

Relatório de Segurança de Barragens 2017



FERNANDA LAUS

22/11/2018

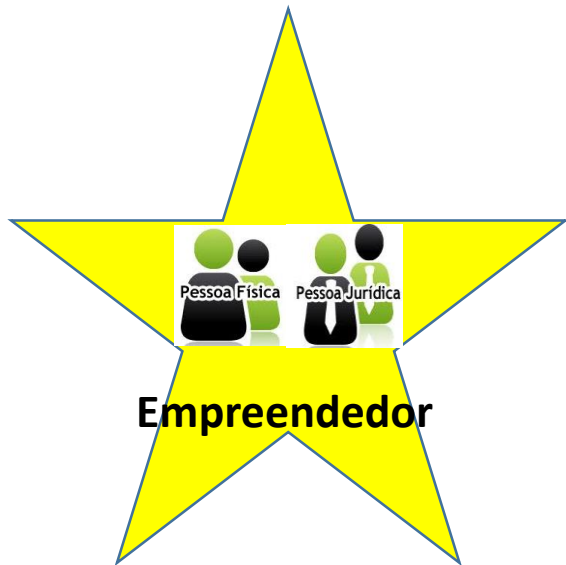
Nivelamento básico



- **O que é segurança de barragens?**
- Integridade estrutural e operacional
- **Lei de Segurança de Barragens 12.334/2010**
- **Todas as barragens se incluem na Lei?**
 - **Altura $\geq 15\text{m}$ ou volume $\geq 3 \text{ hm}^3$ ou contenha resíduos perigosos ou DPA médio ou alto**
 - **Todas devem ser cadastradas!**
- **Quem é o responsável legal pela segurança da barragem?**

