Pau-a-pique	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Saco	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Touro	AESA-PB	PB	Sem informação		3,20	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Velho	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa dos Bezerros	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa dos Grossos	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa dos Homens	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa dos Marrecos	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa dos Paus Brancos	AESA-PB	PB	Sem informação		0,001	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa dos Pereiras	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa dos Pinhões	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Gorda	AESA-PB	PB	Sem informação		16,58	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Grande	AESA-PB	PB	Sem informação		4,20	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Grande	AESA-PB	PB	Sem informação		0,38	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Grande	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Grande	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Grande	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Grande	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Gravatá	AESA-PB	PB	Sem informação		80,22	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Jerimum	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Juripiranga	AESA-PB	PB	Sem informação		15,79	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Maria Preta	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Nova	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Lagoa Panati	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Preta	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Puchi	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Salgada	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Salgada	AESA-PB	PB	Sem informação		0,80	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Salgada	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Seca de Baixo	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Seca de Cima	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Tibiri	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Zumbi	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Logradouro	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	0,7	0,60	Terra	Usos Múltiplos da Água
Mãe d'Água	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	50	568,00	Concreto compactado a rolo (CCR)	Usos Múltiplos da Água
Malhada	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Malhada da Areia	AESA-PB	PB	Sem informação	4	0,50	Terra	Usos Múltiplos da Água
Manoel Virgílio	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Marés	AESA-PB	PB	SVOP			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Marquito	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Marrecas	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	9,4	0,31	Terra	Usos Múltiplos da Água
Massaranduba	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	25,6	0,60	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Mata do Maracujá	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	8,6	0,36	Terra	Usos Múltiplos da Água
Mata Verde	AESA-PB	PB	Sem informação		0,80	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Mendonça	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	12	2,77	Terra	Usos Múltiplos da Água
Milhã	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Novo II	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	9,1	0,71	Terra	Usos Múltiplos da Água
Olho d'Água	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Olho d'Água	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Olho d'Água dos Brancos	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Olho d'Água dos Caboclos	AESA-PB	PB	Sem informação		0,63	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Olho d'Água Seco	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Olivedos	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Ouro Velho	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	9,4	1,67	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Pacatuba	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Padre Nazaré	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Paissandu	AESA-PB	PB	Sem informação	13,5	2,25	Terra	Usos Múltiplos da Água
Paraíso (Luiz Oliveira)	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Parede de Barro	AESA-PB	PB	Sem informação			Terra	Usos Múltiplos da Água
Pau d'Arco	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Pedra Branca	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	9,8	1,65	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pedra d'Água	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Pelo Sinal (Montevideo)	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	19,4	1,87	Terra	Usos Múltiplos da Água
Penha	AESA-PB	PB	Sem informação	4,87	1,54	Terra	Usos Múltiplos da Água
Piau	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Picuí	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	14,8	0,89	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pilões	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	11	13,00	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm3)	Tipo de material	Uso principal
Pilões_Piancó	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	11,9	0,46	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pimenta	AESA-PB	PB	Sem informação		6,49	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Pinheiro	AESA-PB	PB	Sem informação		1,13	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Piranhas	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	38	25,70	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pirpirituba	AESA-PB	PB	Sem informação			Terra	Usos Múltiplos da Água
Pocinhos	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	15,6	6,79	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Poço da Cruz	AESA-PB	PB	Sem informação		17,70	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Poço Dantas	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	13,3	1,059	Terra	Usos Múltiplos da Água
Poço de São	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Poço Redondo	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	36,5	8,93	Terra	Usos Múltiplos da Água
Poções	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	16,7	29,86	Terra	Usos Múltiplos da Água
Poços	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Porta	AESA-PB	PB	Sem informação	7,42	0,60	Terra	Usos Múltiplos da Água
Prata II	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	9	1,31	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Primavera	AESA-PB	PB	Sem informação		0,49	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Rabicho	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Riacho das Moças	AESA-PB	PB	Sem informação			Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho de Santo Antônio	AESA-PB	PB	Sem informação	20	6,83	Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho dos Cavalos	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	13,5	17,70	Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho dos Veados	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	15,1	0,97	Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho Verde	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	14,6	1,25	Terra	Usos Múltiplos da Água
Roça Nova	AESA-PB	PB	Sem informação	12	3,20	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Sabonete	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	14,4	1,95	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Saco	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	56	97,49	Concreto compactado a rolo (CCR)	Usos Múltiplos da Água
Salgado	AESA-PB	PB	Sem informação		3,02	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Salgado	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Salitre	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	12,8	3,58	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Santa Helena	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	10	0,87	Terra	Usos Múltiplos da Água
Santa Luzia	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Santa Rita do Cais	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	10,3	5,45	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Santa Tereza	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas			Terra	Usos Múltiplos da Água
Santo Amaro	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Santo Antônio	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	17,2	24,42	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Santo Antônio I	AESA-PB	PB	Sem informação	13	1,34	Terra	Usos Múltiplos da Água
São Domingos	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba			Terra	Usos Múltiplos da Água
São Domingos	AESA-PB	PB	Departamento de Estradas de Rodagem da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
São Francisco	AESA-PB	PB	1ª BEC	12	1,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
São Francisco	AESA-PB	PB	SRH (SUPLAN)			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
São Gonçalo	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	25,3	44,60	Terra	Usos Múltiplos da Água
São José	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
São José	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
São José (Limeirão)	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	18	3,05	Terra	Usos Múltiplos da Água
São Paulo	AESA-PB	PB	Particular		0,34	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
São Pedro	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	14	3,95	Terra	Usos Múltiplos da Água
São Sebastião	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Saraiva	AESA-PB	PB	Sem informação	5,17	0,82	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Sem nome	AESA-PB	PB	Sem informação	10,54	1,09	Terra	Usos Múltiplos da Água
Serra Branca	AESA-PB	PB	Sem informação	10	3,50	Terra	Usos Múltiplos da Água
Serra Branca I	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	13,7	2,12	Terra	Usos Múltiplos da Água
Serra Branca II	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	18,5	14,04	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Serra Velha	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	19,9		Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Serra Vermelha	AESA-PB	PB	Sem informação	14	2,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Serra Vermelha I	AESA-PB	PB	1º BEC			Terra	Usos Múltiplos da Água
Serrote	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Serrote Branco	AESA-PB	PB	Sem informação	10	1,35	Terra	Usos Múltiplos da Água
Sítio Caldeirão	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Socorro	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	13,6	1,26	Terra	Usos Múltiplos da Água
Soledade	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	16,9	27,80	Terra	Usos Múltiplos da Água
Souza Maciel	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	13,4	0,91	Terra	Usos Múltiplos da Água
Sr. Erivaldo Miranda de Araújo	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Sumé	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	19	44,86	Terra	Usos Múltiplos da Água
Suspiro (Paredão)	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Tamanduá I	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Tamanduá II (Torrões)	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Tanques	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Tapera	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	12,8	26,42	Terra	Usos Múltiplos da Água
Taperoá II	AESA-PB	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	12,8	15,15	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Tapuio	AESA-PB	PB	Sem informação	9,1		Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Tavares	AESA-PB	PB	Sem informação			Terra	Usos Múltiplos da Água
Tavares	AESA-PB	PB	Sem informação		17,57	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Teodósio	AESA-PB	PB	Sem informação		15,15	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Terra Nova	AESA-PB	PB	Sem informação	4,34	0,29	Terra	Usos Múltiplos da Água
Timbaúba	AESA-PB	PB	Sem informação	25,2	15,44	Terra	Usos Múltiplos da Água
Vaca Brava	AESA-PB	PB	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	25	3,78	Terra	Usos Múltiplos da Água
Várzea	AESA-PB	PB	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba	9,6	1,13	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Várzea do Poço	AESA-PB	PB	Sem informação	4,78	0,52	Terra	Usos Múltiplos da Água
Vazante	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	26	9,09	Terra	Usos Múltiplos da Água
Velho	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Velho	AESA-PB	PB	Sem informação			Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Video	AESA-PB	PB	Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento da Paraíba	19	6,04	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pau Atravessado	AGERH-ES	ES	Caliman Agrícola S/A	4,5	2,57	Terra	Usos Múltiplos da Água
Frederico Freire de Azevedo	AGERH-ES	ES	Frederico Freire de Azevedo	4,3	0,06	Concreto convencional	Usos Múltiplos da Água
Cocorobó	ANA	BA	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	33,5	245,38	Terra	Usos Múltiplos da Água
Berizal	ANA	MG	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	41	339,39	Terra	Usos Múltiplos da Água
Rio Bezerra	ANA	GO	Agropecuária Gado Bravo Ltda.	5	0,11	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Riacho Peri-Peri	ANA	AL	Geraldo Passos Lima	4,15	0,04	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Córrego do Cerco	ANA	SP	Santa Judith Empreendimentos Ltda	7	0,02	Terra	Usos Múltiplos da Água
Baião	ANA	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	14,7	39,23	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cacimba da Várzea	ANA	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	22,33	9,27	Terra	Usos Múltiplos da Água
Capoeira	ANA	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	36	53,45	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Felismina Queiroz	ANA	PB	Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia da Paraíba	13	2,06	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pedro Targino Sobrinho	ANA	RN	Prefeitura Municipal Nova Cruz	14,8	3,52	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cajarana	ANA	PE	Secretaria de Desenvolvimento Econômico	14,5	2,60	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem 1 no Córrego Santa Luzia	ANA	BA	Edmar Candido de Azevedo	2,2	0,07	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Barragem no Ribeirão Samambaia - SLC	ANA	GO	SLC Agrícola Ltda	25,05	11,68	Terra	Usos Múltiplos da Água
Serra Negra	ANA	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	8	0,06	Terra	Usos Múltiplos da Água
Lábrea - Carlos Henrique Gusmão Soares	ANA	AM	Sem Informação	4,39	1,96	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Fazenda Samambaia - Reservatório 2	ANA	GO	AGROPECUÁRIA AGRITER LTDA	4,85	1,97	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem no Ribeirão Samambaia - Zoobotânica	ANA	DF	Sem Informação	7,41	0,84	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem no rio Samambaia - Gelci	ANA	GO	Gelci Zancanaro	14,9	3,02	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem no rio Samambaia - Nardi	ANA	GO	Hercílio Nardi	9,06	3,05	Terra	Usos Múltiplos da Água
Fazenda Samambaia - Reservatório 1	ANA	GO	AGROPECUÁRIA AGRITER LTDA	9,12	3,80	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem na Fazenda Poço Claro ou Lamerão	ANA	GO	Massagi Sato e Marcelino Kikuharu Sato	15	3,35	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem de Águas Claras	ANA	MG	Indústrias Nucleares do Brasil	8	3,90	Terra	Usos Múltiplos da Água
Fazenda São Pedro	ANA	MT	Edir Luciano Martins Manzano	9	0,72	Terra	Usos Múltiplos da Água
Fazenda Reunidas Filipinas	ANA	MT	Sem Informação	4	0,32	Terra	Usos Múltiplos da Água
Açude Novo	ANA	PB	Sem Informação	5,52	0,56	Terra	Usos Múltiplos da Água
Açude do Jatobá de Baixo	ANA	PB	Sem Informação	2,4	0,32	Terra	Usos Múltiplos da Água
Duas Américas	ANA	PB	Sem Informação	5,38	0,81	Terra	Usos Múltiplos da Água
Lagamar	ANA	PB	Sem Informação	3,39	0,74	Terra	Usos Múltiplos da Água
Açude Esperas	ANA	PB	Sem Informação	3,15	0,83	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm3)	Tipo de material	Uso principal
Açude do Martelo	ANA	PB	Sem Informação	12,71	4,30	Terra	Usos Múltiplos da Água
Trapia	ANA	PB	Sem Informação	7,37	0,23	Terra	Usos Múltiplos da Água
Ipanema I	ANA	PE	Secretária de Desenvolvimento Econômico	16,43	1,12	Terra	Usos Múltiplos da Água
Poço da Pedra	ANA	RN	Sem Informação	6,84	0,54	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem de Dadá	ANA	RN	Sem Informação	4,41	0,50	Terra	Usos Múltiplos da Água
Açude Caeira	ANA	RN	EDINALDO ARAUJO DE LUCENA	6,81	0,40	Terra	Usos Múltiplos da Água
Paranoá	ANEEL	DF	CEB Geração S/A	48	498,00	Terra-enrocamento	Geração de Energia Hidrelétrica
Lajes	ANEEL	TO	Alvorada Energia S/A	21	9,17	Terra	Geração de Energia Hidrelétrica
Braço Norte II	ANEEL	MT	Eletricidade da Amazônia S/A	20	10,00	Terra	Geração de Energia Hidrelétrica
Abóboras	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	15,5	14,35	Terra	Usos Múltiplos da Água
Água Fria	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	12,6	4,00	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Algodões	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	16,7	54,48	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
Almas	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	6	3,80	Terra	Usos Múltiplos da Água
Angico	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	9,6	3,24	Terra	Usos Múltiplos da Água
Araripina	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	19	3,70	Terra	Usos Múltiplos da Água
Arcoverde	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	32,79	16,80	Terra	Usos Múltiplos da Água
Arrodeio	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	15,2	14,50	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barra	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	17,8	2,74	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barra Franca	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	15,5	6,00	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm3)	Tipo de material	Uso principal
Boa Vista	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	23	16,45	Terra	Usos Múltiplos da Água
Bom Sucesso	APAC-PE	PE	Secretária de Desenvolvimento Econômico	12	1,74	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
Bom Viver	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	16,6	4,20	Terra	Usos Múltiplos da Água
Botafogo	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	27	27,69	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
Brotas	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	17,3	19,64	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Cachimbo	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	26,5	32,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cachoeira I	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	21,5	5,95	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cachoeira II	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	30,1	21,03	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Caçara	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	14,3	10,50	Terra	Usos Múltiplos da Água
Camará	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	17,6	5,30	Terra	Usos Múltiplos da Água
Carpina	APAC-PE	PE	Ministério da Integração Nacional	39	270,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Chapéu	APAC-PE	PE	Secretária de Desenvolvimento Econômico	23,4	188,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Chinelo	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	13,4	3,45	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
Cruz de Salina	APAC-PE	PE	Secretária de Desenvolvimento Econômico	10,18	4,02	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Cursaí	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	20	12,80	Terra	Usos Múltiplos da Água
Custódia	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	21,25	21,60	Terra	Usos Múltiplos da Água
Duas Unas	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	18,6	24,20	Terra	Usos Múltiplos da Água
Eng. Camacho	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	15,5	27,60	Terra	Usos Múltiplos da Água
Eng. Gercino Pontes	APAC-PE	PE	Secretária de Agricultura e Reforma Agrária	19,5	13,60	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Guararema	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	28	18,00	Concreto convencional	Usos Múltiplos da Água
Gurjão	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	17	3,85	Terra	Usos Múltiplos da Água
Ipaneminha	APAC-PE	PE	Pernambuco Participações e Investimentos S/A	18,5	3,90	Terra	Usos Múltiplos da Água
Jazigo	APAC-PE	PE	Secretária de Desenvolvimento Econômico	15	15,54	Concreto convencional	Usos Múltiplos da Água
Juá I	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	12,5	6,30	Terra	Usos Múltiplos da Água
Juá II	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	12,5	3,50	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Jucazinho	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	63,2	327,00	Concreto compactado a rolo (CCR)	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Barro	APAC-PE	PE	Secretária de Agricultura e Reforma Agrária	15,2	13,16	Terra	Usos Múltiplos da Água
Laje do Gato	APAC-PE	PE	Secretária de Desenvolvimento Econômico	10	1,10	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
Lopes II	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	15,7	23,93	Terra	Usos Múltiplos da Água
Manoel Rodrigues	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	8,5	4,80	Terra	Usos Múltiplos da Água
Monte Alegre	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	15,4	8,50	Terra	Usos Múltiplos da Água
Mororó	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	23,7	2,93	Terra	Usos Múltiplos da Água
Mundau I	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	9,67	1,97	Terra	Usos Múltiplos da Água
Murici	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	8	3,30	Terra	Usos Múltiplos da Água
Nilo Coelho	APAC-PE	PE	Secretária de Desenvolvimento Econômico	13,9	22,71	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Oitis	APAC-PE	PE	Secretária de Desenvolvimento Econômico	15,6	3,02	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Pão de Açúcar	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	39	34,23	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
Parnamirim	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	9,5	5,71	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Pau Branco	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	19,4	3,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pau Ferro	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	32,61	12,17	Concreto compactado a rolo (CCR)	Usos Múltiplos da Água
Pedra Fina	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	28,5	6,50	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pedro Moura Jr.	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	21	30,74	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Pereiro	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	18,5	10,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pirapama	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	24,5	60,94	Concreto compactado a rolo (CCR)	Usos Múltiplos da Água
Poço Fundo	APAC-PE	PE	Pernambuco Participações e Investimentos S/A	17,28	27,75	Terra	Usos Múltiplos da Água
Poço Grande	APAC-PE	PE	Secretária de Desenvolvimento Econômico	18	3,92	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Prata	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	26	41,90	Concreto compactado a rolo (CCR)	Usos Múltiplos da Água
Quebra Unhas	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	14,5	3,19	Terra	Usos Múltiplos da Água
Quixada	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	8	18,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho da Porta	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	16,1	6,50	Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho dos Cavalos	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	12,4	3,90	Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho Pequeno	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	8	3,80	Terra	Usos Múltiplos da Água
Rosário	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	19,9	34,99	Terra	Usos Múltiplos da Água
Saco I	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	30,5	36,00	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Saco II	APAC-PE	PE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	29	123,52	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
São José da Tapera	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	11,5	4,36	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
São Jose II	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	15,2	7,15	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
Serrinha dos Carros	APAC-PE	PE	Secretária de Desenvolvimento Econômico	10	0,55	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
Simão	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	8,5	5,87	Terra	Usos Múltiplos da Água
Siriji	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	11,2	17,26	Concreto compactado a rolo (CCR)	Usos Múltiplos da Água
Tiúma	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	16,04	6,11	Concreto compactado a rolo (CCR)	Usos Múltiplos da Água
Tranqueira	APAC-PE	PE	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA	8	3,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Utinga	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	25	10,43	Terra	Usos Múltiplos da Água
Várzea do Una	APAC-PE	PE	Companhia Pernambucana de Saneamento	26	11,57	Terra	Usos Múltiplos da Água
Bacia B2	DNPM	PA	Imerys Rio Capim Caulim S/A	2,5	0,15	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Bacia B3	DNPM	PA	Imerys Rio Capim Caulim S/A	2,5	0,14	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
BACIA DE REJEITO	DNPM	MT	Reginaldo Luiz de Almeida Ferreira Me			Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Cava central	DNPM	MT	JOSÉ JOÃO DE PINHO NOVO	20	0,02	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Bacia Pé da Serra 02 - Fe	DNPM	MS	Urucum Mineração Sa.	4,25	0,03	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Bacia Pé da Serra 03-04 - Fe	DNPM	MS	Urucum Mineração Sa.	4,2	0,12	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Barragem Mina Engenho	DNPM	MG	Mundo Mineração Ltda.	35	0,55	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Barragem II Mina Engenho	DNPM	MG	Mundo Mineração Ltda.	25	0,28	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm3)	Tipo de material	Uso principal
Barragem B1	DNPM	MG	Mineração Geral do Brasil Ltda.			Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Dique Grota das Cobras	DNPM	MG	MMX Mineração S.A.	16	0,006	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Dique Conquistinha Ipê	DNPM	MG	MMX Mineração S.A.	5		Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Barragem B1 Ipê	DNPM	MG	MMX Mineração S.A.	43	0,53	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Bacia Corpo B	DNPM	PA	Imerys Rio Capim Caulim S/A	9,5	0,93	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
CAVA!	DNPM	SP	MILTON JOSÉ APARECIDO GIULI ME	3	0,18	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Bacia de Controle Ambiental	DNPM	PA	PARÁ PIGMENTOS S.A	8	0,20	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Barragem de Rejeitos	DNPM	PA	Serra Pelada Companhia de Desenvolvimento Mineral	20,5	1,00	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Cava do Garimpo	DNPM	PA	Serra Pelada Companhia de Desenvolvimento Mineral	100	1,25	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Dique Provisorio 2	DNPM	PA	VALE S/A	5,5	0,04	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Dique Provisorio 1	DNPM	PA	VALE S/A	6,5	0,03	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
22	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	3,1	6,51	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
30-1	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	8	3,86	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
42	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	4,9	4,02	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
161 (A-2)	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	10,5	1,95	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
444 (A-3)	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	16	1,95	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Pau D'Arco	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	18	1,36	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
68-1	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	6	2,58	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
69	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	5	3,5	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
81-1	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	4	3,5	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
0-2	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	12	41,76	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
75-1	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	4	2,91	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
189	DNPM	AM	Mineração Taboca S.A.	5	10,6	Sem informação	Contenção de Rejeitos de Mineração
Maracajá I	IGARN-RN	RN	Prefeitura Municipal de Pedro Avelino	12,7	1,69	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pataxó	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	12,7	15,02	Terra	Usos Múltiplos da Água
Mendubim	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	25,5	76,35	Terra	Usos Múltiplos da Água
Novo Angicos	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	11,75	4,25	Terra	Usos Múltiplos da Água
Umari	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	42	292,81	Concreto compactado a rolo (CCR)	Usos Múltiplos da Água
Juazeiro	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	10,9	1,27	Terra	Usos Múltiplos da Água
Santa Cruz do Apodi	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	57,5	599,71	Concreto compactado a rolo (CCR)	Usos Múltiplos da Água
Beldroega	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	11,5	8,06	Terra	Usos Múltiplos da Água
Virgulino	IGARN-RN	RN	Giovane	6,16	0,45	Terra	Usos Múltiplos da Água
Malhada Vermelha	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	15,5	7,54	Terra	Usos Múltiplos da Água
Santa Teresa	IGARN-RN	RN	Francisco Nei da Cunha	9,1	0,89	Terra	Usos Múltiplos da Água
Currais	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	11	4,02	Terra	Usos Múltiplos da Água
Passagem	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	14,5	8,27	Terra	Usos Múltiplos da Água
Antônio da Volta	IGARN-RN	RN	Antônio da Volta	6,08	0,62	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm3)	Tipo de material	Uso principal
Bom Jesus	IGARN-RN	RN	Sem informação	7,958	0,58	Terra	Usos Múltiplos da Água
Caraúbas	IGARN-RN	RN	Prefeitura Municipal de Bodó	10,95	1,194	Terra	Usos Múltiplos da Água
Bairro Boa Sorte	IGARN-RN	RN	Departamento de Estradas e Rodagens do Rio Grande do Norte	4,749	0,03	Terra	Usos Múltiplos da Água
Dos Fiéis	IGARN-RN	RN	Departamento de Estradas e Rodagens do Rio Grande do Norte	5,71	0,014	Terra	Usos Múltiplos da Água
Aristófares Fernandes	IGARN-RN	RN	Amarílis Borges de Albuquerque	7,783	1,50	Terra	Usos Múltiplos da Água
Santo Antônio de Caraúbas	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	10	8,54	Terra	Usos Múltiplos da Água
Serra do Gado	IGARN-RN	RN	João Abner Guimarães / José Carlos Soares da Silva	7,418	0,55	Terra	Usos Múltiplos da Água
Santa Terezinha	IGARN-RN	RN	Joaquim Garcia da Silva	6,242	1,33	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cachoeirinha	IGARN-RN	RN	Amarílis Borges de Albuquerque	8,33	0,45	Terra	Usos Múltiplos da Água
Mulungú	IGARN-RN	RN	Sem Informação	7,055	0,72	Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho da Cruz II	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	19,8	9,6	Terra	Usos Múltiplos da Água
Palestina	IGARN-RN	RN	Sem Informação	5,927	0,52	Terra	Usos Múltiplos da Água
Arapuá	IGARN-RN	RN	José Batista da Cunha Júnior.	5,68	0,34	Terra	Usos Múltiplos da Água
Brejo	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	13,4	6,45	Terra	Usos Múltiplos da Água
Alecrim	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	10,13	7,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Rio da Pedra	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	19,07	13,60	Terra	Usos Múltiplos da Água
São Gonçalo	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	10,4	3,76	Terra	Usos Múltiplos da Água
Elísio Galvão	IGARN-RN	RN	Sem Informação	7,239	0,54	Terra	Usos Múltiplos da Água
Rosário	IGARN-RN	RN	José Batista da Cunha Júnior	8,65	1,16	Terra	Usos Múltiplos da Água
Trapiá III	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	8,44	1,32	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Inspetoria	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	11,68	3,1	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pinga	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	18,09	3,95	Terra	Usos Múltiplos da Água
Tourão	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	14,9	9,1	Terra	Usos Múltiplos da Água
Rodeador	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	24,5	21,4	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barra do Tapúia	IGARN-RN	RN	Sem informação	13,53	2,11	Terra	Usos Múltiplos da Água
25 de Março	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	5	4,72	Terra	Usos Múltiplos da Água
Encanto	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	16,87	5,62	Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho da Cachoeira	IGARN-RN	RN	Sem informação	11,388	1,23	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pau dos Ferros	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	19,19	54,85	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barra do Catunda	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	11,55	2,243	Terra	Usos Múltiplos da Água
Lauro Maia	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	21	3,4	Terra	Usos Múltiplos da Água
São Rafael	IGARN-RN	RN	José Adriano dos Santos	8,88	0,75	Terra	Usos Múltiplos da Água
Maretas	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	10	3,59	Terra	Usos Múltiplos da Água
Corredor	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	7,5	4,64	Terra	Usos Múltiplos da Água
Inharé	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	16,14	17,6	Terra	Usos Múltiplos da Água
Totoró	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	10,71	3,94	Terra	Usos Múltiplos da Água
Santana	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	10	7	Terra	Usos Múltiplos da Água
Santa Cruz do Trairi	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	15,01	5,16	Terra	Usos Múltiplos da Água
Francisco Cardoso	IGARN-RN	RN	Sem Informação	11,47	1,62	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm3)	Tipo de material	Uso principal
Úrsula Medeiros	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	11,15	2,68	Terra	Usos Múltiplos da Água
Currais Novos	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	8,96	3,81	Terra	Usos Múltiplos da Água
Torrão	IGARN-RN	RN	Sem Informação	9,8	3,72	Terra	Usos Múltiplos da Água
Flechas	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	14	8,95	Terra	Usos Múltiplos da Água
Marcelino Vieira	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	12,6	11,20	Terra	Usos Múltiplos da Água
Angicos	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	5,72	4,29	Terra	Usos Múltiplos da Água
Joaquim Bezerra Cavalcante	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	13,83	3,28	Terra	Usos Múltiplos da Água
Dona Lulu Pinto	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	21	1,29	Terra	Usos Múltiplos da Água
Mundo Novo	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	11	3,60	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cruzeta	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	15	23,55	Terra	Usos Múltiplos da Água
Antas	IGARN-RN	RN	Prefeitura Municipal de Paraná	12,6	2,33	Terra	Usos Múltiplos da Água
Pituassú	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	18,94	3,63	Terra	Usos Múltiplos da Água
Jesus Maria José	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	15,5	9,64	Terra	Usos Múltiplos da Água
Vida Nova	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	10	1,76	Terra	Usos Múltiplos da Água
Monte Alegre	IGARN-RN	RN	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN	11	1,42	Terra	Usos Múltiplos da Água
Zangarelhas	IGARN-RN	RN	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	16,17	7,92	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Piranhas	IMAC-AC	AC	L. M. Empreendimentos Agropecuários e Imobiliários LTDA	5,5	0,71	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem dos Porcos	IMAC-AC	AC	L. M. Empreendimentos Agropecuários e Imobiliários LTDA	5	1,17	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Paulão	IMAC-AC	AC	L. M. Empreendimentos Agropecuários e Imobiliários LTDA	6	2,76	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Los Angeles I	IMAC-AC	AC	Carlos César Correia de Messias	5	0,96	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Ponteio I	IMAC-AC	AC	Francisco Telles Netto	6	0,87	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem JJ I	IMAC-AC	AC	José Romildo Martins	5	1,02	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Ouro Branco I	IMAC-AC	AC	Edwin Macowski	5	0,70	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Barragem Vaca Branca I	IMAC-AC	AC	Erwin Macowski	5	0,72	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem da Hidrelétrica	IMAC-AC	AC	Ítalo Cesar Soares de Medeiros	6	0,86	Terra	Usos Múltiplos da Água
Represa	IMASUL-MS	MS	Morro Chato Agropecuária LTDA	10	1,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Represa dos peixes	IMASUL-MS	MS	Campanário administração e participação	5	1,89	Terra	Usos Múltiplos da Água
Sem informação	IMASUL-MS	MS	Luiz da Cunha Diniz Junqueira e Outros			Terra	Usos Múltiplos da Água
Represa da Nova Vitória	IMASUL-MS	MS	Jacinto Honório Silva Filho	6	0,56	Terra	Usos Múltiplos da Água
Lagoa	IMASUL-MS	MS	Iraydes Correa Duarte	3	0,28	Terra	Usos Múltiplos da Água
Lagoa Natural	IMASUL-MS	MS	Max Simões	2,5	0,20	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem 08	IMASUL-MS	MS	Agropecuária Jubran S.A.	15	1,87	Terra	Usos Múltiplos da Água
Represa do Corrégo Cateto	IMASUL-MS	MS	Marly Buchalla Mesquita e Outros	7	1,08	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem São João	IMASUL-MS	MS	LMS agro Ltda	3	0,32	Terra	Usos Múltiplos da Água
Açude	IMASUL-MS	MS	José Roberto Tecchio	2,5	0,37	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Santa Barbara	IMASUL-MS	MS	Gustavo de Andrade Lopes	5,8	0,78	Terra	Usos Múltiplos da Água
Represa do Balde	IMASUL-MS	MS	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária			Terra	Usos Múltiplos da Água
Usina Castelo Branco	IMASUL-MS	MS	Sem informação			Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Rancho Cuê	IMASUL-MS	MS	Agropecuária Jacinto Ltda	6	0,36	Terra	Usos Múltiplos da Água
Lagoa	IMASUL-MS	MS	Isabel Maria Tavares do Couto Oliva	2,8	0,36	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Buisque	IMASUL-MS	MS	Ana Maria Buisque Soberal	4	0,35	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barramento São Domingos	IMASUL-MS	MS	Renata Maria de Almeida Celestino Gazoto	6	0,78	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Fazenda Belas Artes	IMASUL-MS	MS	Carlos Jacob Wallauer	4	0,31	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem da represa nova	IMASUL-MS	MS	Serafim Meneghel	37	1,5	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Cabeça de Onça	IMASUL-MS	MS	Oscar Luiz Giuliano	7	0,625	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Fazenda Ceileiro	IMASUL-MS	MS	José Roberto Ferreira Martins	5	0,58	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem do Esteio	IMASUL-MS	MS	Henrique Ceolin	6	0,08	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem da Lagoa	IMASUL-MS	MS	Max Bernhard Matter	8	0,30	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm3)	Tipo de material	Uso principal
Represa da Fazenda Boa Esperança	IMASUL-MS	MS	Arthur José Hofig Junior	6	0,84	Terra	Usos Múltiplos da Água
Represa Sapé	IMASUL-MS	MS	Avaniza Garcia Lima Dutra	10	1,04	Terra	Usos Múltiplos da Água
Represa 03	IMASUL-MS	MS	Arthur José Hofig Junior	5	0,48	Terra	Usos Múltiplos da Água
Represa 1	IMASUL-MS	MS	Maria Helena Lopes Siqueira	6	0,56	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Indaiá	IMASUL-MS	MS	Thereza Tie kikuti Hoshika	8,5	0,37	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Grande	IMASUL-MS	MS	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária			Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Nasa Park	IMASUL-MS	MS	Alexandre Alves Abreu	9,5	1,08	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Fazenda Sonho Real	IMASUL-MS	MS	Antônio José de Oliveira	6	0,40	Terra	Usos Múltiplos da Água
Sem informação	IMASUL-MS	MS	Israel Borges			Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Schincariol Rio do Gato	INEA-RJ	RJ	Brasil kirin	11,5	0,65	Terra	Usos Múltiplos da Água
Afligidos	INEMA-BA	BA	Companhia De Engenharia Ambiental E Recursos Hidricos Da Bahia	3		Concreto convencional	Usos Múltiplos da Água
Agronol 01	INEMA-BA	BA	AGRONOL AGRO INDUSTRIAL S/A		7,96	Terra	Usos Múltiplos da Água
Angelim	INEMA-BA	BA	Sem Informação	22	20,52	Terra	Usos Múltiplos da Água
Angico	INEMA-BA	BA	Companhia De Engenharia Ambiental E Recursos Hidricos Da Bahia	16	3,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Antas	INEMA-BA	BA	Companhia De Engenharia Ambiental E Recursos Hidricos Da Bahia	10	0,30	Terra	Usos Múltiplos da Água
Beco Bebedouro	INEMA-BA	BA	Companhia De Engenharia Ambiental E Recursos Hidricos Da Bahia	13		Concreto ciclópico	Usos Múltiplos da Água
Boa Vista	INEMA-BA	BA	Sem Informação	27	38,91	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Brejo Grande	INEMA-BA	BA	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL - CAR / ASS.COM. BREJO GRANDE - CONVÊNIO Nº 062797 - VIGÊNCIA 05/08/1997 A 22/07/1998	8	2,17	Terra	Usos Múltiplos da Água
Brumado	INEMA-BA	BA	Empresa Baiana De Aguas E Saneamento S/A	16	6,93	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cabeceira do Rio	INEMA-BA	BA	Companhia De Engenharia Ambiental E Recursos Hidricos Da Bahia	6	0,13	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Caibaté	INEMA-BA	BA	FAZENDA PROGRESSO LTDA - PEDRO HUGO BORRÉ	7	1,66	Terra	Usos Múltiplos da Água
Caldeirão Grande	INEMA-BA	BA	Sem Informação	15	0,4	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Campestre	INEMA-BA	BA	Companhia De Desenvolvimento E Ação Regional - CAR / Associação Idealista De Bombaça- CONVÊNIO Nº 161596 VIGÊNCIA 03/02/1997 21/07/1997			Terra	Usos Múltiplos da Água
Cariacá	INEMA-BA	BA	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	22,3	3,09	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cobre	INEMA-BA	BA	EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A	19	2,34	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Comocoxico	INEMA-BA	BA	Sem Informação	15,22	0,81	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cotia	INEMA-BA	BA	Companhia De Engenharia Ambiental E Recursos Hidricos Da Bahia	7	0,71	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Delfino	INEMA-BA	BA	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	17,4	2,10	Terra	Usos Múltiplos da Água
Estreito	INEMA-BA	BA	Companhia De Engenharia Ambiental E Recursos Hidricos Da Bahia			Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Fazenda Paraíso I	INEMA-BA	BA	FAZENDA PROGRESSO LTDA		0,47	Terra	Usos Múltiplos da Água
Fazenda Paraíso II	INEMA-BA	BA	FAZENDA PROGRESSO LTDA			Terra	Usos Múltiplos da Água
Fazenda Progresso I	INEMA-BA	BA	FAZENDA PROGRESSO LTDA		0,18	Terra	Usos Múltiplos da Água
Fazenda Três Irmãos I	INEMA-BA	BA	FAZENDA PROGRESSO LTDA		0,27	Terra	Usos Múltiplos da Água
Fonte Velha	INEMA-BA	BA	Sem Informação	16	0,4	Terra	Usos Múltiplos da Água
Girau I	INEMA-BA	BA	Sem Informação	9,86	8,21	Terra	Usos Múltiplos da Água
Guajeru	INEMA-BA	BA	COMPANHIA DE ENGENHARIA AMBIENTAL E RECURSOS HIDRICOS DA BAHIA	0		Terra	Usos Múltiplos da Água
Honorato Viana	INEMA-BA	BA	Sem Informação	5,8	4,5	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
Ipitanga II	INEMA-BA	BA	EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A	21	4,6	Concreto convencional	Usos Múltiplos da Água
Joanes II	INEMA-BA	BA	EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A	12	128	Terra	Usos Múltiplos da Água
Juraci	INEMA-BA	BA	Sem Informação	21	0,35	Terra	Usos Múltiplos da Água
Juraci Magalhães	INEMA-BA	BA	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	8	4,63	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
Lagoa dos Patos I	INEMA-BA	BA	FAZENDA PROGRESSO LTDA			Terra	Usos Múltiplos da Água
Lagoa dos Patos II	INEMA-BA	BA	FAZENDA PROGRESSO LTDA			Terra	Usos Múltiplos da Água
Macacos	INEMA-BA	BA	COMPANHIA DE ENGENHARIA AMBIENTAL E RECURSOS HIDRICOS DA BAHIA		0,35	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Macajuba	INEMA-BA	BA	COMPANHIA DE ENGENHARIA AMBIENTAL E RECURSOS HIDRICOS DA BAHIA		0,05	Terra	Usos Múltiplos da Água
Mateiro	INEMA-BA	BA	Sem Informação		0,67	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
Pau Preto	INEMA-BA	BA	Sem Informação	7,12	3,45	Terra	Usos Múltiplos da Água
Piau	INEMA-BA	BA	EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A		3,05	Terra	Usos Múltiplos da Água
Poço Grande	INEMA-BA	BA	Sem Informação		8,28	Terra	Usos Múltiplos da Água
Poções	INEMA-BA	BA	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SAO FRANCISCO E DO PARNAIBA		7,1	Concreto ciclópico	Usos Múltiplos da Água
Riacho da Ema	INEMA-BA	BA	Sem Informação		1,26	Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho dos Bois	INEMA-BA	BA	Sem Informação		5,65	Terra	Usos Múltiplos da Água
Riacho dos Poços	INEMA-BA	BA	COMPANHIA DE ENGENHARIA AMBIENTAL E RECURSOS HIDRICOS DA BAHIA		9,15	Terra	Usos Múltiplos da Água
Rio dos Macacos	INEMA-BA	BA	BASE NAVAL DE ARATU			Terra	Usos Múltiplos da Água
Roncador I	INEMA-BA	BA	FAZENDA PROGRESSO LTDA			Terra	Usos Múltiplos da Água
Roncador II	INEMA-BA	BA	FAZENDA PROGRESSO LTDA			Terra	Usos Múltiplos da Água
Tábua II	INEMA-BA	BA	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas		2,00	Terra	Usos Múltiplos da Água
Vilobaldo Alencar	INEMA-BA	BA	COMPANHIA DE ENGENHARIA AMBIENTAL E RECURSOS HIDRICOS DA BAHIA		0,4	Terra	Usos Múltiplos da Água
Reservatório Taboca	NATURATINS-TO	TO	SECRETARIA DA AGRICULTURA E PECUARIA do TOCANTINS	20,6	141,90	Terra	Usos Múltiplos da Água
Reservatório Calumbi 1	NATURATINS-TO	TO	SECRETARIA DA AGRICULTURA E PECUARIA do TOCANTINS	7	110,19	Terra	Usos Múltiplos da Água
Reservatório Calumbi 2	NATURATINS-TO	TO	SECRETARIA DA AGRICULTURA E PECUARIA do TOCANTINS	7	93,52	Terra	Usos Múltiplos da Água
Represa Retiro	SEDAM-RO	RO	Domingos ângelo Debarba	12	0,97	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Fazenda Santa Carmem	SEDAM-RO	RO	José Marcos Leite Junior	10	10,01	Terra	Usos Múltiplos da Água
Fazenda Tarumã	SEDAM-RO	RO	Vilmar José Cavalli	15	2,7	Terra	Usos Múltiplos da Água
Fazenda Alto Capim	SEDAM-RO	RO	Eudomar Vidigal	3	1,14	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Lagoa Bonita	SEDAM-RO	RO	Eronâ Oliveira Lopes	8	1,15	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Bom Retiro	SEDAM-RO	RO	Evilásio May	6,5	0,55	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
Piscicultura Tapajos	SEDAM-RO	RO	José Carlos Rodrigues	6,5	0,71	Terra	Usos Múltiplos da Água
Bananal	SEMAD-MG	MG	RURALMINAS - Fundação Rural Minas	18,02	23,94	Terra-enrocamento	Usos Múltiplos da Água
Barragem do Bacanga	SEMA-MA	MA	Governo do Estado do Maranhão	8,4	31	Terra	Usos Múltiplos da Água
Barragem Senador Carlos Lyra	SEMARH-AL	AL	Usina Caeté S/A	21,5	8,38	Terra	Usos Múltiplos da Água
Canoas	SEMARH-AL	AL	Estado de Alagoas	30	19	Terra	Usos Múltiplos da Água
João Ferreira	SEMARH-SE	SE	Companhia De Desenvolvimento Dos Vales Do Sao Francisco E Do Parnaíba	9	0,26	Terra	Usos Múltiplos da Água
Algodoeiro	SEMARH-SE	SE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	15,4	1,87	Terra	Usos Múltiplos da Água
Carira	SEMARH-SE	SE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	15,2	0,82	Terra	Usos Múltiplos da Água
Coité	SEMARH-SE	SE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	17	0,82	Terra	Usos Múltiplos da Água
Cumbe	SEMARH-SE	SE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	18,6	0,99	Terra	Usos Múltiplos da Água
Glória	SEMARH-SE	SE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	14,6	0,58	Terra	Usos Múltiplos da Água
Lagoa do Rancho	SEMARH-SE	SE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	19,8	1,81	Terra	Usos Múltiplos da Água
Ribeirópolis	SEMARH-SE	SE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	17,4	0,92	Terra	Usos Múltiplos da Água
Três Barras	SEMARH-SE	SE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	21	7,98	Terra	Usos Múltiplos da Água
Itabaiana	SEMARH-SE	SE	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	12,8	2,71	Terra	Usos Múltiplos da Água
ALDEIAS	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	12,3	7,23	Terra	Usos Múltiplos da Água
ANAJÁS	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	5	1,28	Terra	Usos Múltiplos da Água
ARARAQUARA	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	10	8	Terra	Usos Múltiplos da Água
ATALAIA	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	24	211,1	Terra	Usos Múltiplos da Água
BARREIRAS	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	39,4	52,8	Terra	Usos Múltiplos da Água
BENEDITINOS	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	13,9	4,29	Terra	Usos Múltiplos da Água
BEZERRO	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	6	10	Terra	Usos Múltiplos da Água
BOCAINA	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	53,5	106	Terra	Usos Múltiplos da Água
BONFIM	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ		3,82	Terra	Usos Múltiplos da Água

