

Segurança de Barragens Fiscalização e PNSB

ALAN VAZ LOPES

Superintendência de Fiscalização

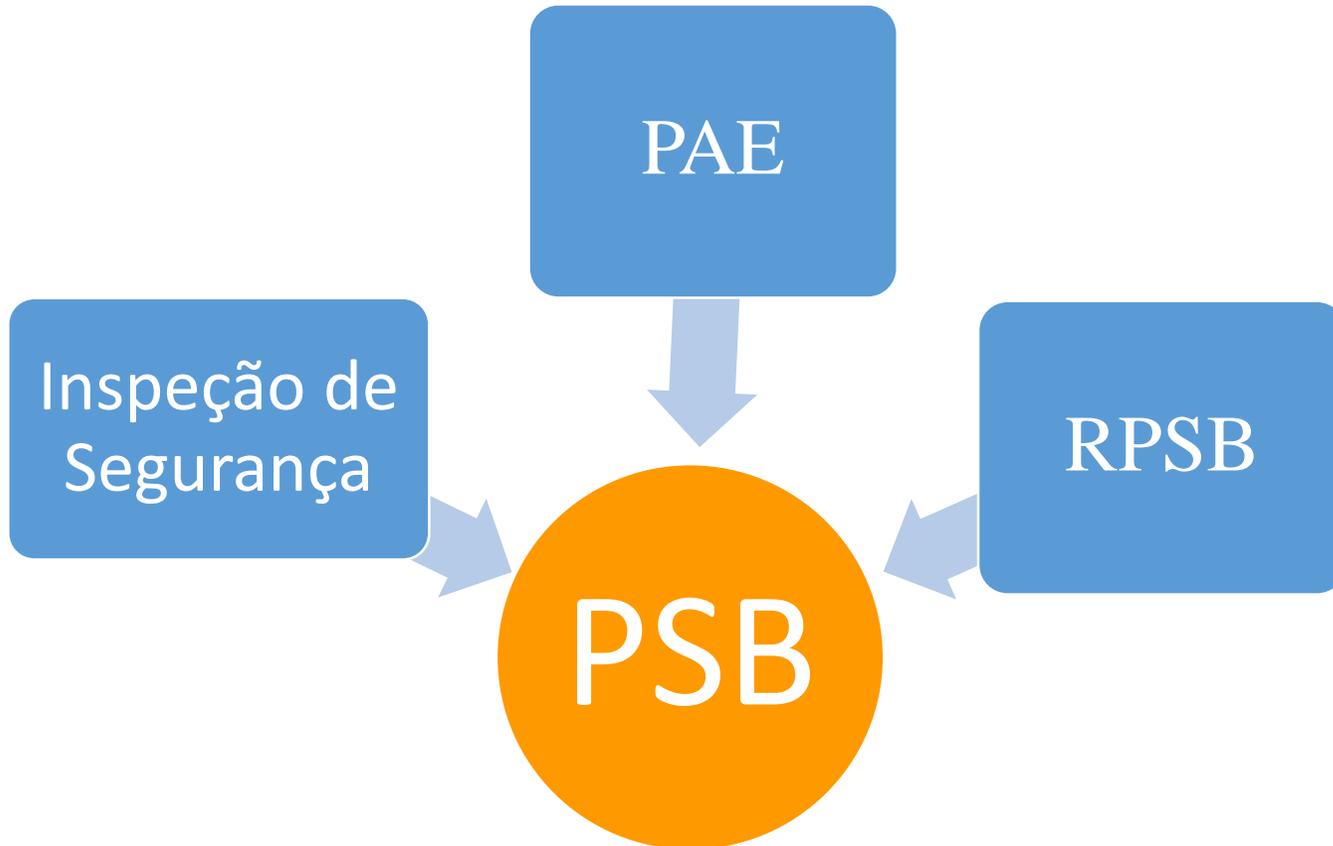
15/05/2019





- **Segurança de barragens:**
 - Condição que vise a manter a sua integridade estrutural e **operacional** e a preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente.
- **Barragens abrangidas na Lei nº 12.334/2010:**
 - Altura $\geq 15\text{m}$ ou Volume $\geq 3 \text{ hm}^3$ ou contenha resíduos perigosos ou Dano Potencial Associado (DPA) Médio ou Alto. **Todas devem ser cadastradas!**
 - **Todas as barragens enquadradas na PNSB devem ter Plano de Segurança (PSB). Todas as barragens com Dano Potencial Alto devem ter Plano de Ação de Emergência (PAE).**
- **Empreendedor é o responsável legal pela segurança da barragem**
 - 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.

Atribuição dos Empreendedores (Art. 17)



Elaborar e implementar!

- Prover os recursos necessários à garantia da segurança da barragem.
- Informar ao órgão fiscalizador qualquer alteração que possa acarretar redução da capacidade de descarga da barragem ou que possa comprometer a sua segurança.
- A barragem que não atender aos requisitos de segurança deverá ser recuperada ou desativada pelo empreendedor, que deverá comunicar ao órgão fiscalizador as providências adotadas (art. 18).