Empreendedor – dono da terra ou quem explore a barragem

Atores envolvidos



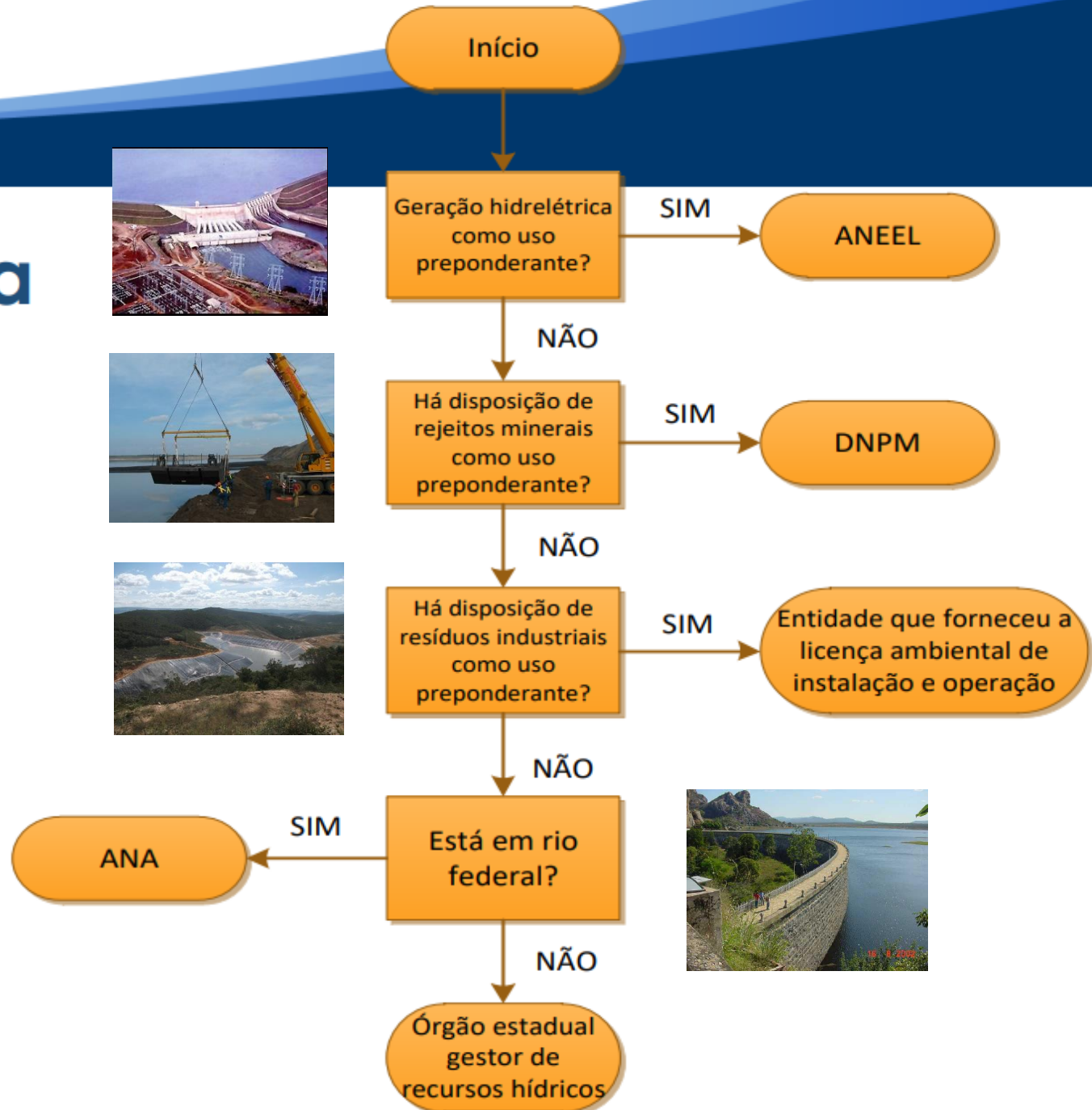
Fiscalizador



Sociedade desconectada da realidade das barragens!



Lógica Fiscalizatória



ACIDENTES



Fiscalizador deve informar
acidentes ou incidentes!!

0800-6440199

plantaocenad@gmail.com



Manual do Empreendedor

Manual do Fiscalizador

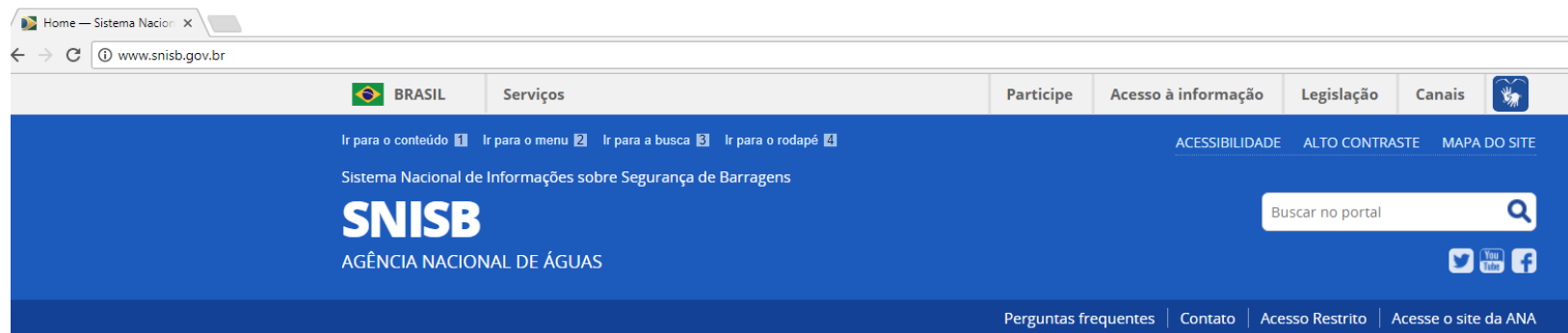


Disponíveis em <http://www.snisd.gov.br/portal/snisd/downloads/ManualEmpreendedor>.



Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB

www.snisb.gov.br



APRESENTAÇÃO

Descrição do Sistema

Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB

O Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens - SNISB constitui-se como um cadastro consolidado de informações sobre barragens, cuja inserção dos dados está sob a responsabilidade de cada entidade ou órgão fiscalizador de segurança de barragens no Brasil.

Seu objetivo é registrar as condições de segurança de barragens em todo o território nacional, dispondo de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações de barragens em diferentes fases de vida (construção, operação ou desativadas), para diferentes usos e com diversas características técnicas. Trata-se de um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens, estabelecida pela Lei nº 12.334/2010. As diretrizes para atuação do SNISB foram dispostas na Resolução CNRH nº 144/2012.