Nome da barragem	Nome da Entidade Fiscalizadora	UF	Nome do Empreendedor	Altura (m)	Capacidade do reservatório (hm ³)	Tipo de material	Uso principal
CAJAZEIRAS	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	22	24,70	Terra	Usos Múltiplos da Água
CALDEIRÃO	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	20,5	54,6	Terra	Usos Múltiplos da Água
CARACOL	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas		0,59	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
CORREDORES	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	22,2	63,3	Terra	Usos Múltiplos da Água
ESTREITO	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	19,7	19	Alvenaria	Usos Múltiplos da Água
EMPAREDADO	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	8	5	Terra	Usos Múltiplos da Água
FÁTIMA	SEMAR-PI	PI	PREFEITURA MUNICIPAL DE PICOS		1,84	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
INGAZEIRAS	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	21,4	25,72	Terra	Usos Múltiplos da Água
JENIPAPO	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	39,5	248	Terra	Usos Múltiplos da Água
MESA DE PEDRA	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	21,5	65,65	Concreto ciclópico	Usos Múltiplos da Água
NONATO	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	22	9,02	Terra	Usos Múltiplos da Água
PÉ DE SERRA	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas		0,05	Sem informação	Usos Múltiplos da Água
PEDRA REDONDA	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	50,4	216	Terra	Usos Múltiplos da Água
PETRÔNIO PORTELA	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	37	181,25	Terra	Usos Múltiplos da Água
PIAUS	SEMAR-PI	PI	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	45	104,51	Terra	Usos Múltiplos da Água
PIRACURUCA	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	24	250	Terra	Usos Múltiplos da Água
POÇO DO MARRUÁ	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	42	293,42	Concreto ciclópico	Usos Múltiplos da Água
POÇOS	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	16	43	Terra	Usos Múltiplos da Água
SALGADINHO	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	10	25	Terra	Usos Múltiplos da Água
SALINAS	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	25	387,42	Terra	Usos Múltiplos da Água
SÃO VICENTE	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	10	23	Terra	Usos Múltiplos da Água
TINGUIS	SEMAR-PI	PI	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIAUÍ	22	295	Terra	Usos Múltiplos da Água
Itaúna	SRH-CE	CE	Estado do Ceará	46	77,5	Terra	Usos Múltiplos da Água
Umari	SRH-CE	CE	Estado do Ceará	21,82	35,04	Terra	Usos Múltiplos da Água