Responsabilidades dos órgãos fiscalizadores

Outorgar

Cadastrar

Classificar

Regulamentar

Fiscalizar

Responsabilidades adicionais da ANA

Gerir o SNISB

Promover a articulação entre fiscalizadores

Elaborar o RSB e encaminhar ao CNRH

Recepcionar junto com a Defesa Civil denúncias de barragens (art. 16)

Responsabilidades do CNRH

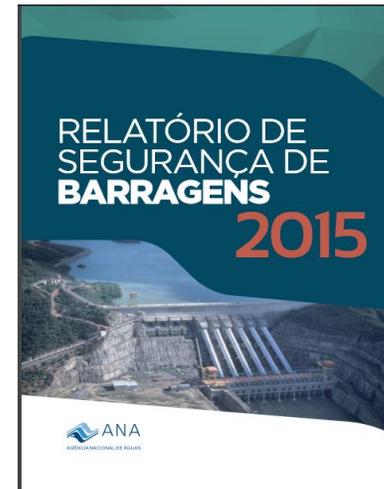
Zelar pela implementação da Política

Estabelecer diretrizes para implementação da Política

Apreciar o RSB e encaminhar ao Congresso

A ANA não tem hierarquia sobre os demais fiscalizadores!

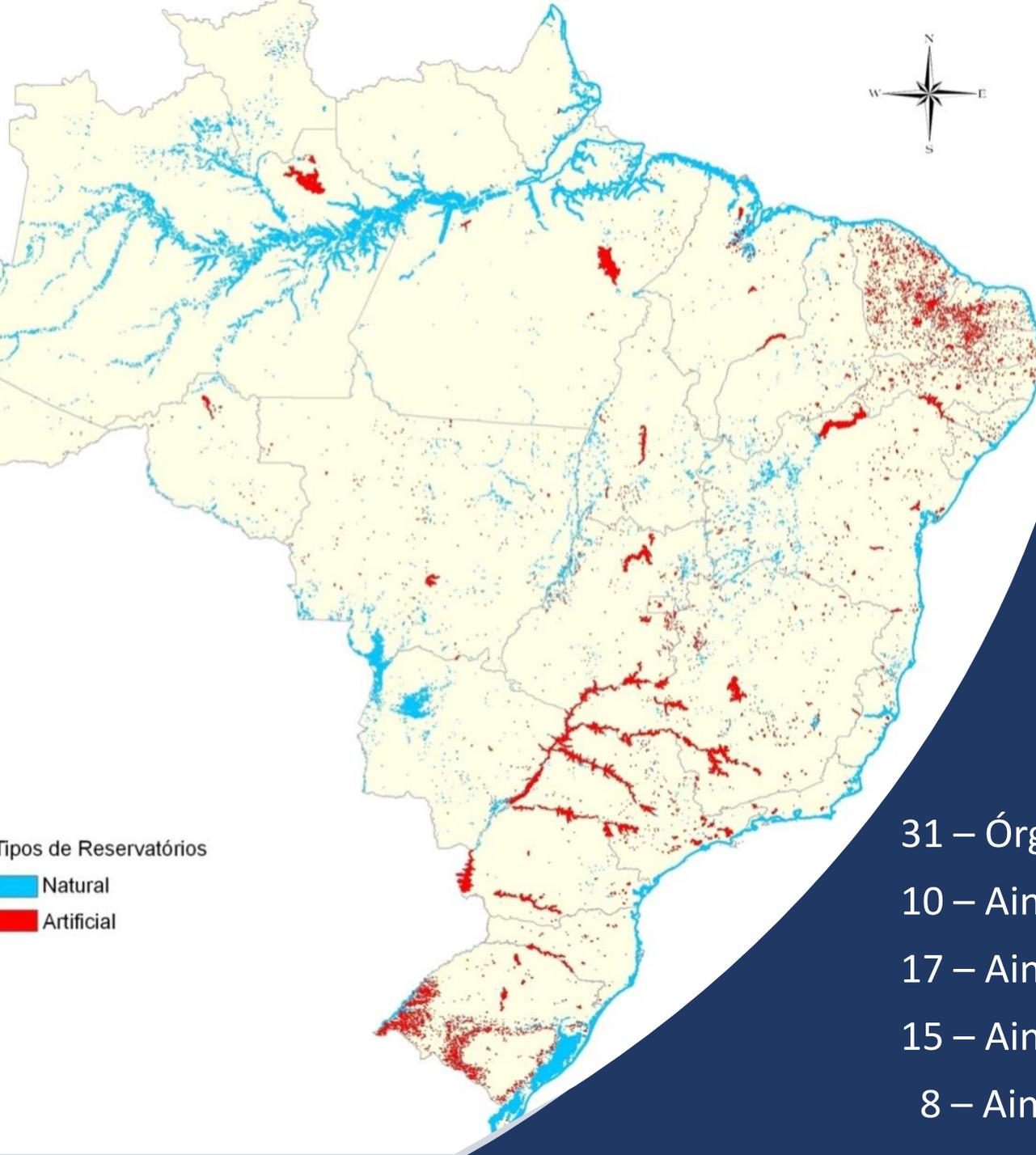
RELATÓRIO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS



Disponível em <http://www.snisb.gov.br/porta1/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem>

Lei 12.334/2010 - PNSB

Relatório de Segurança de Barragens - RSB 2017



24.092 – Barragens Identificadas
4.510 – Submetidas a PNSB (18%)
3.543 – Classificadas quanto ao Risco
5.459 – Classificadas quanto ao Dano Potencial
1.220 – Plano de Segurança (27% da PNSB)
756 – Revisão Periódica (17% da PNSB)
765 – Plano de Ação de Emergência (25% da PNSB)