No primeiro momento o foco do SNISB são barragens com informações mínimas necessárias à gestão da segurança

RELATÓRIO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM

- ANA elabora e envia para o CNRH até 31 ago
- CNRH envia para o Congresso Nacional até 31 dez
- **QUAL A IMPORTÂNCIA DO RELATÓRIO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM?**
 - Registrar os avanços na implementação da PNSB.
 - Servir como um veículo de divulgação da situação da segurança das barragens brasileiras.
 - Fomentar a cultura da segurança de barragem.
 - Sensibilizar o Congresso Nacional para importância do tema.





DIVULGAÇÃO DO RELATÓRIO



ANA inclui barragem de Americana no relatório sobre riscos em caso de rompimento

Usina no local tem classificação de risco A, que significa que há moradores no entorno que poderiam ser atingidos. Aneel descartou possibilidade de acidentes.

Por G1 Campinas e Região
19/11/2018 20h37 - Atualizado há um dia



Cresce para 45 o número de barragens que correm risco de se romper, como a de Mariana

Relatório da Agência Nacional de Águas mostra que, em apenas um ano, quantidade de estruturas com problemas quase dobrou; tragédia da Samarco matou 19 pessoas em 2015

DADOS RELEVANTES SOBRE A PNSB (Fonte RSB 2017)

- **31 entidades** efetivamente fiscalizadoras.
- **24.092 barragens** para os mais diversos usos, destacando-se irrigação, dessedentação animal e aquicultura.
- **3.543 barragens foram classificadas** por CRI e **5.459 quanto ao DPA**, sendo **723** classificadas simultaneamente como CRI e DPA altos.
- Apenas **3%** do total de barragens cadastradas foram vistoriadas pelos órgãos fiscalizadores.
- Em 2017 foi implementada a primeira fase do SNISB pela ANA, que contempla as informações referentes ao cadastro de barragens.
- Cerca de **73%** dos recursos previstos na esfera estadual foram aplicados, enquanto que na esfera federal este percentual é de **23%** (mesmo pós contingenciamento).

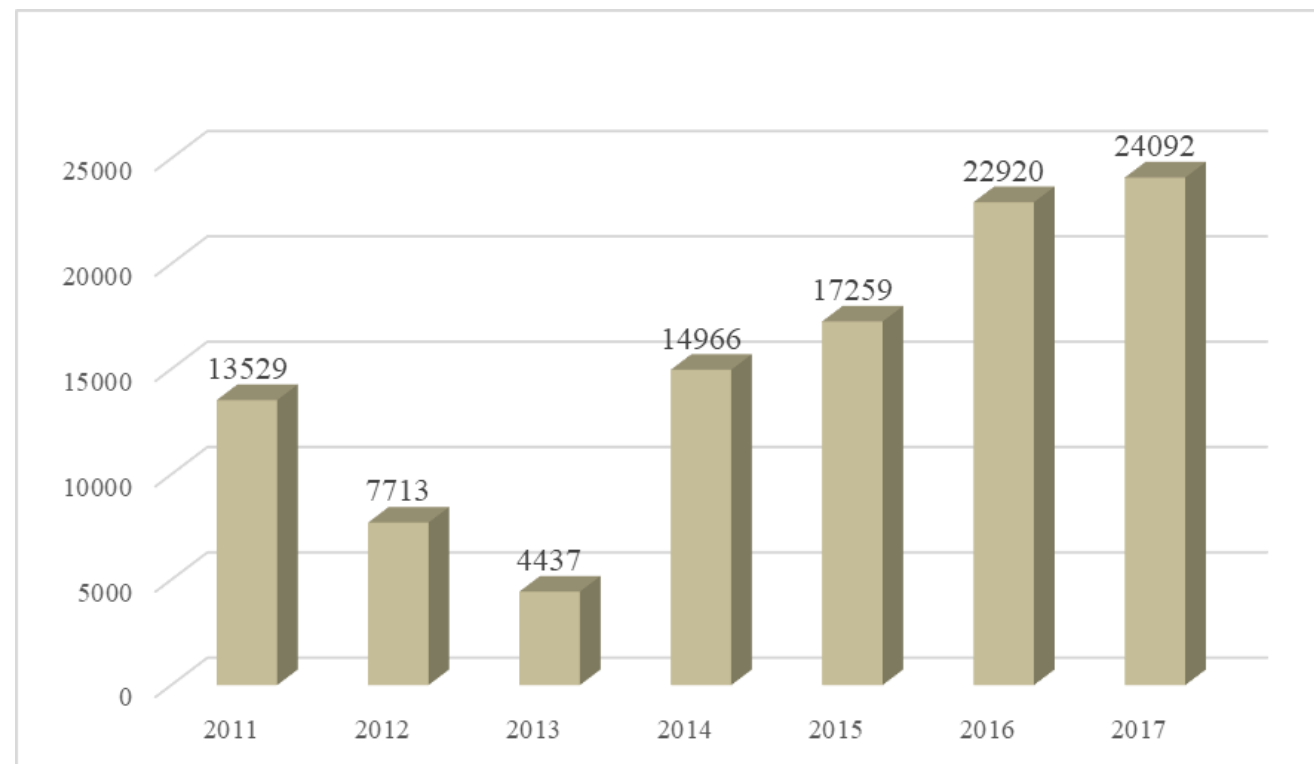
Cadastro de barragens dos órgãos fiscalizadores