IV - ACIDENTES E INCIDENTES NO PERÍODO DE ABRANGÊNCIA DO RELATÓRIO 2015

Incidente	Barragem Três Irmãos				
Altura (m)	Não informado		Volume (hm ³)	Não informado	
Material	Terra				
Data início do evento:	14/11/2014	Data fim do evento:	14/11/2014	Data de identificação	14/11/2014
Município/Estado:	Distrito de Jacupenga – Aracruz/ES				
Causa provável:	Cheia na bacia				
Local da anomalia	Toda a barragem				
Tipo de anomalia	Erosão				
Método de detecção	Visual				
Nº de vítimas fatais:	0		Total de pessoas afetadas:	0	
Principais consequências:	Elevação do nível do reservatório e erosão do talude da barragem				
Danos financeiros: (1000R\$)	Não informado				
Entidades envolvidas informadas em tempo:	<input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não				
Danos identificados	Erosão do talude da barragem				
Relato da ocorrência	Foi noticiada pela imprensa o rompimento de 02 barragens no município de Aracruz/ES. Em vistoria ao local não foi confirmado o rompimento de nenhuma barragem, mas sim de um bueiro que passava sob uma estrada. Foi verificada a existência de uma barragem danificada pelas chuvas, então foi solicitado o rebaixamento do nível do reservatório e a recomposição dos taludes.				
Fonte da informação	Ofício AGERH/DIH/Nº003/2015, de 20 de abril de 2015				
Medidas corretivas:					
Nome da medida	1 – Rebaixamento do nível do reservatório				
	Data de início	20/11/2014	Data fim	20/11/2014	
	Tipo	Controle do monge da barragem			
	Custo (1000R\$):	0,00			
	Descrição:	Rebaixamento do nível do reservatório através do controle do monge			
Nome da medida	2 – Recuperação do talude da barragem				
	Data de início	20/11/2014	Data fim	19/02/2015	
	Tipo	Reconstrução dos taludes de terra da barragem			
	Custo (1000R\$):	Não informado			
	Descrição:	Recomposição dos taludes em terra.			

Incidente	Barragem Araçagi				
Altura (m)	Sem Informação	Volume (hm³)	63,29		
Material	Terra				
Data início do evento:	25/11/2014	Data fim do evento:	25/11/2014	Data de identificação	25/11/2014
Município/Estado:	Araçagi/PB				
Causa provável:	Falha no dispositivo de controle				
Local da anomalia	Dispositivo de controle				
Tipo de anomalia	Vazamento				
Método de detecção	-				
Nº de vítimas fatais:	-	Total de pessoas afetadas:	-		
Principais consequências:	-				
Danos financeiros: (1000R\$)	-				
Entidades envolvidas informadas em tempo:	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não				
Danos identificados	-				
Relato da ocorrência	Vazamento e dispositivo de controle sem funcionamento				
Fonte da informação	Resposta da AESA-PB ao questionário da ANA para RSB 2014				
Medidas corretivas:-					

Acidente	Barragem de Pesque-Pague no município de Coronel Sapucaia-MS				
Altura (m)	Sem Informação	Volume (hm³)	Sem Informação		
Material	Terra				
Data início do evento:	12/12/2014	Data fim do evento:	12/12/2014	Data de identificação	12/12/2014
Município/Estado:	Coronel Sapucaia-MS				
Causa provável:	Cheia				
Local da anomalia	Corpo da Barragem				
Tipo de anomalia	Rompimento				
Método de detecção	-				
Nº de vítimas fatais:	-	Total de pessoas afetadas:	14.000		
Principais consequências:	O rompimento da barragem causou elevação da turbidez no rio, impossibilitando a captação de água pela concessionária de abastecimento de água no município.				
Danos financeiros: (1000R\$)	Sem informação				
Entidades envolvidas informadas em tempo:	<input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não				
Danos identificados	-				
Relato da ocorrência	Sem relato				
Fonte da informação	Resposta do IMASUL-MS ao questionário da ANA para RSB 2015.				
Medidas corretivas:-					

Incidente	Barragem de do Córrego Seco				
Altura (m)	Sem Informação		Volume (hm³)	Sem Informação	
Material	Terra				
Data início do evento:	09/04/2015	Data fim do evento:	09/04/2015	Data de identificação	09/04/2015
Município/Estado:	Santa Teresa-ES				
Causa provável:	Lixiviação				
Local da anomalia	Ombreira direita, talude adjacente ao vertedouro				
Tipo de anomalia	Desmoronamento				
Método de detecção	Visual				
Nº de vítimas fatais:	0	Total de pessoas afetadas:	0		
Principais consequências:	Desmoronamento da ombreira direita, devido a lixiviação, desmoronamento parcial do talude adjacente ao vertedouro, assoreamento do talude a jusante do barramento, obstrução parcial da caixa seca que recebe água do monge..				
Danos financeiros: (1000R\$)	Sem informação				
Entidades envolvidas informadas em tempo:	<input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não				
Danos identificados	-				
Relato da ocorrência	Sem relato.				
Fonte da informação	Resposta da AGERH-ES ao questionário da ANA para RSB 2015.				
Medidas corretivas:-					

Acidente	UHE Cachoeira Caldeirão				
Altura (m)	20,60	Volume (hm³)	230,56		
Material	Terra (Ensecadeira)				
Data início do evento:	07/05/2015	Data fim do evento:	07/05/2015	Data de identificação	08/05/2015
Município/Estado:	Ferreira Gomes/AP				
Causa provável:	Cheia na bacia				
Local da anomalia	Ensecadeira				
Tipo de anomalia	Rompimento controlado de ensecadeira para passagem de cheia				
Método de detecção	Visual				
Nº de vítimas fatais:	0	Total de pessoas afetadas:	600		
Principais consequências:	Inundação do município de Ferreira Gomes				
Danos financeiros: (1000R\$)	Não informado				
Entidades envolvidas informadas em tempo:	<input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não				
Danos identificados	Inundação do município de Ferreira Gomes				
Relato da ocorrência	No dia 07/05/2015 foi comunicado o rompimento da ensecadeira da UHE Cachoeira Caldeirão, inundando o município de Ferreira Gomes/AP. O Empreendedor informou em nota oficial que, devido a cheia do rio Araguaí, realizou a abertura controlada na ensecadeira da 2ª fase (margem Esquerda) para permitir a passagem das águas do rio, e garantir a segurança das estruturas e comunidades ribeirinhas. ANEEL informou que a ensecadeira rompeu.				
Fonte da informação	Relatório de Ocorrência nº 01/2015/COFIS				
Medidas corretivas:					
Nome da medida	1 – Abertura controlada da ensecadeira				
	Data de início	07/05/2015	Data fim	07/05/2015	
	Tipo	-			
	Custo (1000R\$):	0,00			
	Descrição:	-			