31 – Órgãos Fiscalizadores

10 – Ainda não regulamentaram o PSB e ISR

17 – Ainda não regulamentaram o PAE

15 – Ainda não regulamentaram a ISE

8 – Ainda não regulamentaram o RPSB

22.357 BARRAGENS PARA
USOS MÚLTIPLOS
ANA + 27 ÓRGÃOS
ESTADUAIS

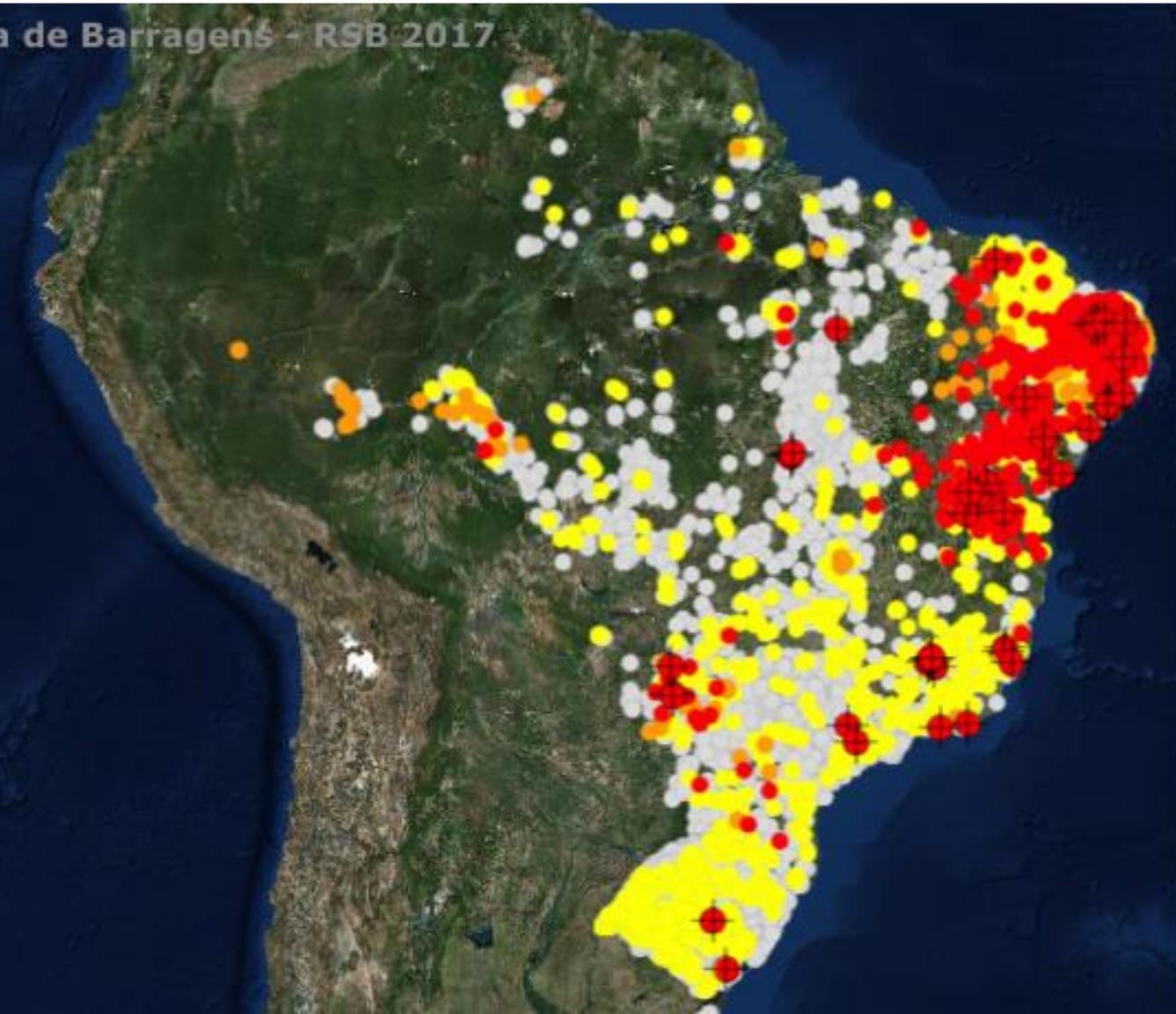
890 BARRAGENS PARA
APROVEITAMENTO
HIDRELÉTRICO
ANEEL

790 BARRAGENS DE
REJEITOS DE
MINERAÇÃO
ANM

55 BARRAGENS DE