24.092 barragens, onde:

58% possuem algum tipo de autorização;

97% possuem empreendedor conhecido (desconhecidos concentram-se na BA, PB e RN);

19% submetem-se à PNSB, 5% não se submetem e 76% não se sabe pela falta de dados com altura, capacidade e DPA (**critério do art.1º da Lei 12.334/2010**);



Regulamentação

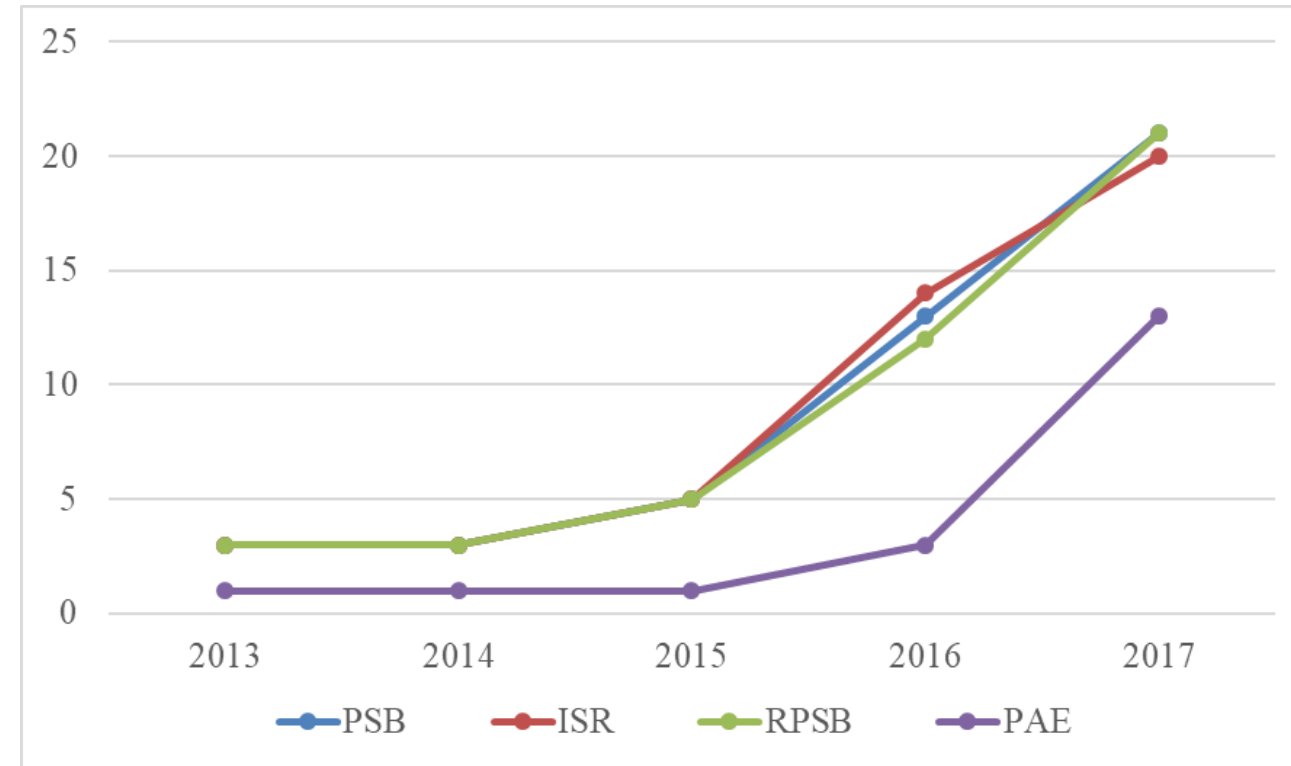
16 órgãos emitem regulamentos no período de vigência do RSB 2017;