Acidente	PCH Inxu				
Altura (m)	Não informado	Volume (hm³)		Não informado	
Material	Terra (no local do acidente)				
Data início do evento:	06/06/2015	Data fim do evento:	06/06/2015	Data de identificação	15/06/2015
Município/Estado:	Campo Novo dos Parecis/MT				
Causa provável:	Ruptura da manta de PEAD que provocou percolação de água pela fundação da estrutura de tomada d'água de alta pressão e pelo fluxo nos taludes laterais de escavação criados durante o período construtivo.				
Local da anomalia	Dique da Câmara de Carga				
Tipo de anomalia	Erosão Interna (abertura de brecha jusante-montante)				
Método de detecção	Visual				
Nº de vítimas fatais:	0	Total de pessoas afetadas:	0		
Principais consequências:	Rompimento da manta de PEAD do canal de adução, destruição parcial da casa de força da Usina, erosão no aterro sobre a galeria de adução, expondo sua fundação, e preenchimento da casa de força e canal de fuga com entulhos.				
Danos financeiros: (1000R\$)	Não informado				
Entidades envolvidas informadas em tempo:	<input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não				
Danos identificados	Rompimento do dique da câmara de carga				
Relato da ocorrência	A PCH Inxu estava em construção, e no início do dia 03/06/15 foi iniciado de forma controlada o enchimento da câmara de carga e do canal de adução da barragem, sendo finalizado na tarde do dia 05/06/15. As 3 horas da manhã foi verificada uma grande quantidade de água que jorrava de um ponto um pouco a montante da casa de força, junto ao pé do talude de jusante do dique. Algum tempo depois o dique se rompeu, e uma onda de água/solo destruiu parcialmente a casa de força.				
Fonte da informação	Laudo Técnico sobre as causas da ruptura do dique da câmara de carga				
Medidas corretivas:					

Incidente	Barragem da concessionária Sanesul no município de Coronel Sapucaia-MS				
Altura (m)	Sem informação		Volume (hm³)	Sem informação	
Material	Terra				
Data início do evento:	07/2015	Data fim do evento:	07/2015	Data de identificação	Sem informação
Município/Estado:	Coronel Sapucaia-MS				
Causa provável:	Desestabilização do maciço devido à dragagem				
Local da anomalia	Corpo da Barragem				
Tipo de anomalia	Desestabilização				
Método de detecção	-				
Nº de vítimas fatais:	-	Total de pessoas afetadas:	0		
Principais consequências:	Após o rompimento de uma barragem a montante, devido ao grande acúmulo de sedimento no corpo da barragem, foi necessário fazer uma dragagem. Esta ação acabou estabilizando a mesma.				
Danos financeiros: (1000R\$)	Sem informação				
Entidades envolvidas informadas em tempo:	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não				
Danos identificados	-				
Relato da ocorrência	Sem relato				
Fonte da informação	Resposta do IMASUL-MS ao questionário da ANA para RSB 2015.				
Medidas corretivas:					

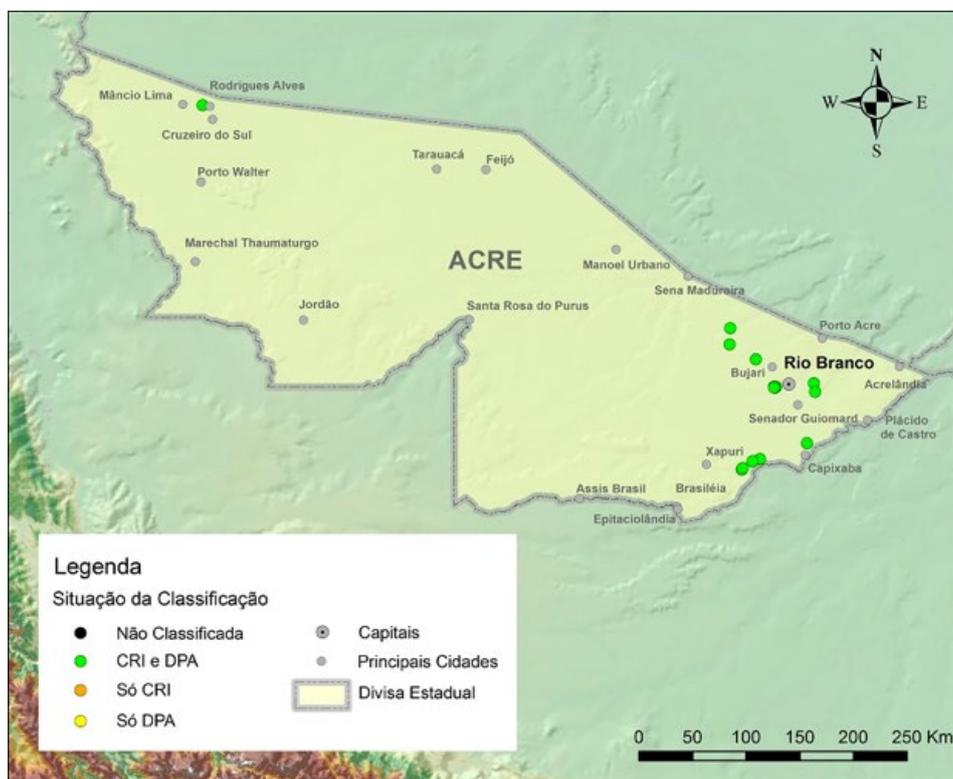
Acidente	Barragem na propriedade do senhor Nei Carlos Pedro Zampieri				
Altura (m)	4,60	Volume (hm³)	0,004		
Material	Terra				
Data início do evento:	15/07/2015	Data fim do evento:	15/07/2015	Data de identificação	17/07/2015
Município/Estado:	Irani/SC				
Causa provável:	Erosão interna				
Local da anomalia	Corpo da barragem				
Tipo de anomalia	Rompimento				
Método de detecção	Visual				
Nº de vítimas fatais:	0	Total de pessoas afetadas:	2		
Principais consequências:	Não ocorreram mortes, mas uma propriedade localizada a jusante deve danos materiais				
Danos financeiros: (1000R\$)	Não informado				
Entidades envolvidas informadas em tempo:	<input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não				
Danos identificados	Cercas, estrebaria, chiqueiro e estrada da propriedade localizada a 370 metros do local do rompimento				
Relato da ocorrência	Sem descrição de como ocorreu o rompimento, mas choveu muito nos dias anteriores ao acidente				
Fonte da informação	Ofício GABS/DRHI nº 532/15				
Medidas corretivas:-					

Incidente	Barragem do Bacanga				
Altura (m)	8,40	Volume (hm³)	31,00		
Material	Terra				
Data início do evento:	17/09/2015	Data fim do evento:	17/09/2015	Data de identificação	17/09/2015
Município/Estado:	São Luis – MA				
Causa provável:	Fadiga do Material				
Local da anomalia	Compostas da barragem				
Tipo de anomalia	Desabamento				
Método de detecção	Visual				
Nº de vítimas fatais:	0	Total de pessoas afetadas:	0		
Principais consequências:	Desabamento da comporta da barragem. Houve colocação de barreira de contenção com pedras no local da comporta para controlar o fluxo da água do mar até a recuperação da mesma e recolocação no local.				
Danos financeiros: (1000R\$)	Sem informação				
Entidades envolvidas informadas em tempo:	sim não				
Danos identificados	-				
Relato da ocorrência	Sem relato.				
Fonte da informação	Resposta da SEMA-MA ao questionário da ANA para RSB 2015.				
Medidas corretivas:-					

V – SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES DOS ESTADOS AO RSB

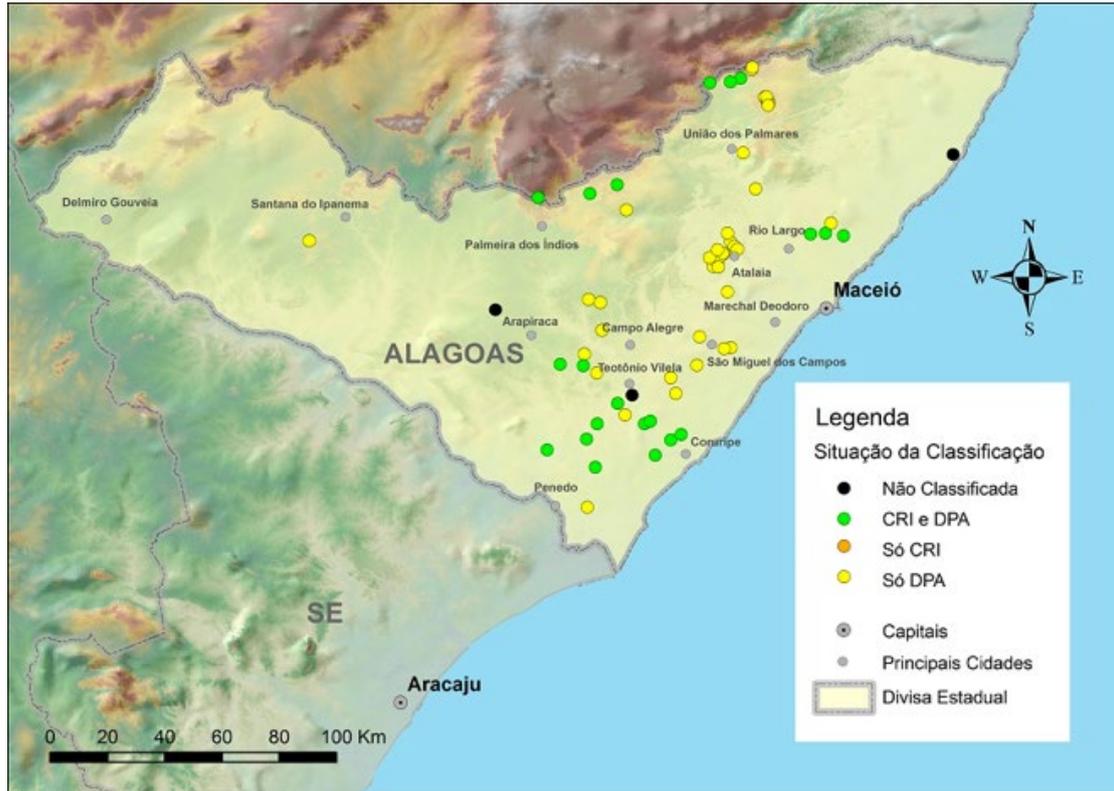
V.1 – Acre

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Instituto de Meio Ambiente do Acre - IMAC
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	6
Número de barragens cadastradas:	
Total:	15
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	15
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	15
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	7
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	12
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	15
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
Número de Acidente/Incidente no período:	0



V.2 – Alagoas

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	2
Número de barragens cadastradas:	
Total:	66
Reguladas (conforme Lei nº 12.334/2010):	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	21
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	50
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Sim
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	19
Nº de autos de infração:	0
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	35
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	0
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
Número de Acidente/Incidente no período:	0
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Instituto do Meio Ambiente de Alagoas
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	
Reguladas (conforme Lei nº 12.334/2010):	
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	Não possui barragem outorgada / licenciada
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	-

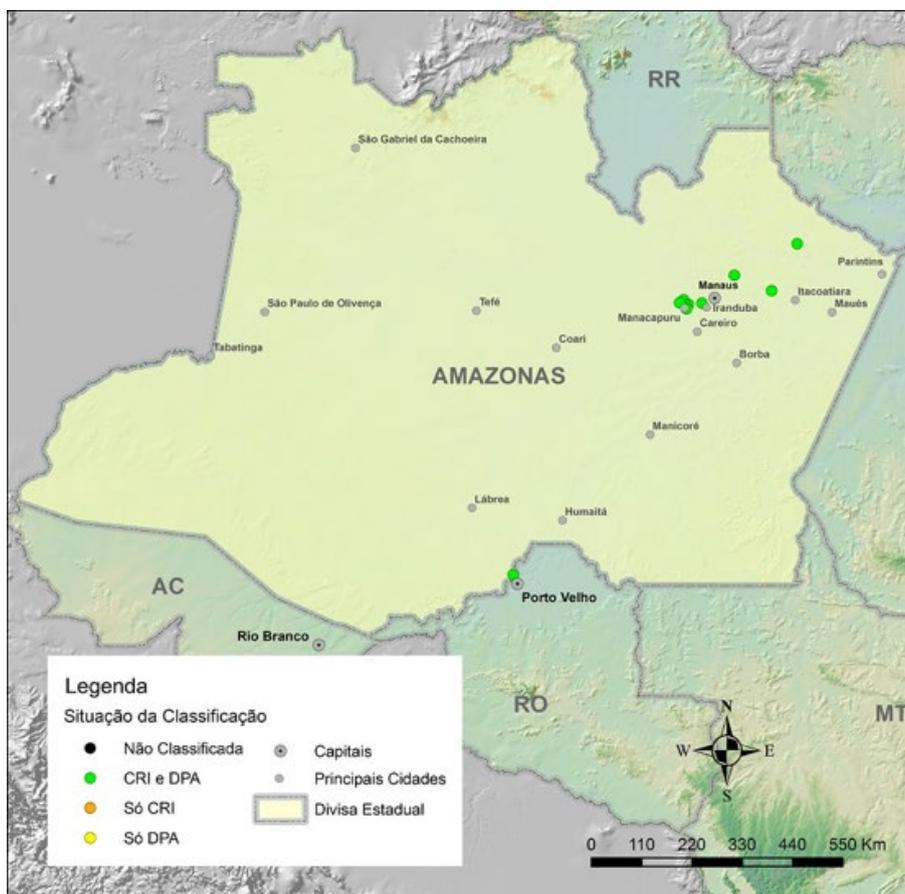


V.3 – Amapá

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá - IMAP
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	0
Número de barragens cadastradas:	
Total:	Não possui barragem outorgada / licenciada
Reguladas (conforme Lei nº 12.334/2010):	
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	Não
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	-

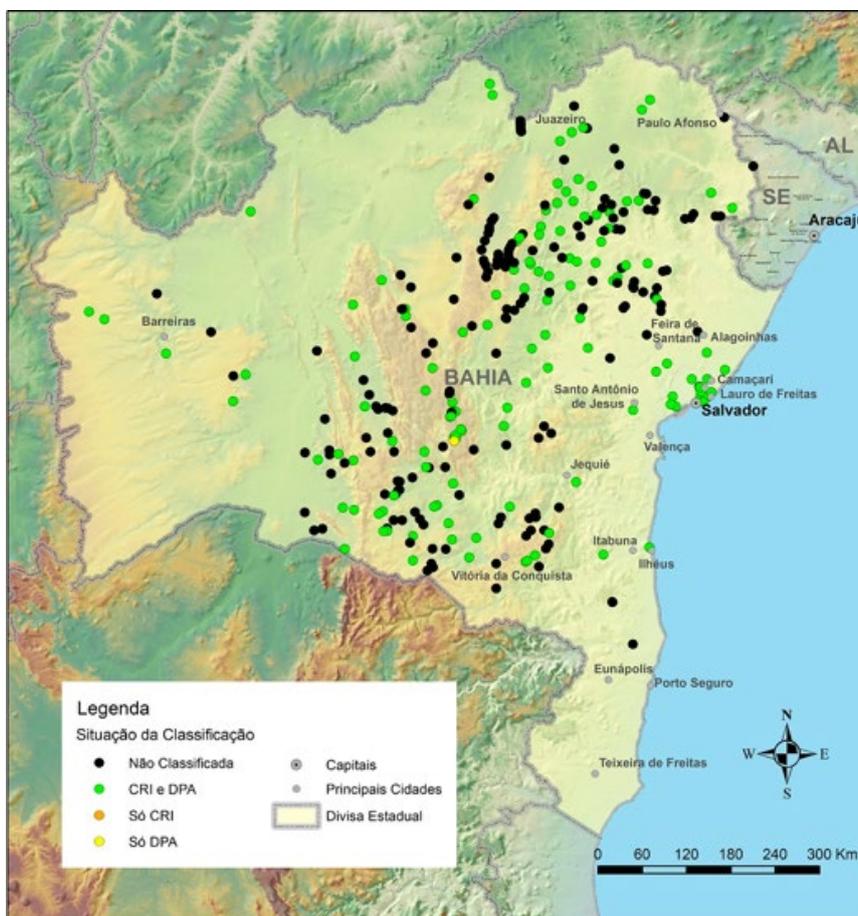
V.2 – Amazonas

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	6
Número de barragens cadastradas:	
Total:	10
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010::	10
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	10
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	10
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	10
<i>Ações em barragens reguladas (número de barragens):</i>	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	3
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	0