REJEITOS INDUSTRIAIS
13 ÓRGÃOS
AMBIENTAIS



Total RSB 2017 = 24.092



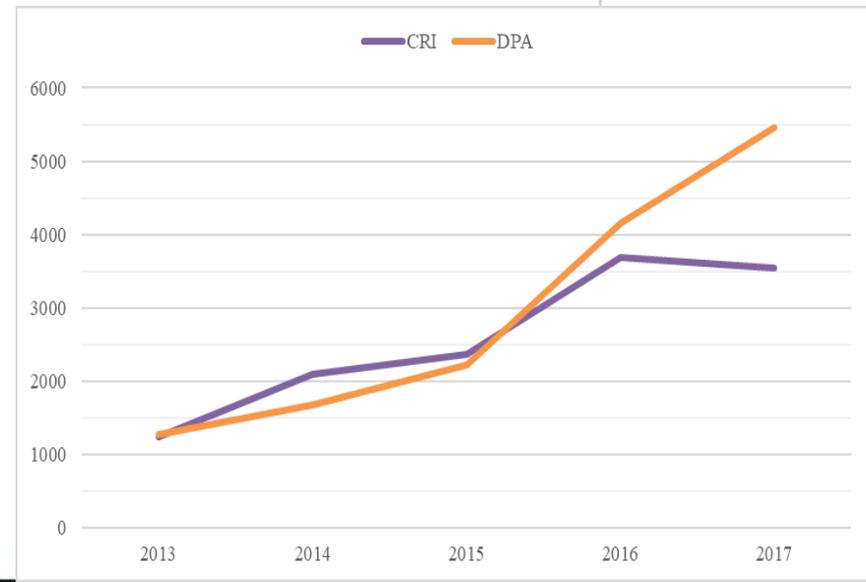
Legenda

RSB2017

Barragens

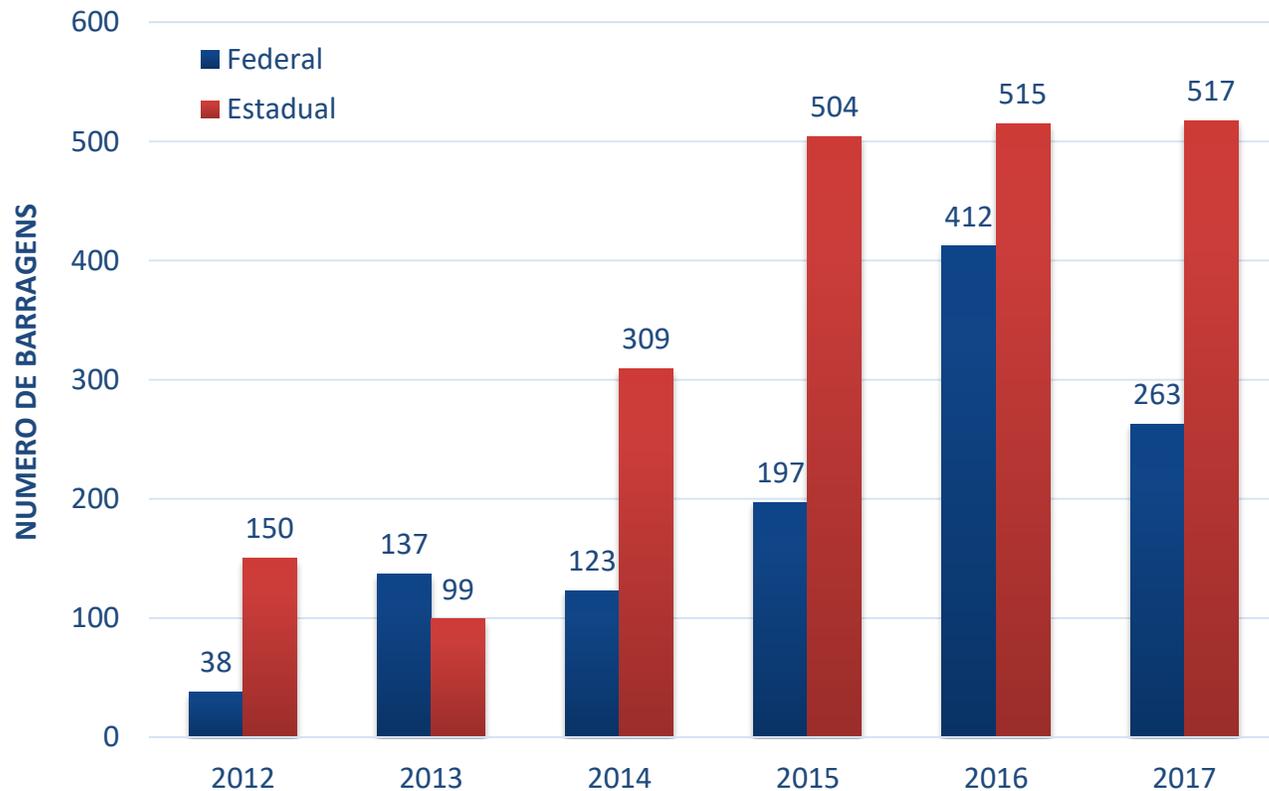
- Barragens que Preocupam
- Risco e Dano Altos
- Risco Alto (outros Danos)
- Dano Alto (outros Riscos)
- Demais Barragens

723 barragens possuem com DPA e CRI Altos, 13% das barragens com alguma classificação