No final de 2017 em torno de 65% dos órgãos já tinham regulamentado o PSB, RPSB e Inspeções, e 45% o PAE.

98% das barragens são abrangidas por pelo menos 1 regulamento;

8 órgãos efetivamente fiscalizadores não emitiram nenhum regulamento.

2 órgãos emitem regulamentos com critérios complementares para classificação quanto ao DPA.



Plano de Segurança de Barragem

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

1.220 PSB (contra 594 em 2016) – 27% do total;

1.008 inspeções (contra 642 em 2016) – 22,4% do total;

756 RPSB (contra 12 em 2016) – 17% do total;

765 PAE (contra 336 em 2016) – 25% do total se considerarmos as com DPA Alto.

Números fortemente influenciados pelas informações da ANEEL e ANM.

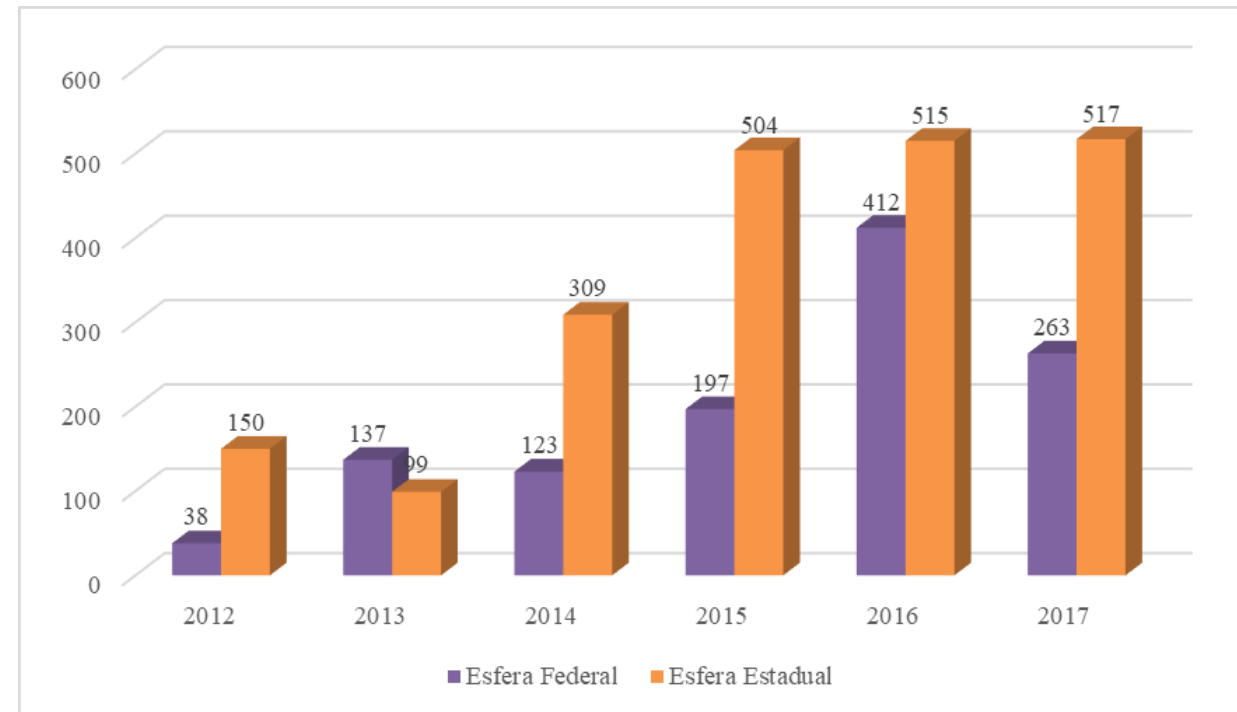
Fiscalização

20 órgãos fiscalizadores realizaram 780 fiscalizações em 2017 (17% do total submetida à PNSB)

destaque para ANM, NATURATINS/TO, SEMAD/MG e SRH/CE.