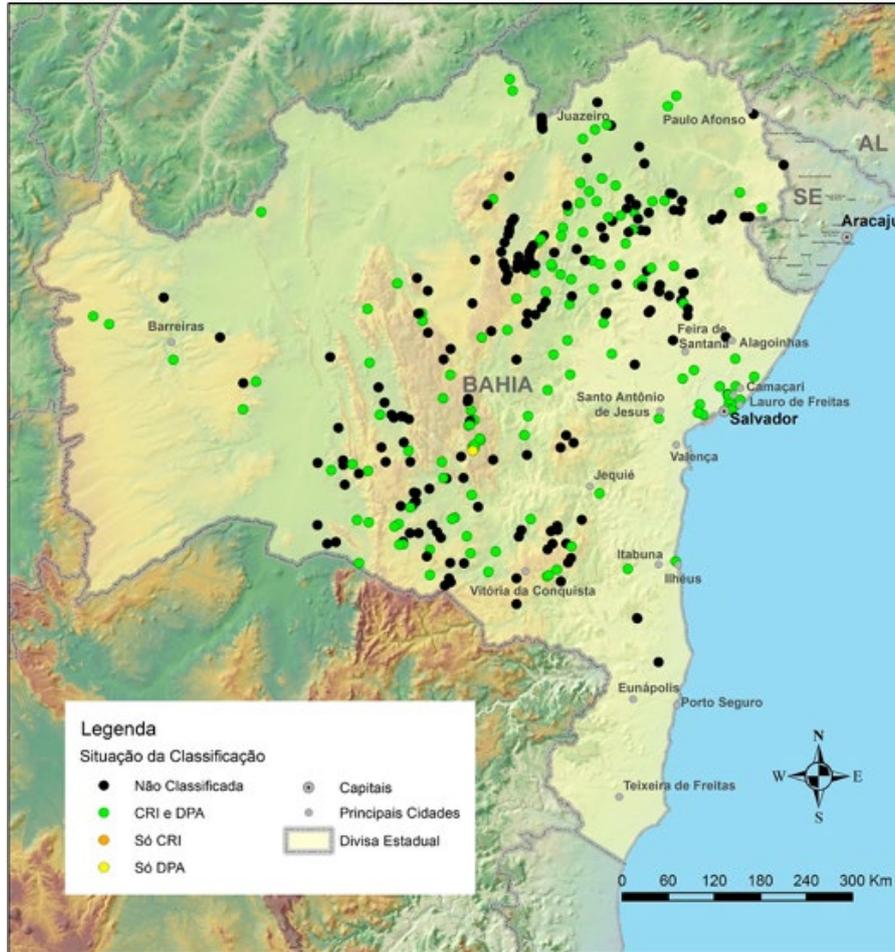
V.5 – Bahia

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	6
Número de barragens cadastradas:	
Total:	325
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010::	126
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	135
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Sim
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	32
Nº de autos de infração:	10
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	78 + 136 sem informação
<i>Ações em barragens reguladas (número de barragens):</i>	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	65
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	80
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	4
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	0



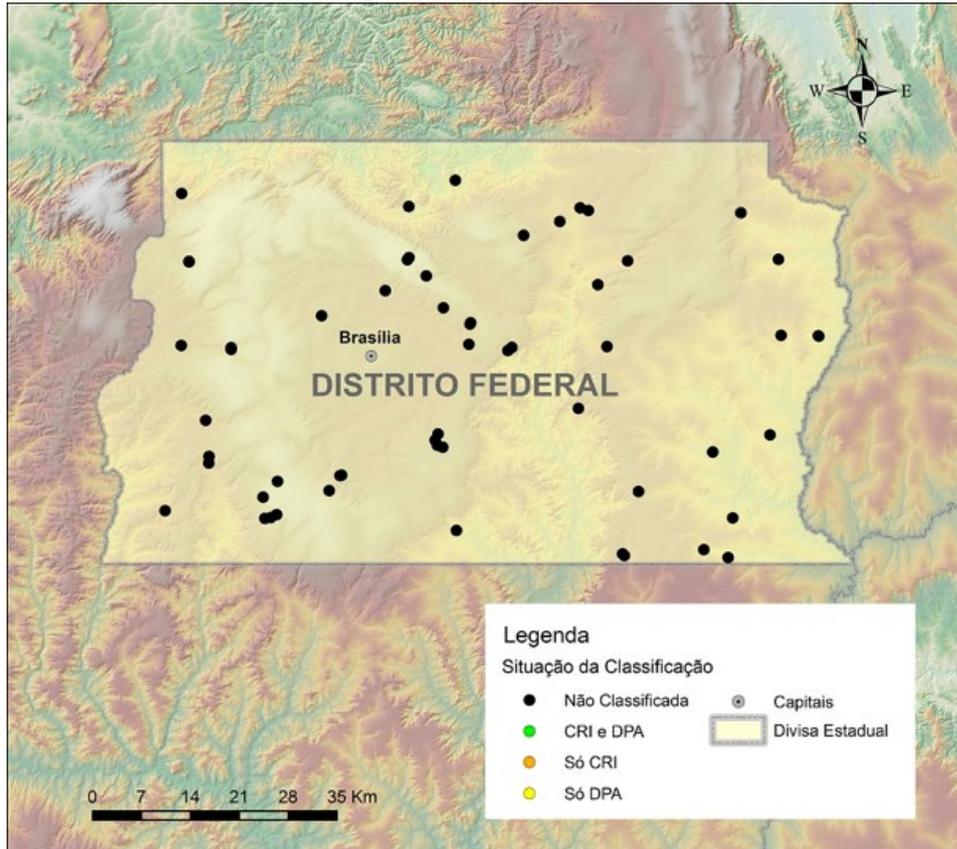
V.6 – Ceará

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará – SRH e Companhia dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará - COGERH
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	11
Número de barragens cadastradas:	
Total:	100
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010::	81
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	73
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	90
Nº de autos de infração:	0
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	24 + 2 sem informação
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	10
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
Número de Acidente/Incidente no período:	0
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	
Secretaria do Meio Ambiente - SEMACE	
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	
Enquadradas na Lei 12.334/2010::	
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	Não possui barragem outorgada / licenciada
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	-



V.7 – Distrito Federal

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	14
Número de barragens cadastradas:	
Total:	68
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010::	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	0
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	15
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Sim
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	37
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	12
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
Número de Acidente/Incidente no período:	0
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - IBRAM
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	-
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	-
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010::	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	-
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	-



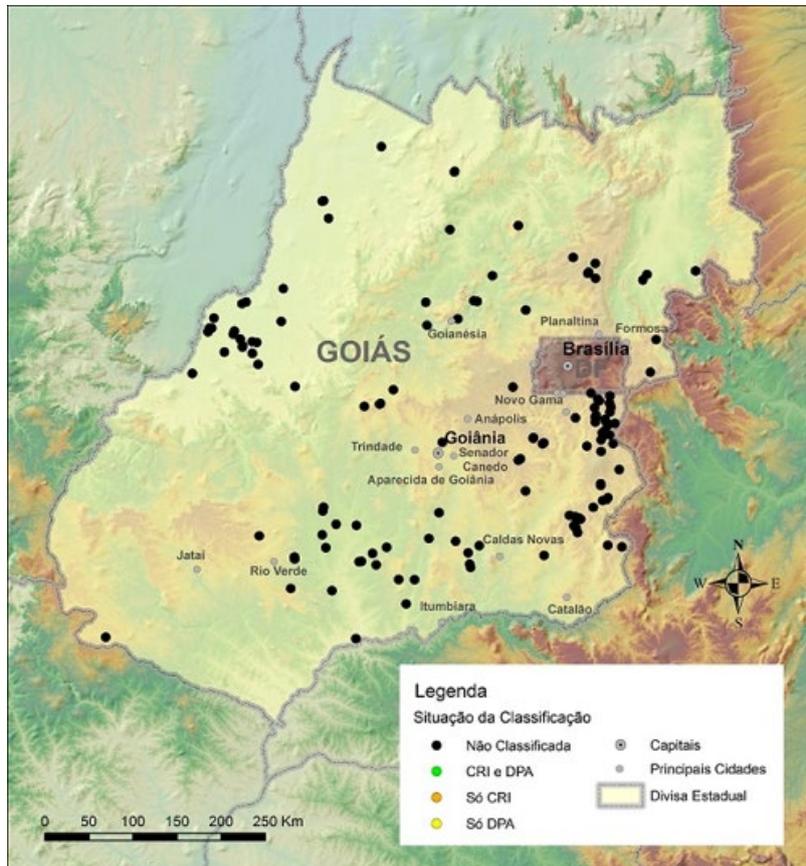
V.8 – Espírito Santo

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	2
Número de barragens cadastradas:	
Total:	18
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	14
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	14
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	11
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	7
Nº de autos de infração:	0
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	10
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	0
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	2
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	0
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	-
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	-



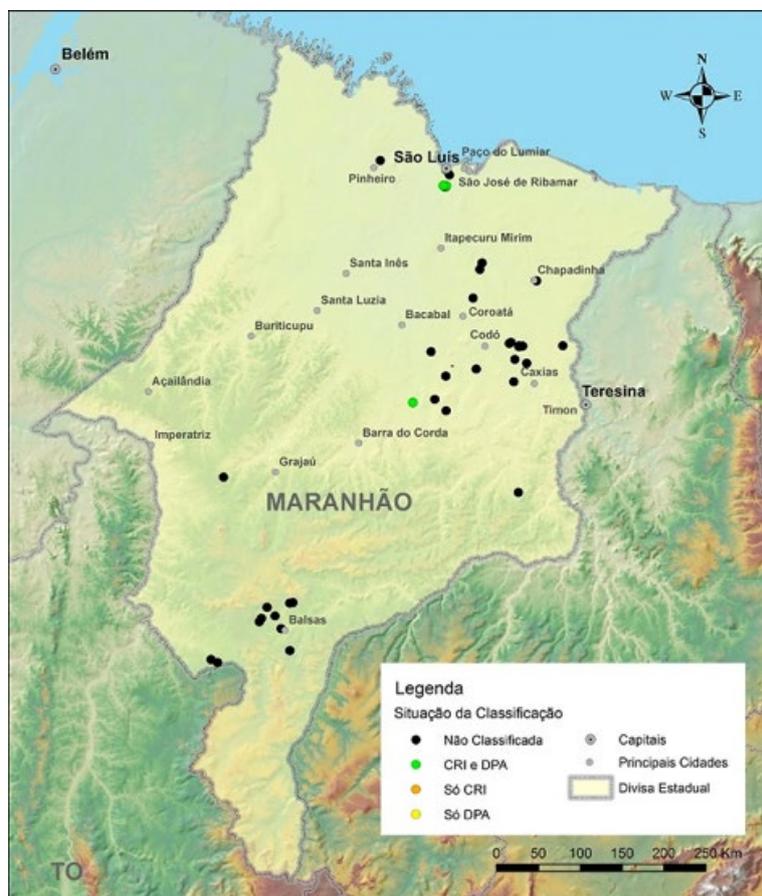
V.9 – Goiás

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos - SECIMA
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	2
Número de barragens cadastradas:	
Total:	134
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	23 + 111 sem informação
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	14 por DPA + 19 por CRI
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	134
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	105
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	0
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	0



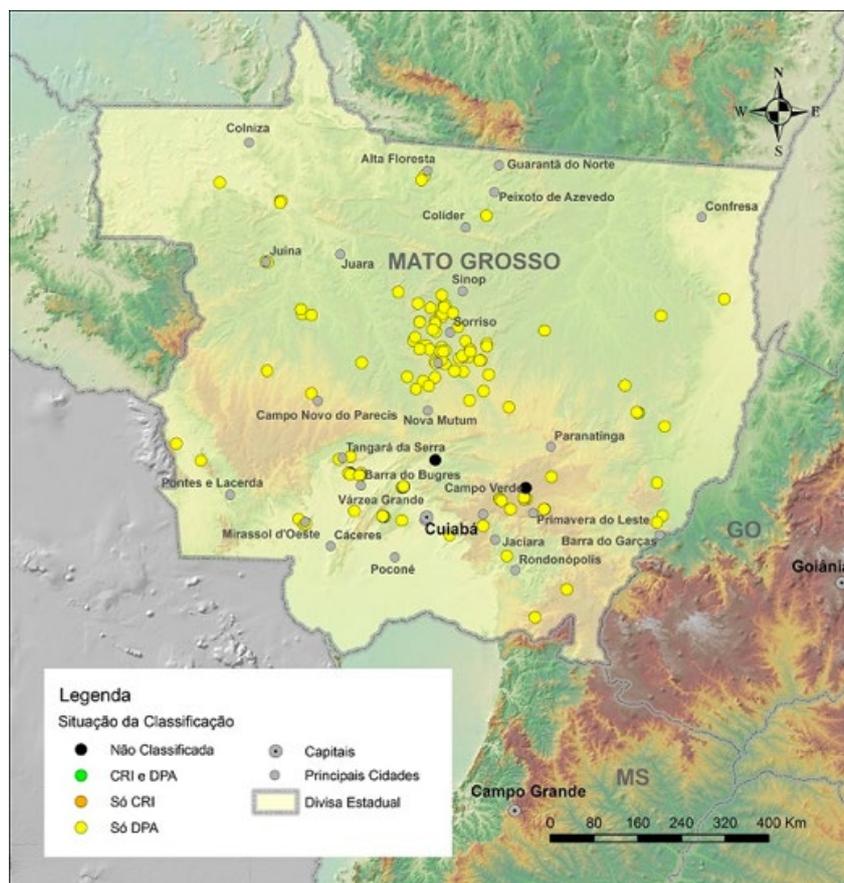
V.10 – Maranhão

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais - SEMA
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	3
Número de barragens cadastradas:	
Total:	46
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	8 + 23 sem informação
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	8
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	46
Nº de autos de infração:	0
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	28
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	1
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	6
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	1



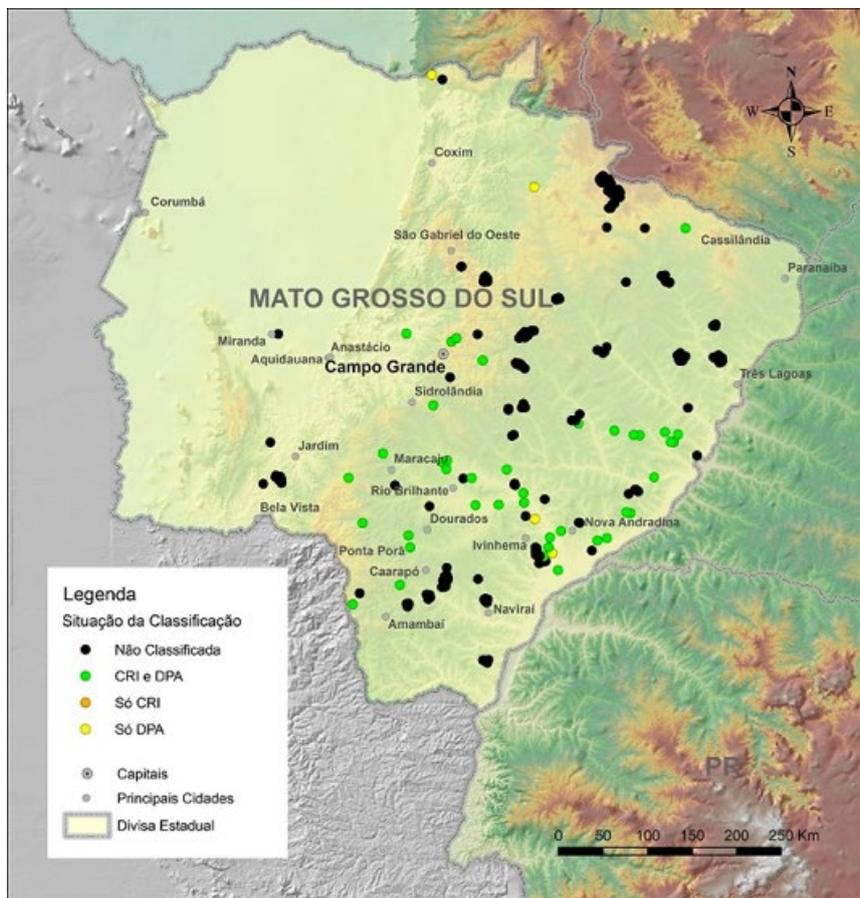
V.11 – Mato Grosso

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	2
Número de barragens cadastradas:	
Total:	140
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	29 + 3 sem informação
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	138 por DPA
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	132
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	108
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	0
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
Número de Acidente/Incidente no período:	0