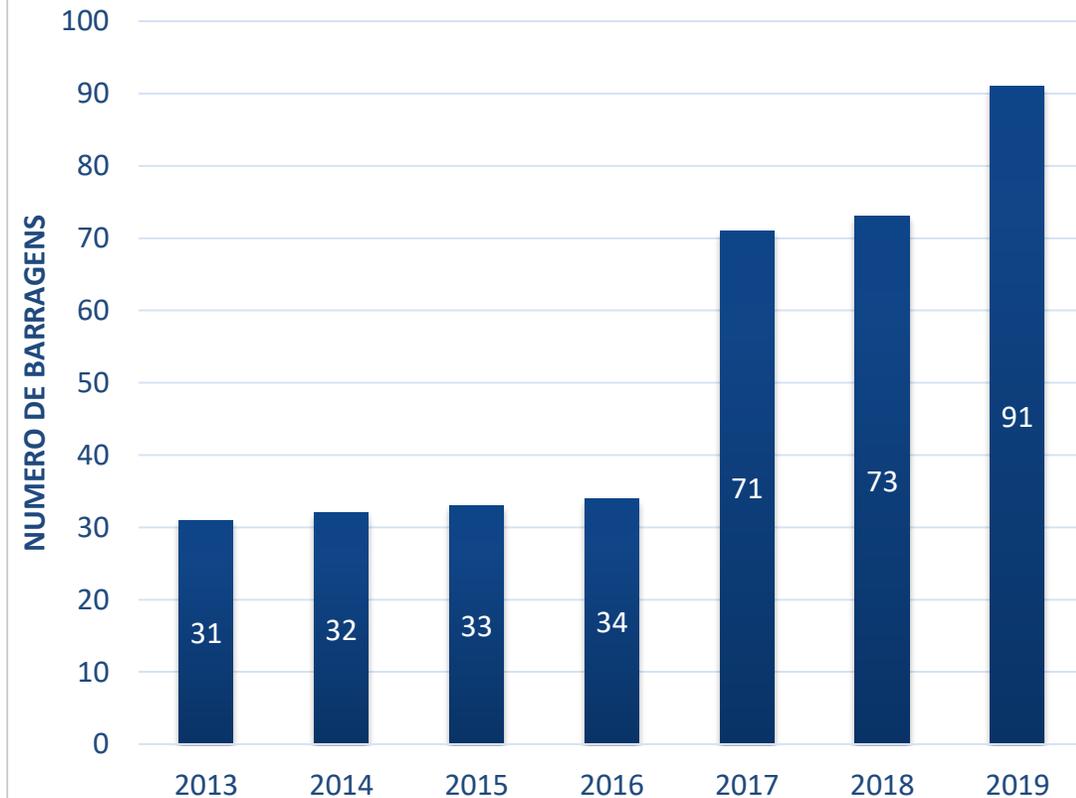


- **20 órgãos fiscalizadores realizaram 780 fiscalizações em 2017** (17% do total de barragens submetidas à PNSB)

Barragens Fiscalizadas (RSB 2017)



Barragens Fiscalizadas pela ANA



Requisitos de segurança

4.510 barragens que se enquadram na Lei nº 12.334/2010:

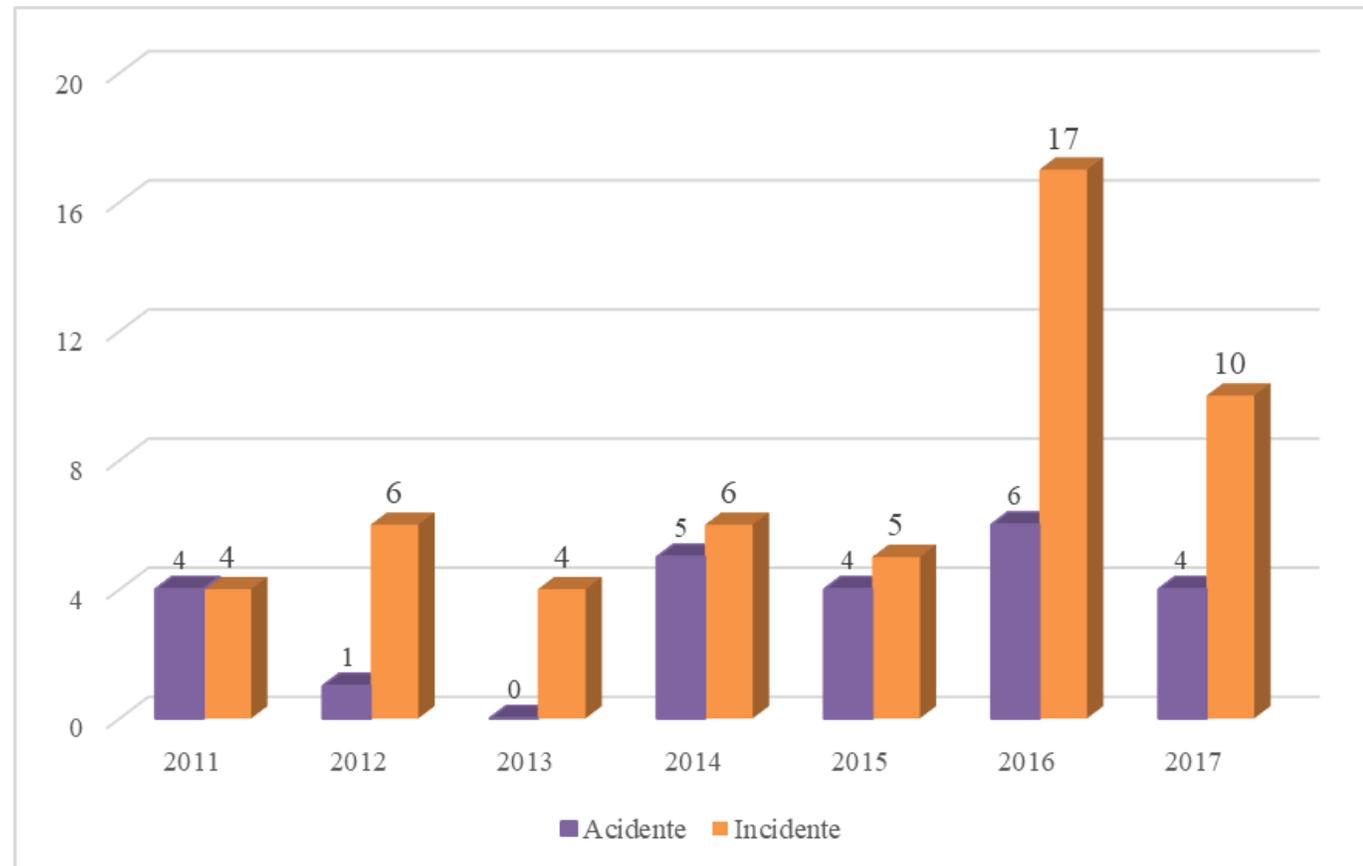
Tipo de barragem e fiscalizador	Barragens Submetidas à PNSB	Barragens sem info	Fiscalizadas em 2017	Plano de Segurança	PAE	Inspeções	Revisão periódica
Hidrelétricas – ANEEL	847	0	28	617	470	661	713
Rejeitos – ANM	421	0	211	413	210	0	0
Usos Múltiplos – ANA	110	33	24	30	31	56	2
Usos Múltiplos – Órgãos estaduais	3.131	18.291	517	160	54	291	41
Total	4.510	18.324	780	1.220	765	1.008	756

Acidentes e incidentes reportados em 2017

4 acidentes: 2 durante cheias e 2 durante primeiro enchimento.