Metade dos órgãos fez autuações, mas sem informar o número.

Tendência de estabilização do número de fiscalizações anuais.



Barragens com algum comprometimento que impacte a sua segurança

Aumento no número de respostas, onde 13 entidades reportaram 45 barragens;

- maioria por baixo nível de conservação;

- mais da metade pertence a entidades públicas;

- 11 barragens já tinham sido listadas no ano anterior;

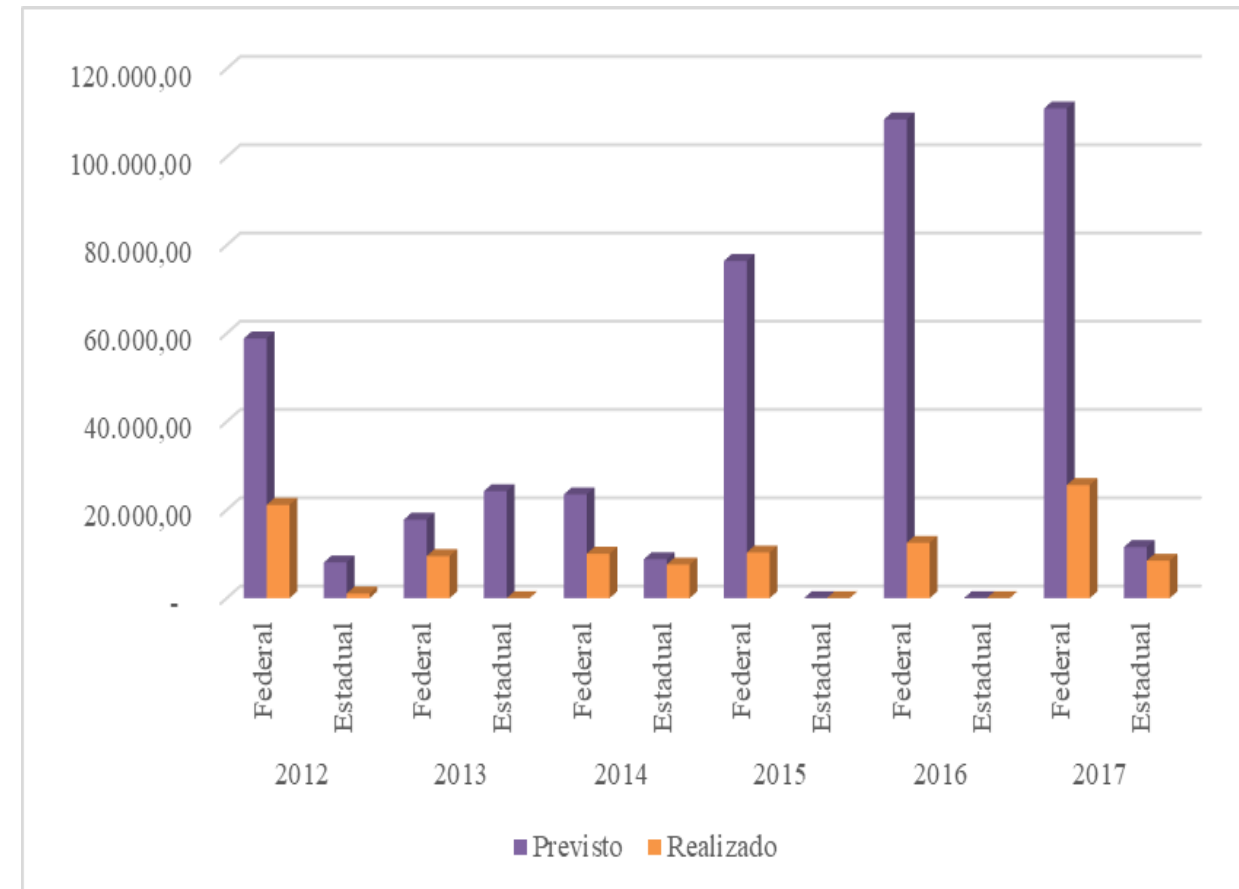
- 4 barragens saíram da lista por obras de recuperação.