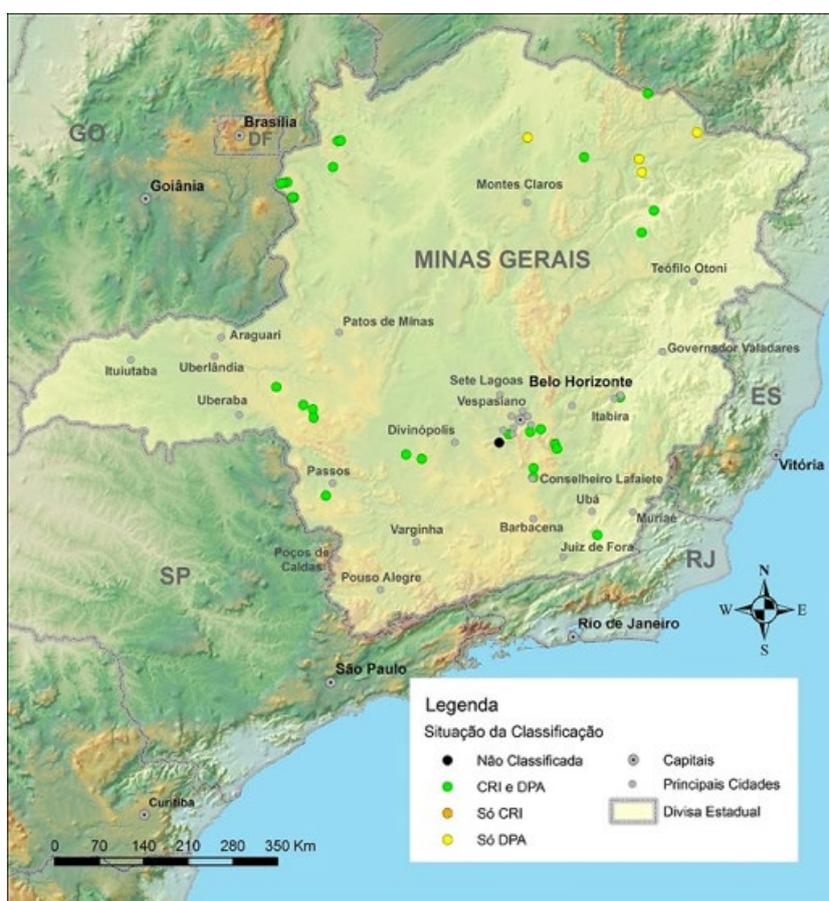
V.12 – Mato Grosso do Sul

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - IMASUL
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	3
Número de barragens cadastradas:	
Total:	367
na Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	32 + 323 sem informação
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	40 por CRI + 5 por DPA
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	308
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	82
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	3 + 326 sem informação
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	16
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	3 + 326 sem informação
Número de Acidente/Incidente no período:	2



V.13 – Minas Gerais

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SE-MAD
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	6
Número de barragens cadastradas:	
Total:	311
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	28 por CRI + 4 por DPA
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	23
Ações implementadas	
Regulamentação:	Sim
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	281
Nº de autos de infração:	3
Empreendedores	
Número de empreendedores:	76
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	12 + 283 sem informação
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	8
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	0



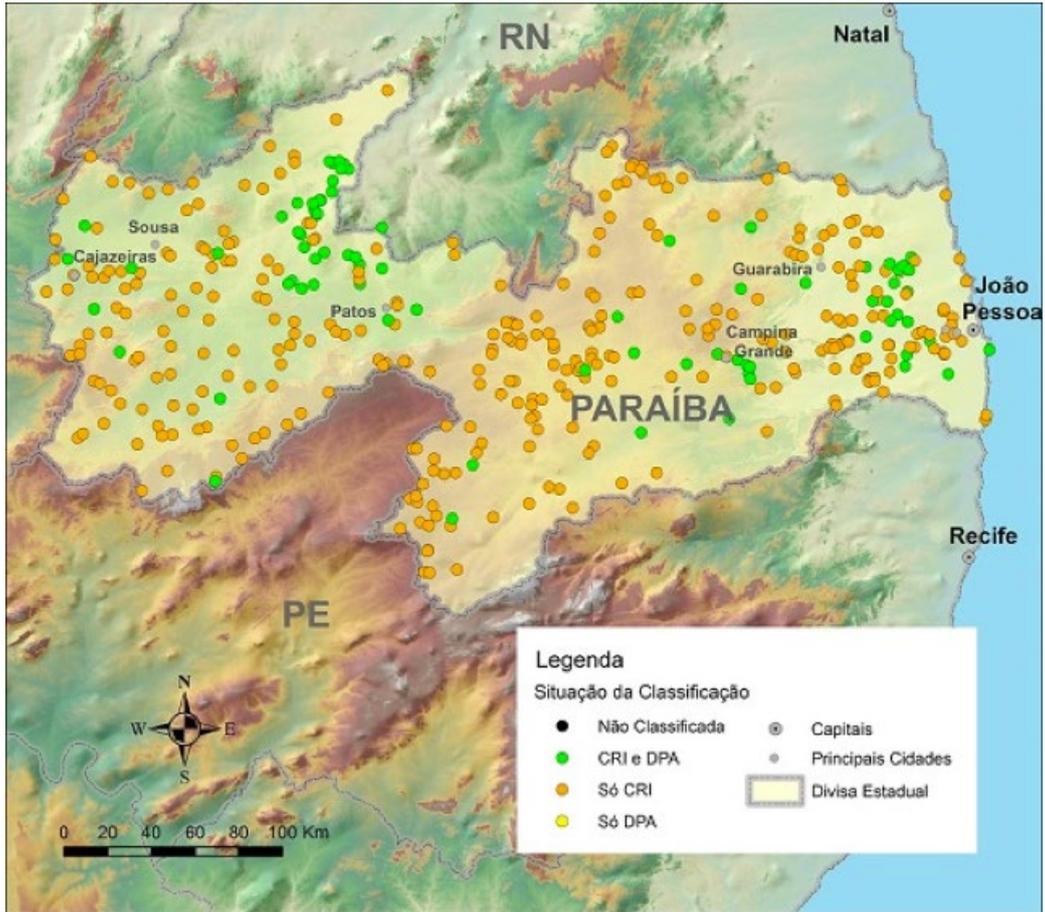
V.14 – Pará

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	0
Número de barragens cadastradas:	
Total:	5
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	1
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	5
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	3
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	Não
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	2
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	5
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	1
Número de Acidente/Incidente no período:	0



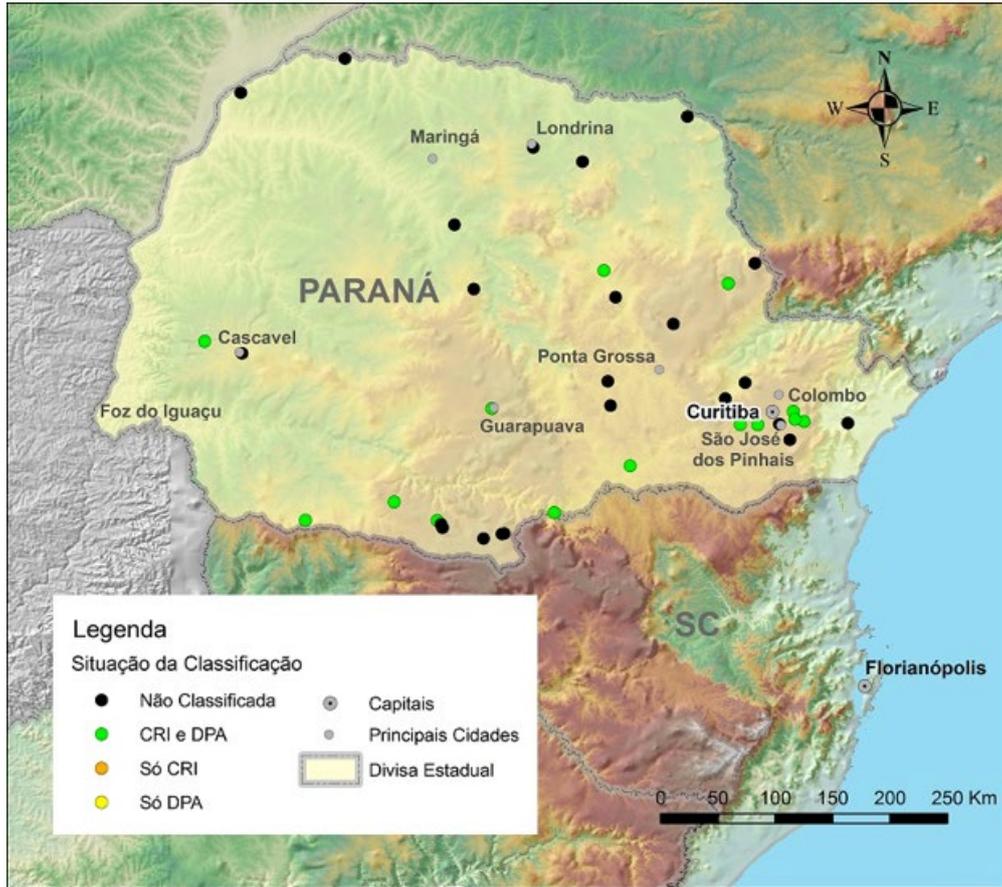
V.15 – Paraíba

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba – AESA
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	2
Número de barragens cadastradas:	
Total:	420
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	9 + 349 sem informação
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	78 + 342 por CRI
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	10
Nº de autos de infração:	3
Empreendedores	
Número de empreendedores:	11 + 292 sem informação
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	10
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	1
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	Não possui barragem outorgada / licenciada
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	-



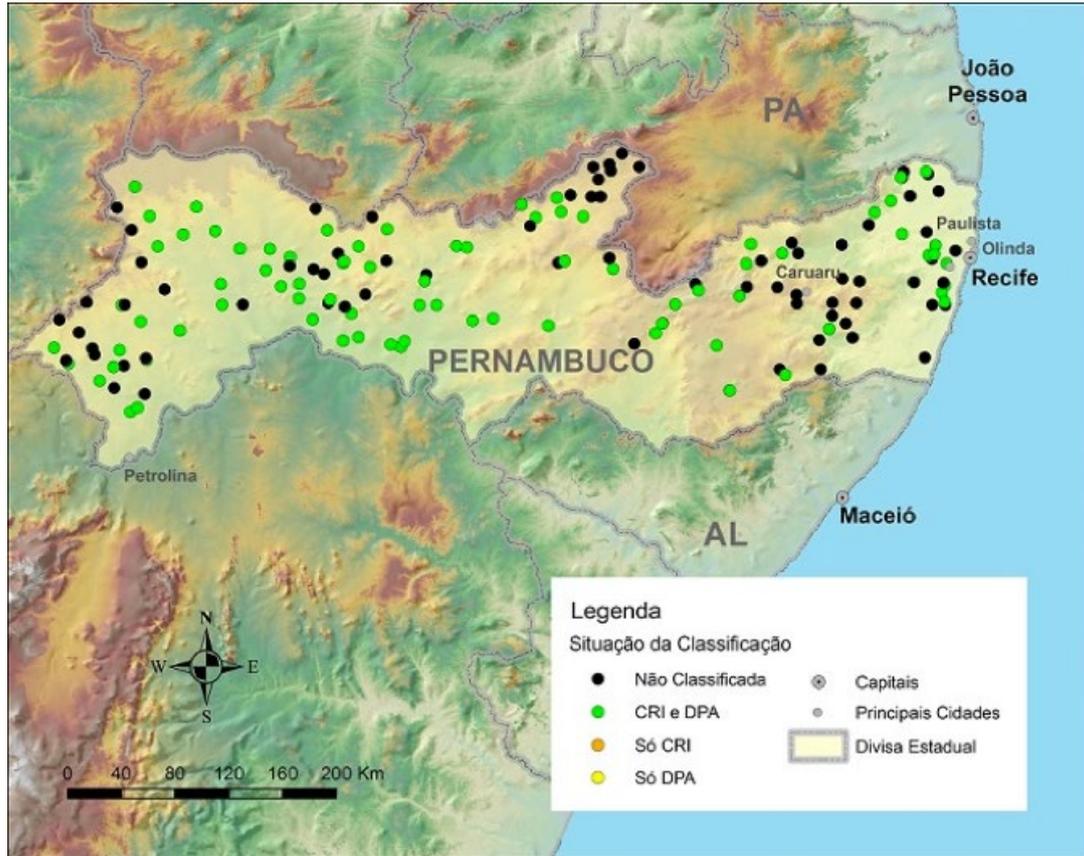
V.16 – Paraná

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Instituto das Águas do Paraná - AGUASPARANÁ
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	4
Número de barragens cadastradas:	
Total:	38
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	14 + 23 sem informação
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	15
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	6
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Sim
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	6
Nº de autos de infração:	0
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	22 + 10 sem informação
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	25
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	0
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Instituto Ambiental do Paraná - IAP
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	-
Reguladas (conforme Lei nº 12.334/2010):	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	-
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	0



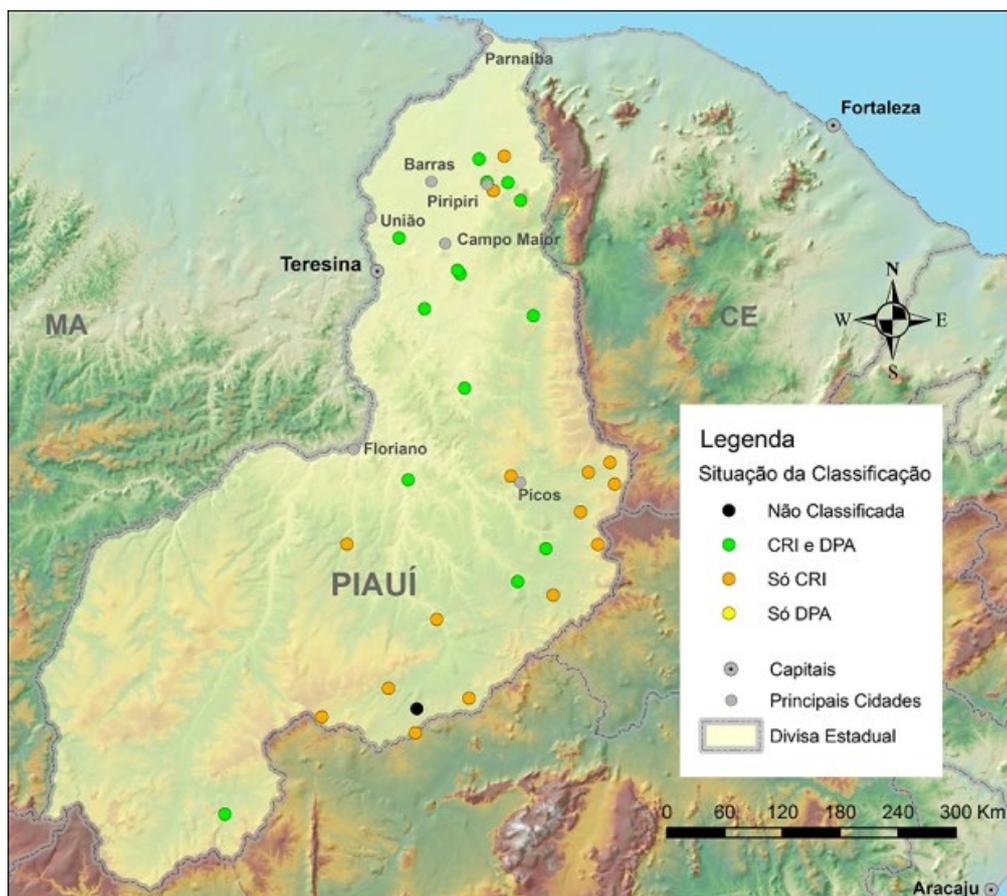
V.17 – Pernambuco

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Agência Pernambucana de Águas e Clima – APAC
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	2
Número de barragens cadastradas:	
Total:	361
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	88 + 273 sem informação
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	87
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	1
Nº de autos de infração:	1
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	11 + 14 sem informação
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	21
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	0
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	0
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	-
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	0



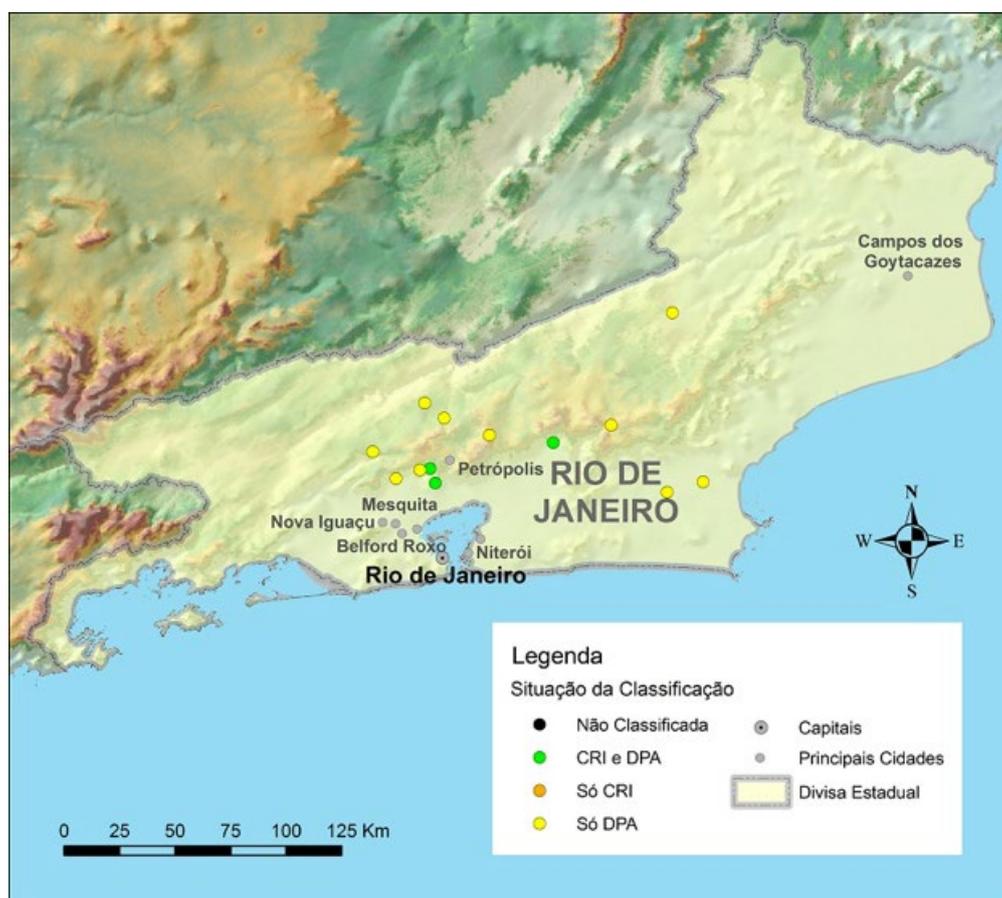
V.18 – Piauí

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	8
Número de barragens cadastradas:	
Total:	34
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	14 por DPA + 19 por CRI
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	10
Nº de autos de infração:	0
Empreendedores	
Número de empreendedores:	3
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	0
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
Número de Acidente/Incidente no período:	0