10 incidentes – dos mais variados tipos, sendo 2 deles na mesma barragem em um intervalo de dias.

Nenhuma vítima fatal.

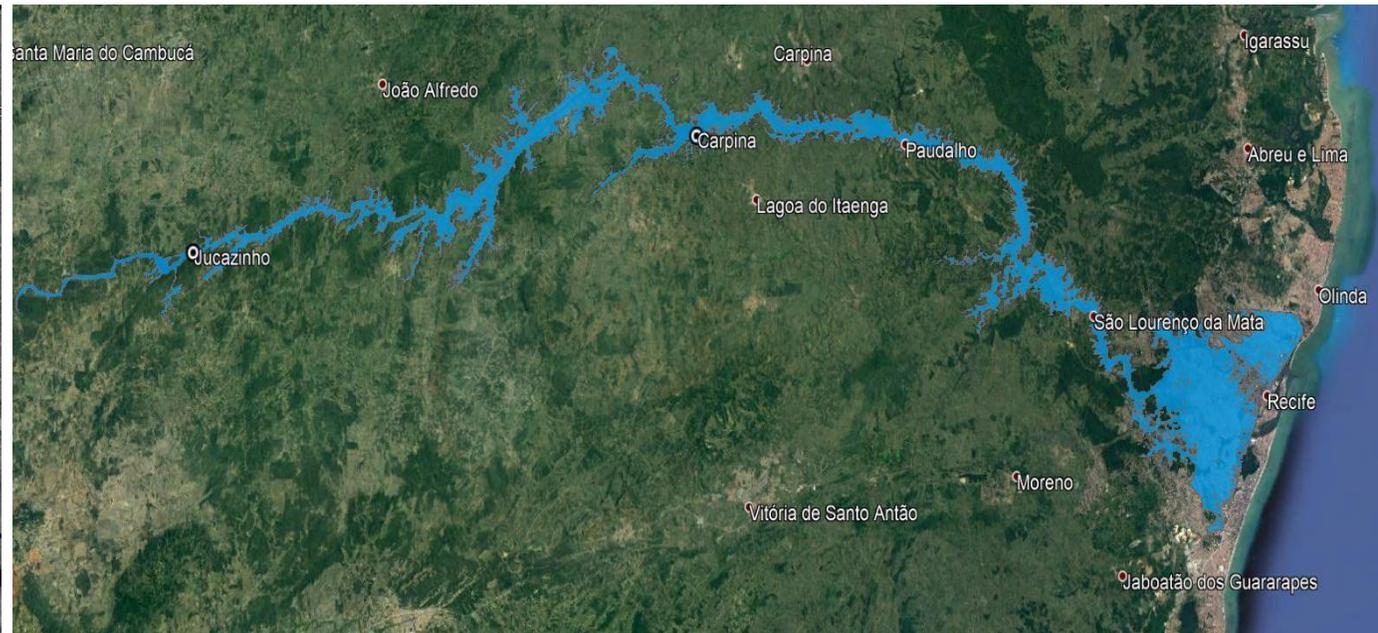
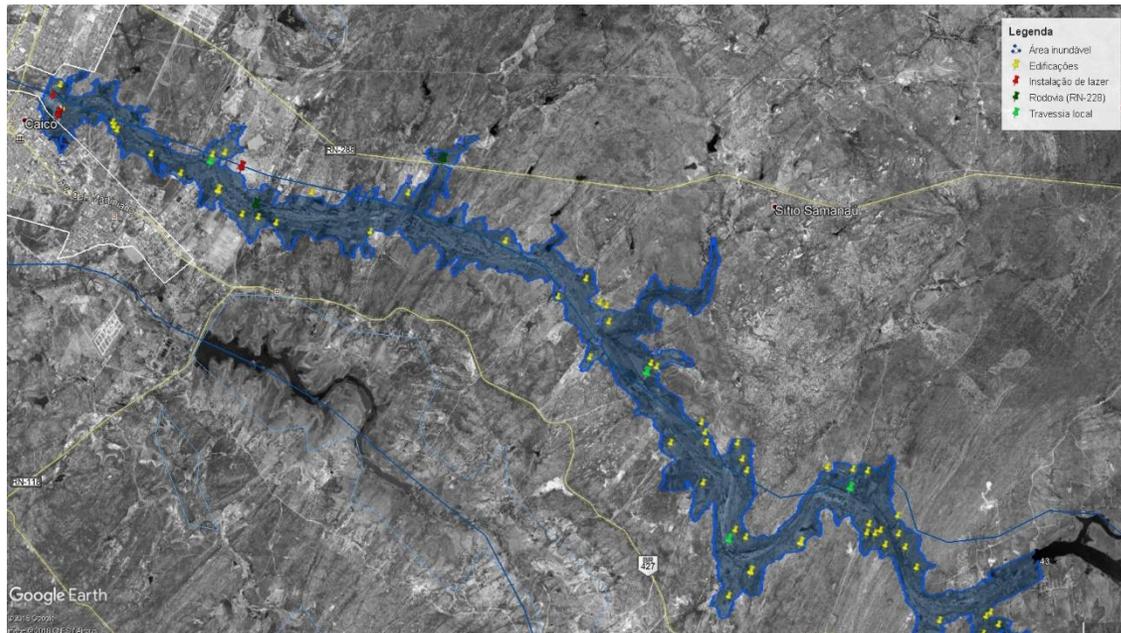