Metodologias de definição diferentes para cada um dos órgãos.

Recursos financeiros aplicados em segurança de barragens

-Estados executaram **73%** do orçamento previsto:
 R\$ 8.494.000,00/11.600.000,00
 (concentrados no NE),

- União **23%** do orçamento:
 R\$ 25.654.000,00/110.990.000,00



Conclusões

- cadastros ainda não refletem o total de barragens existentes no país;
- para a maioria das barragens ainda não se sabe se elas submetem-se ou não à PNSB;
- avanço nos instrumentos da PNSB (classificação, regulamentação, PSB, fiscalização e SNISB), porém em ritmos diferentes.
- baixa execução de recursos orçamentários nas barragens públicas.

Recomendações

- Plano Plurianual de Fiscalização
- Quadro de pessoal permanente nos órgãos fiscalizadores
- Articulação com a Defesa Civil para harmonizar ações
- Parcerias (fiscalizadores, defesa civil, serviço geológico, polícia militar, IBAMA, etc)
- Conscientização e cultura da segurança de barragem

Encontro sobre Segurança de Barragens - NE

Tema	Desafio	Solução factível
Barragens abandonadas	Identificar empreendedor e acessar a barragem para avaliar suas condições	Contratar consultoria, inclusive com recursos do Progestão
Infração e Penalidades	Falta de previsão legal	Gestão dos fiscalizadores junto aos legisladores. Decretos estaduais estabelecendo penalidades.
Plano Anual de Fiscalização	Elaborar e implementar. Visita do fiscalizador à barragem (vistoria de conformidade)	Definir critérios com base na condição das barragens. Priorizar conforme equipe disponível e retorno dos empreendedores. Solicitar cronograma de ações do empreendedor
Regularização de barragens existentes	Várias possibilidades de empreendedor	Usuários da água identificados como capazes de assumir a barragem devem ser procurados pelos fiscalizadores. Focar nas maiores barragens num primeiro momento.
	Empreendedor não solicita a regularização	Instrumento simplificado (a exemplo do Registro do Ceará - nome, localização e CPF), pode ser "de ofício", sem necessidade do requerimento do empreendedor - casos atípicos. Inscrição no CADIN (inadimplentes)
Comunicação com empreendedores e sociedade	Falta da cultura e conscientização sobre Segurança de Barragens	Seminário Estadual e Regional, acionar os CBHs, prefeituras e Defesa Civil, CREA, para auxiliar no processo de divulgação

Encontro sobre Segurança de Barragens - NO

Tema	Desafio	Solução factível
Equipe técnica do fiscalizador, infraestrutura e logística, capacitação	Equipe reduzida e temporária, sem qualificação	Convênios com universidades para capacitação. Concurso. Multiplicadores. Remuneração adequada
	longas distâncias em estados como PA e AM. Alto custo de aeronaves	Monitoramento remoto e parcerias. Unidades descentralizadas.
Estruturas de Pisciculturas e Pequenos empreendedores (psicultores e pecuária)	Dificuldade para cumprir as obrigações da PNSB - inspeções, PSB, PAE, RPSB. Falta de recursos e capacidade técnica	Classificar pela magnitude
	Construídas no leito do rio, algumas com autorização	Critérios legais (licenciamento)
Comunicação, divulgação e parcerias	Falta de conscientização sobre o tema segurança de barragens. Necessidade de certificação e credenciamento. Implementação do Plano de Contingência	Plano de comunicação. Certificar empresas aptas a auditar barragens.
Ações de fiscalização	Necessidade de elaboração de Plano Anual e Plurianual de Fiscalização, com procedimentos internos de fiscalização. Necessidade de regulamentação quanto ao monitoramento mínimo	Sistemas para alertas, agenda de fiscalização
Limites de responsabilidades	Fiscalizadores e Licenciadores. Falta de interação entre órgãos outorgantes e ambientais. Ambos devem ter o olhar para o tema segurança de barragens	Discutir na ABEMA