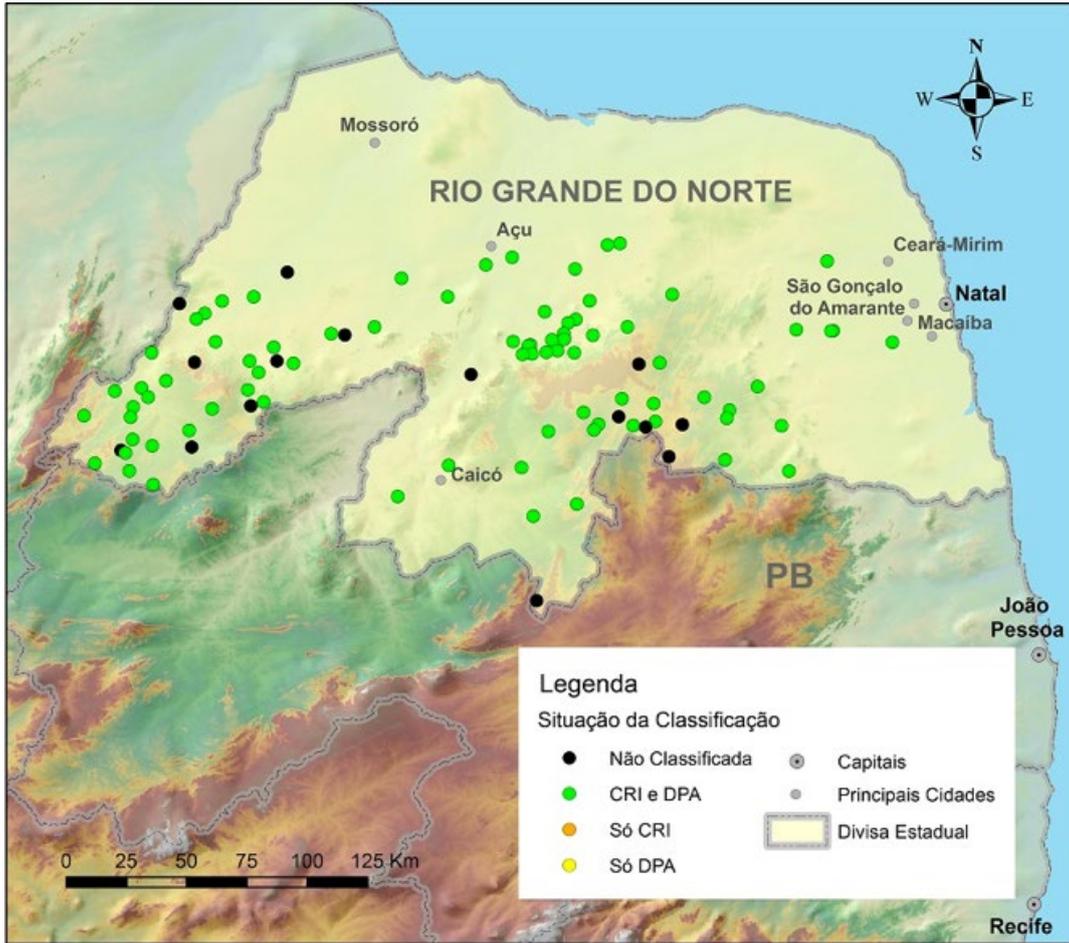
V.19 – Rio de Janeiro

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	15
Número de barragens cadastradas:	
Total:	13
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	7
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	3 + 10 por DPA
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	2
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	11
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	1 + 9 sem informação
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	1
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	1



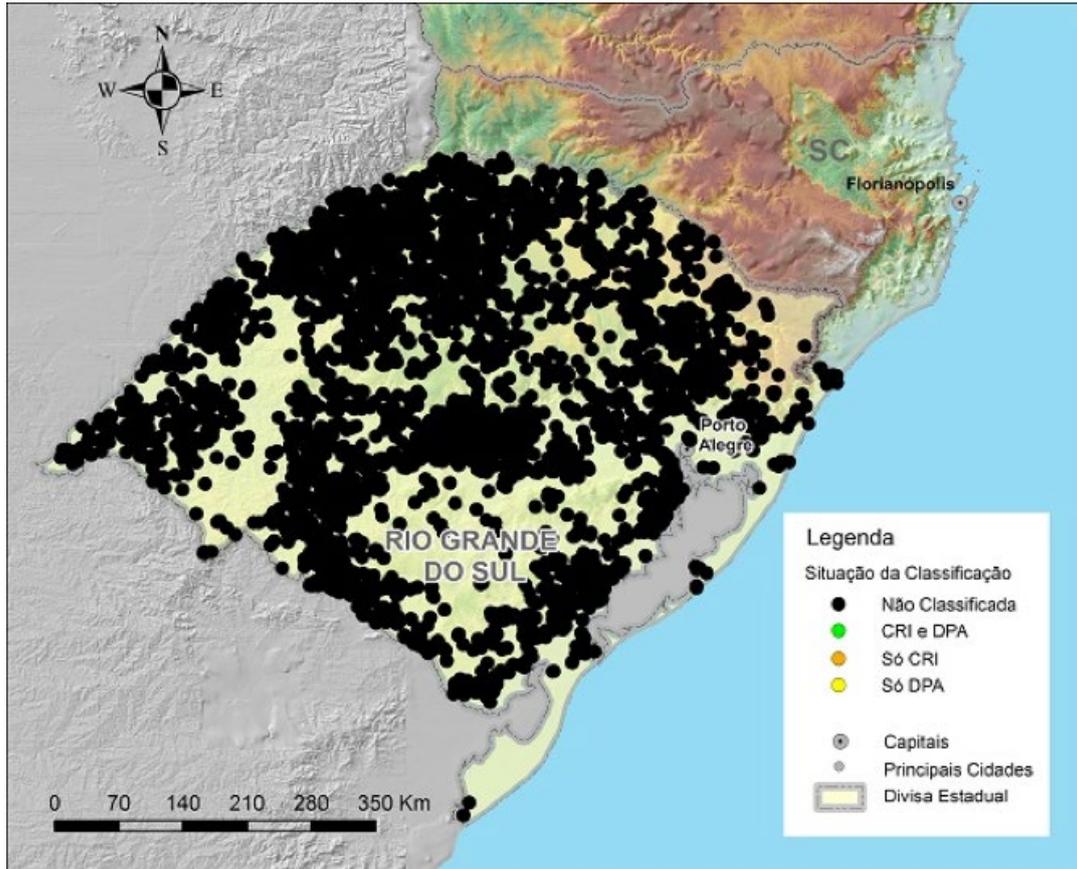
V.20 – Rio Grande do Norte

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte - IGARN
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	5
Número de barragens cadastradas:	
Total:	95
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	95
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	80
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	17 + 10 sem informação
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	43
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	0
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente - IDEMA
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	0
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	-
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	0



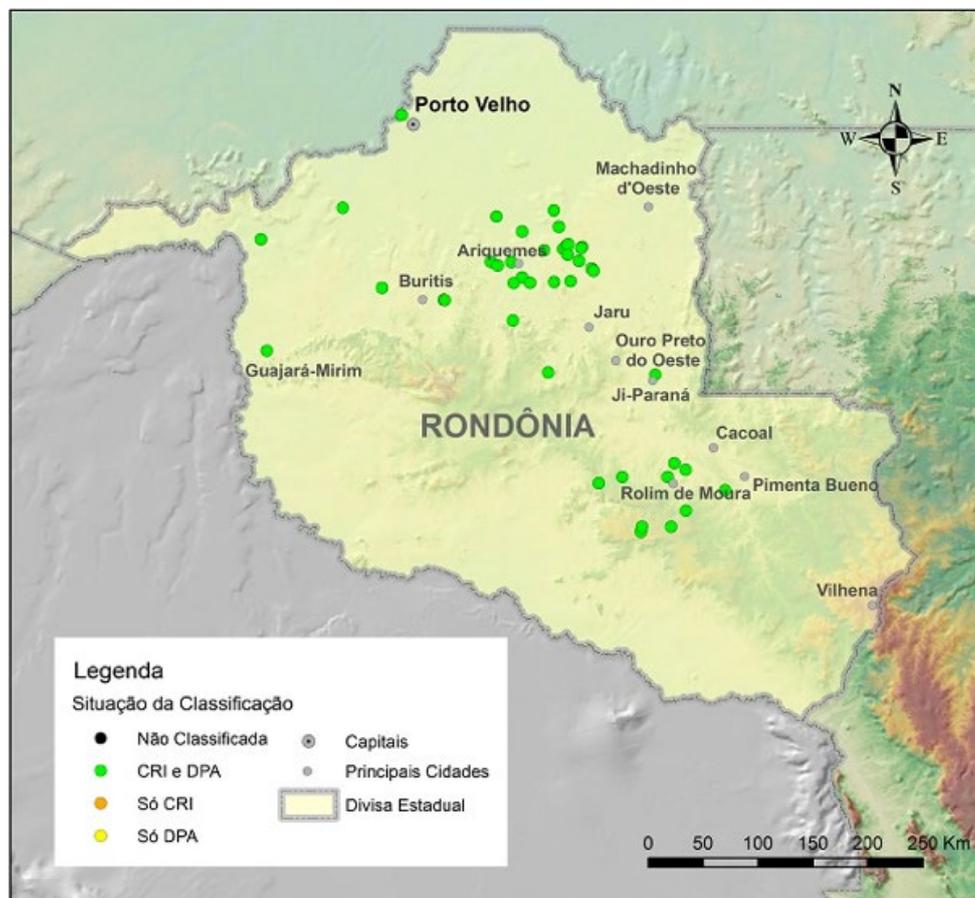
V.21 – Rio Grande do Sul

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Departamento de Recursos Hídricos da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul - DRH
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	5572
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	-
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	59
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	0
Nº de autos de infração:	0
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	48 + 5513 sem informação
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	0
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	0
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FE-PAM
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	-
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	-
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	-
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	-



V.22 – Rondônia

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	2
Número de barragens cadastradas:	
Total:	42
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	16
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	42
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	23
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	40
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	41
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
Número de Acidente/Incidente no período:	0

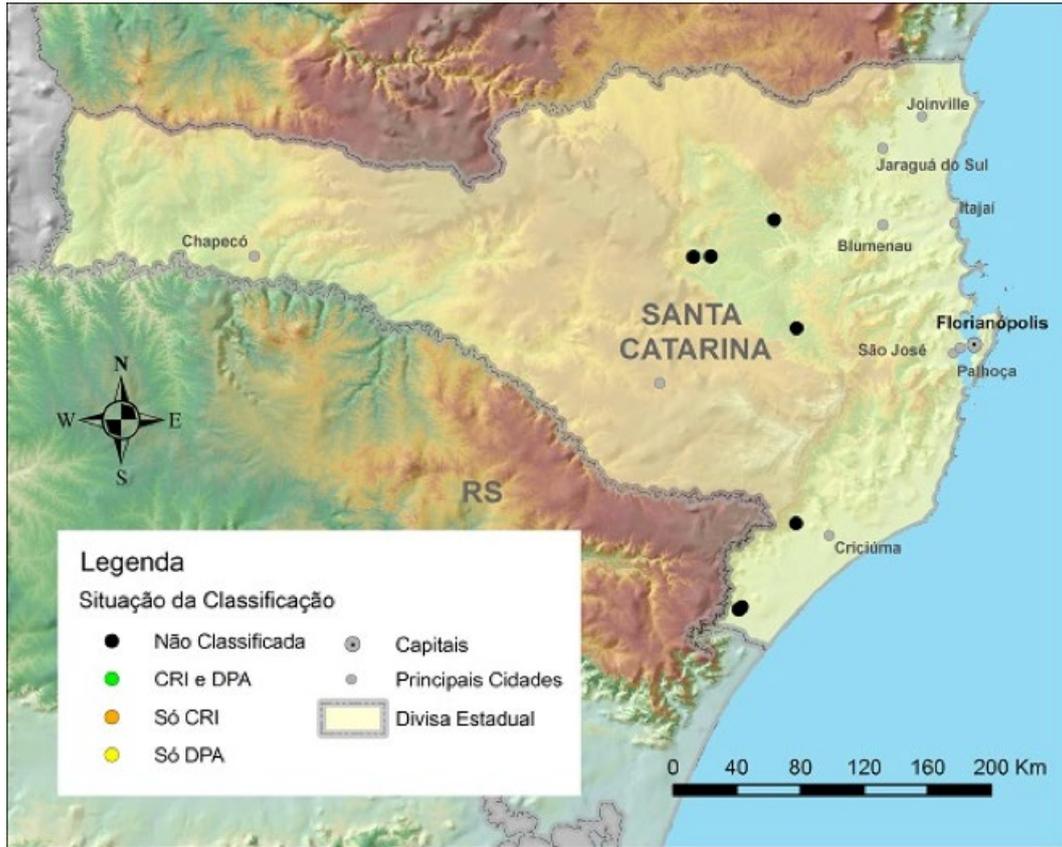


V.23 – Roraima

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Roraima - FEMARH/RR
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	2
Número de barragens cadastradas:	
Total:	Não possui barragem outorgada / licenciada
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
<i>Ações em barragens reguladas (número de barragens):</i>	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	-

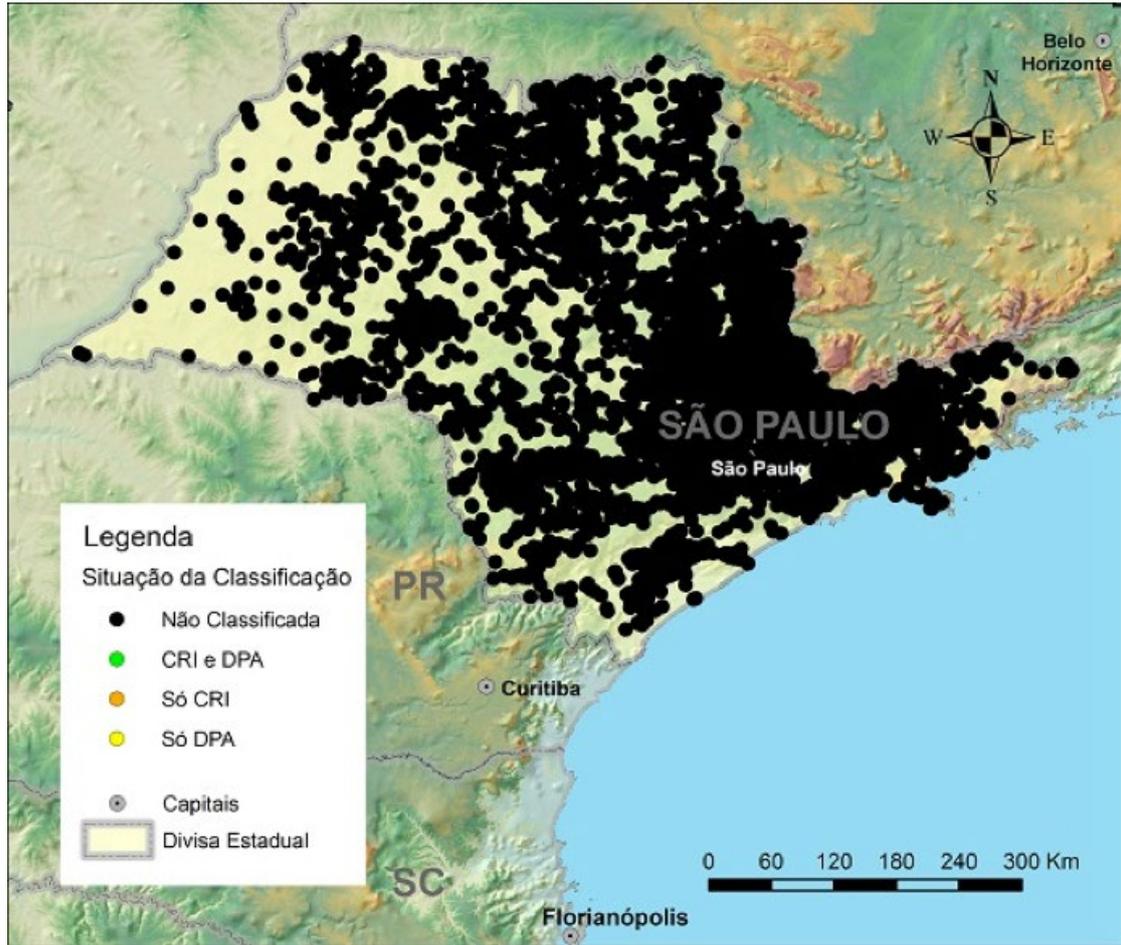
V.24 – Santa Catarina

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	2
Número de barragens cadastradas:	
Total:	7
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	7
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	-
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	0
Nº de autos de infração:	0
Empreendedores	
Número de empreendedores:	4
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	1
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	1
Número de Acidente/Incidente no período:	1
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	
Fundação do Meio Ambiente – FATMA	
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	Não possui barragem outorgada / licenciada
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	-