Barragens que preocupam fiscalizadores

Total: 45 Barragens

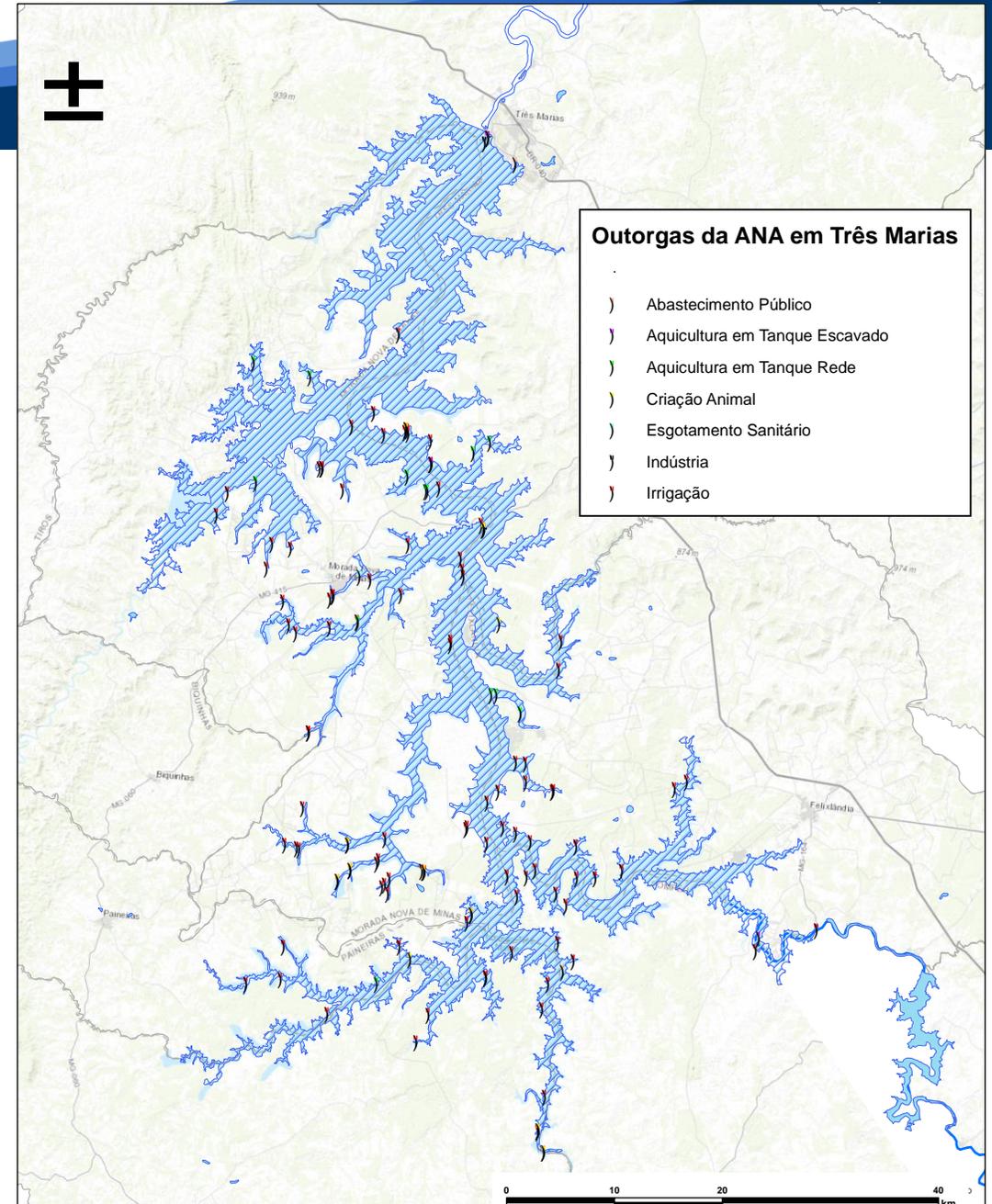


- Desenvolvimento e implementação de planos de ação de emergência
- Definição de responsabilidades de empreendedores, defesa civil e fiscalizadores
- Estruturação, capacitação e financiamento de órgãos de defesa civil
- Aperfeiçoamento e articulação entre planos e ações de emergência de barragens em cascata



Ações da ANA decorrentes do rompimento da barragem em Brumadinho

- Monitoramento da qualidade da água dos corpos hídricos, em articulação com as demais instituições envolvidas, incluindo plano especial de monitoramento do lago de Três Marias
- Acompanhamento de eventuais impactos sobre usos da água, como captações para abastecimento público, irrigação, indústrias e aquicultura.
- Articulação com o Operador Nacional do Sistema (ONS) avaliando eventuais impactos e modificações em condições de operação de reservatórios das usinas hidrelétricas.
- Determinações à Vale: plano de monitoramento e mitigação de impactos sobre usos múltiplos