Encontro sobre Segurança de Barragens – SE

Tema	Desafio	Solução factível
Cadastro e Regularização	Não há responsável legal pela segurança da barragem	Há 3 casos: barragens abandonadas, barragens que os empreendedores não assumem seu papel, e barragens com mais de um empreendedor possível. Hierarquizar. Taxa de conservação do barramento. Acionar instâncias jurídicas Cruzamento de dados.
	Empreendedor não identificado, cadastro incompleto	
Inação do empreendedor	Fiscalizador deve agir na inação do empreendedor (art. 18 Lei 12.334/10)	Criar regulamentação dos casos de inação em que o Estado irá assumir. Acionar Defesa Civil. Inação por omissão: apoio do MP, inação por falta de recursos: linha de financiamento. Nos dois casos um outro caminho pode ser a desapropriação ou desativação (conforme o caso)
Desativação de barragens	Como definir procedimentos	Regulamentar via CNRH os procedimentos gerais, e fiscalizadores podem criar procedimentos específicos
Capacitação e comunicação	Equipes mudam constantemente no âmbito dos fiscalizadores estaduais, criando a necessidade de oferta contínua de capacitação	Programa de formação continuada
	Defesa civil municipal, empreendedores	
Estratégia para atuação em pequenas barragens	Grande quantidade de barragens de pequeno porte na região Sudeste	Linha de corte, Considerar efeito cascata.
Fiscalização	Equipe reduzida frente à quantidade de trabalho	Sistema de informação. Método Compliance. Parceria. Concurso. Planejamento e priorização.
	Não há penalidades e valores de multas na Lei 12.334/10	Decretos
Recursos financeiros para empreendedores	Não seguem a Lei por falta de recursos	Gestão compartilhada. Linhas de crédito. Quantificar a riqueza que gera para justificar empreendimento.

Encontro sobre Segurança de Barragens – CO

Tema	Desafio	Solução factível
Cadastro	Empreendedor não identificado, cadastro incompleto	- Pesquisar bases de dados - CAR, pistas de pouso particulares homologadas (INFRAERO), distribuidoras de energia, cartórios. Questionários com moradores locais, tomada de dados em campo. Notificações para complementação de cadastro
Capacitação e comunicação	Equipes mudam constantemente no âmbito dos fiscalizadores estaduais, criando a necessidade de oferta contínua de capacitação	Programa de capacitação continuada. EaD, videoaulas. Repositórios. Multiplicadores. Carreira específica para a Defesa Civil. Parcerias.
	Defesa civil municipal, empreendedores	
Estratégia para atuação em pequenas barragens	Grande quantidade de barragens de pequeno porte na região CO	Linha de corte. Hierarquizar.
Fiscalização	estratégias para fiscalizar	Planejar, definir metas, prioridades. Parcerias
Equipe do fiscalizador	Falta de pessoal (fiscalizador, defesa civil)	Concurso. Estágios não remunerados com estudantes dos últimos anos de engenharia
Ações em emergência	Fortalecimento do Sistema de Defesa Civil	Vincular parte da verba da Compensação Financeira da Geração de Energia para a Defesa Civil Municipal. Criar carreira específica. Convênios.

PLANERB – PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA REABILITAÇÃO DE BARRAGENS DA UNIÃO (Projeto de Desenvolvimento do Setor de Água - Interáguas – MI)

OBJETO DO PROGRAMA:

- 136 barragens da União, envolvendo DNOCS, CODEVASF e extinto DNOS. (inicialmente o número era 164, porém, após diagnóstico inicial, o número caiu para 132).

OBJETIVO:

- Diagnóstico estrutural, jurídico, fundiário e ambiental;
- Elaboração de plano de ações estratégicas para a reabilitação das barragens: recuperação e PSB.

Diagnóstico Final do PLANERB: CUSTO DE RECUPERAÇÃO

Valores em milhões de R\$	CODEVASF	DNOCS	DNOS
Jurídico, ambiental e fundiário	11,70	13,60	7,80
Plano de Segurança de Barragem	9,78	30,84	14,09
Intervenções físicas e estruturais	6,29	68,27	5,62
TOTAIS (R\$)	27,77	112,71	25,71
TOTAL GERAL	166 milhões		

Obrigada!

Fernanda Laus

Especialista em Recursos Hídricos

Coordenadora de Regulação de Serviços Públicos e da Segurança de Barragens

fernanda.aquino@ana.gov.br

(+55)(61) 2109-5389

www.ana.gov.br