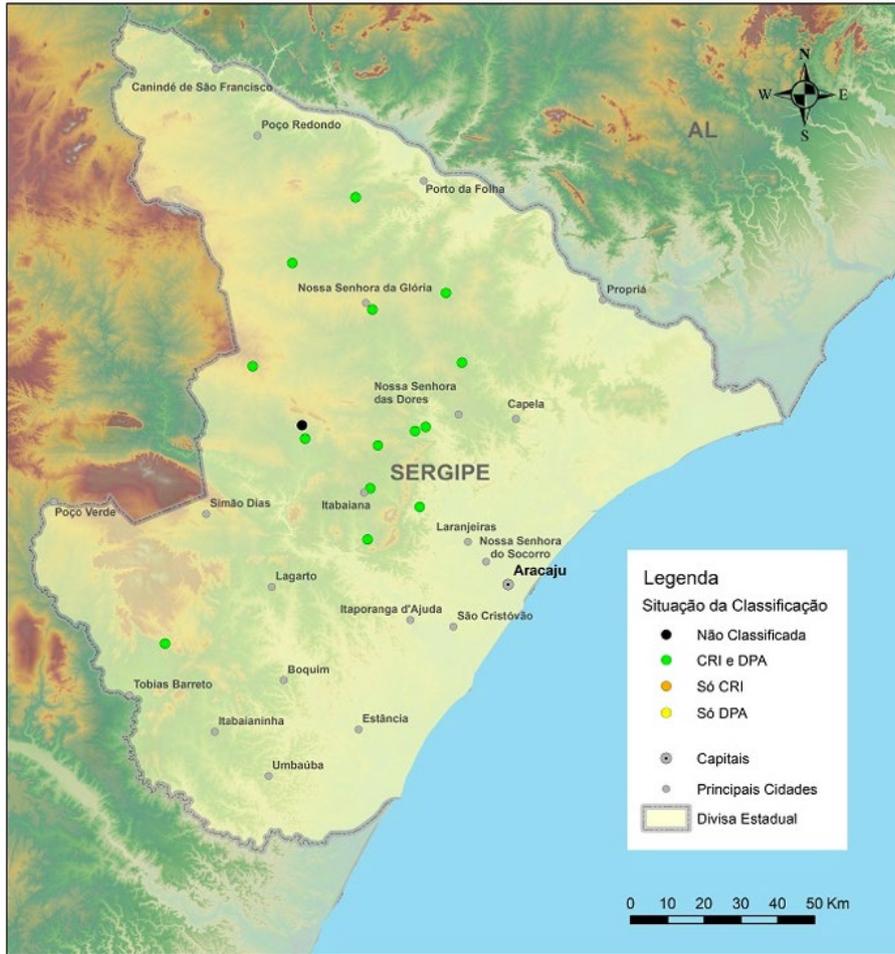
V.25 – São Paulo

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	7.125
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	0
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	6.372
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	3.890
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	0
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	0
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Não tem equipe que trabalha com segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	-
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	-
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
<i>Número de Acidente/Incidente no período:</i>	0



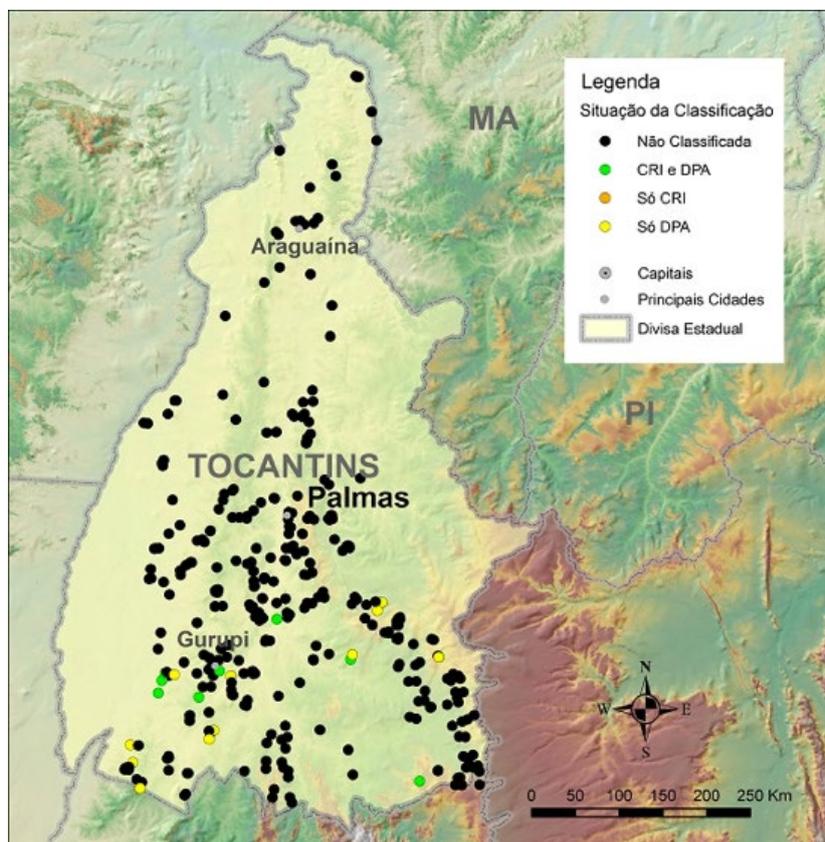
V.26 – Sergipe

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	Tem equipe porém sem setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	14
Número de barragens cadastradas:	
Total:	18
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	15
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	4
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	0
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	5
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
Número de Acidente/Incidente no período:	0
Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Administração Estadual de Meio Ambiente - ADEMA
Equipe trabalhando com o tema “Segurança de Barragem”:	-
Equipe envolvida com o tema:	-
Número de barragens cadastradas:	
Total:	-
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	-
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	-



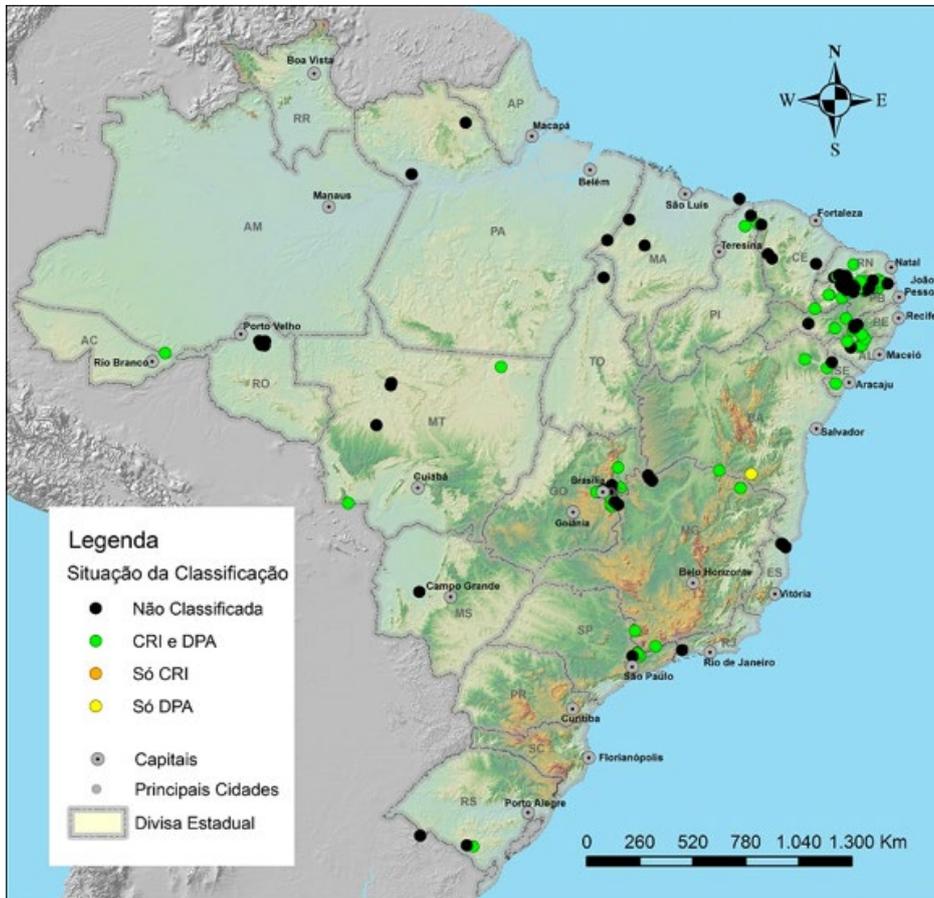
V.27 – Tocantins

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos e de resíduos industriais:	Instituto Natureza do Tocantins - NATURATINS
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	3
Número de barragens cadastradas:	
Total:	463
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	-
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	10
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	462
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	187
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	1
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	0
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	0
Número de Acidente/Incidente no período:	0



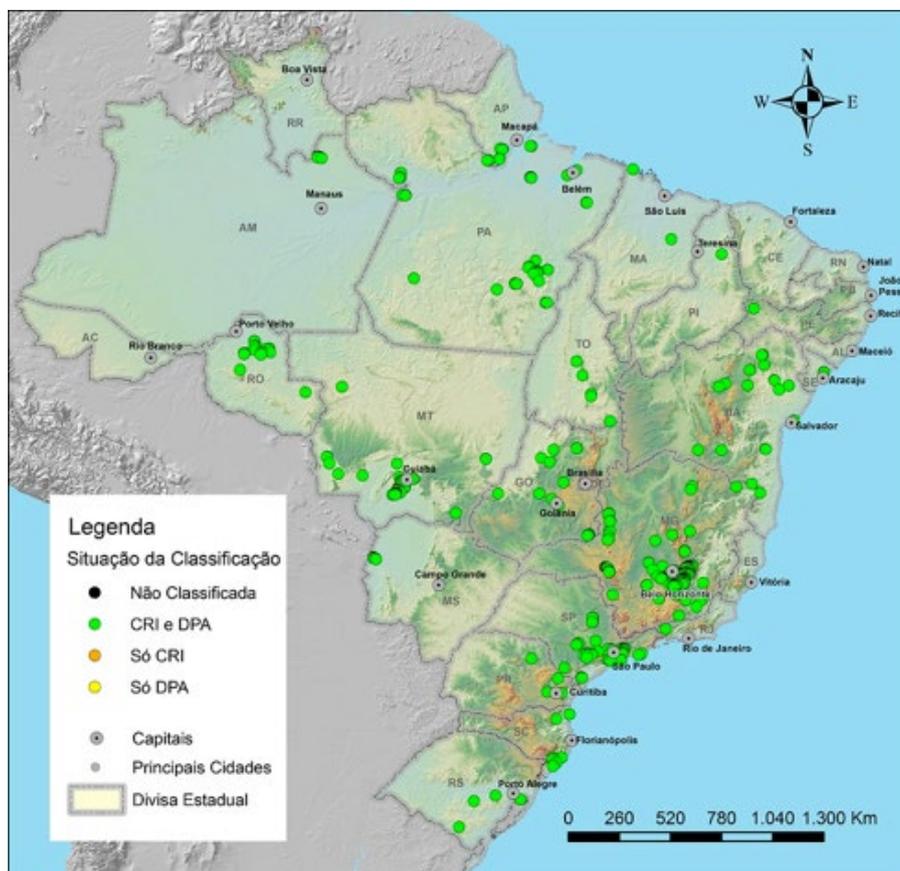
V.28.1 – Fiscalizador Federal

Fiscalizador de barragens de usos múltiplos:	Agência Nacional de Águas - ANA
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	12
Número de barragens cadastradas:	
Total:	164
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	49 + 107 sem informação
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	78
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	72
Ações implementadas	
Regulamentação:	Sim
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	38
Nº de autos de infração:	20
Empreendedores	
Número de empreendedores:	46 + 77 sem informação
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	49
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	3
Número de Acidente/Incidente no período:	0



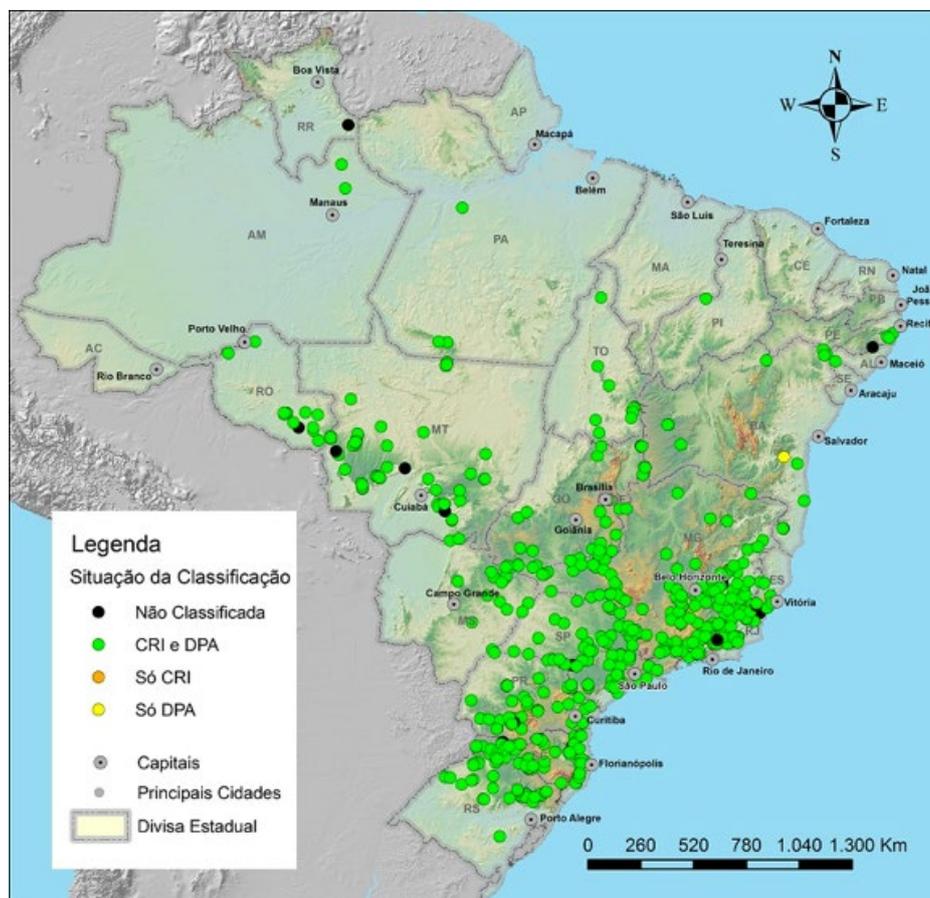
V.28.2 – Fiscalizador Federal

Fiscalizador de barragens de rejeito de mineração:	Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	3
Número de barragens cadastradas:	
Total:	660
Enquadradas na Lei nº 12.334/2010:	399
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	660
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
Ações implementadas	
Regulamentação:	Sim
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	116
Nº de autos de infração:	-
Empreendedores	
Número de empreendedores:	197
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	0
	* Cabe relatar o rompimento da Barragem do Fundão, da mineradora Samarco em Mariana, que ocorreu fora do período deste relatório.



V.28.3 – Fiscalizador Federal

Fiscalizador de barragens de Geração de Energia Hidrelétrica:	Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	6
Número de barragens cadastradas:	
Total:	642
Reguladas (conforme Lei nº 12.334/2010):	435 + 207sem informação
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	576 + 2 por DPA
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	-
Ações implementadas	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	43
Nº de autos de infração:	0
Empreendedores	
Número de empreendedores:	381
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	2



V.28.4 – Fiscalizador Federal

Fiscalizador de barragens de resíduos industriais:	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragem":	Setor com atribuição em segurança de barragem
Equipe envolvida com o tema:	200
<i>Número de barragens cadastradas:</i>	
Total:	Não possui barragem outorgada / licenciada
Reguladas (conforme Lei nº 12.334/2010):	
Classificadas (Dano Potencial Associado e/ou Categoria de Risco):	
Com autorização (outorga/licenciamento/autorização):	
<i>Ações implementadas</i>	
Regulamentação:	Não
Fiscalização:	
Nº de barragens vistoriadas no período:	-
Nº de autos de infração:	-
<i>Empreendedores</i>	
Número de empreendedores:	-
Ações em barragens reguladas (número de barragens):	
Plano de Segurança da Barragem (PSB):	-
Inspeção Especial e/ou Regular (pelo menos uma):	-
Revisão Periódica de Segurança:	-
Plano de Ação Emergência (PAE):	-
Número de Acidente/Incidente no período:	-



Ministério do
Meio Ambiente



Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-8210-035-6



9 788582 100356