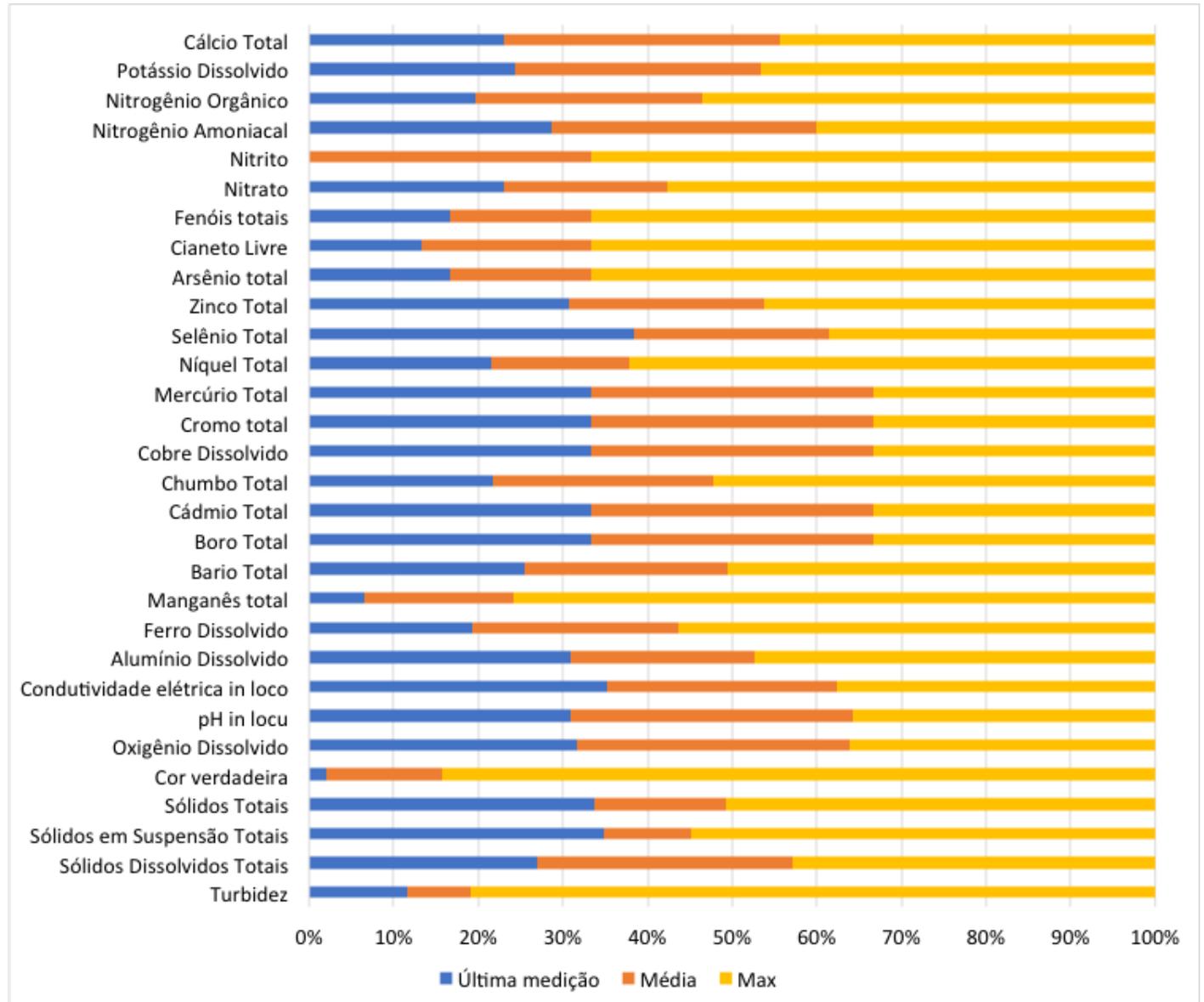


- **Ofício nº 44/2019/SFI-ANA, nº 60/2019/SFI-ANA e nº 6/2019/SFI-AN: solicitação informações e determinações à Vale :**
- a. Monitoramento e avaliação dos efeitos sobre a qualidade da água e impactos sobre usos da água no reservatório de Três Marias: **Programa Especial de Monitoramento da Qualidade da Água e Sedimentos;**
 - b. Ações e soluções para mitigação dos efeitos sobre a qualidade da água e impactos sobre usos da água no reservatório de Três Marias;
 - c. Informações sobre retenção de rejeitos e controle da sua propagação, de modo a reduzir os impactos sobre a qualidade da água do reservatório de Três Marias;
 - d. Informações sobre remoção dos rejeitos já depositados ao longo de cursos d'água, de modo a evitar ou minimizar a contínua alteração da qualidade da água decorrente do acidente.

Monitoramento da foz do Rio Paraopeba (BP099):

Valores observados de parâmetros de qualidade da água em comparação com valores médios e máximos históricos referentes ao primeiro trimestre

➤ **Não foi constatado, até agora, qualquer impacto ao reservatório de Três Marias.**



Necessidades de aperfeiçoamento do marco legal – Lei 12334/2010

- Governança: necessidade de definição mais clara de responsabilidades, aperfeiçoamento de critérios de classificação por normatização específica dos fiscalizadores, e coordenação entre fiscalizadores
- Sustentabilidade financeira de fiscalizadores e empreendedores públicos
- Sistema de infrações e penalidades: Lei 12.334 e Legislação setorial (Lei 9.433/1997 Art. 50)
- Preparação para situações de emergência: definições mais claras de responsabilidades de empreendedores e defesa civil, financiamento e estruturação de órgãos locais de defesa civil

Obrigado(a)!

Alan Vaz Lopes
Superintendente de Fiscalização

vazlopes@ana.gov.br
(+55)(61) 2109-5478

www.ana.gov.br

Siga **anagovbr** nas mídias sociais

