

# POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

Lei 12.334/2010

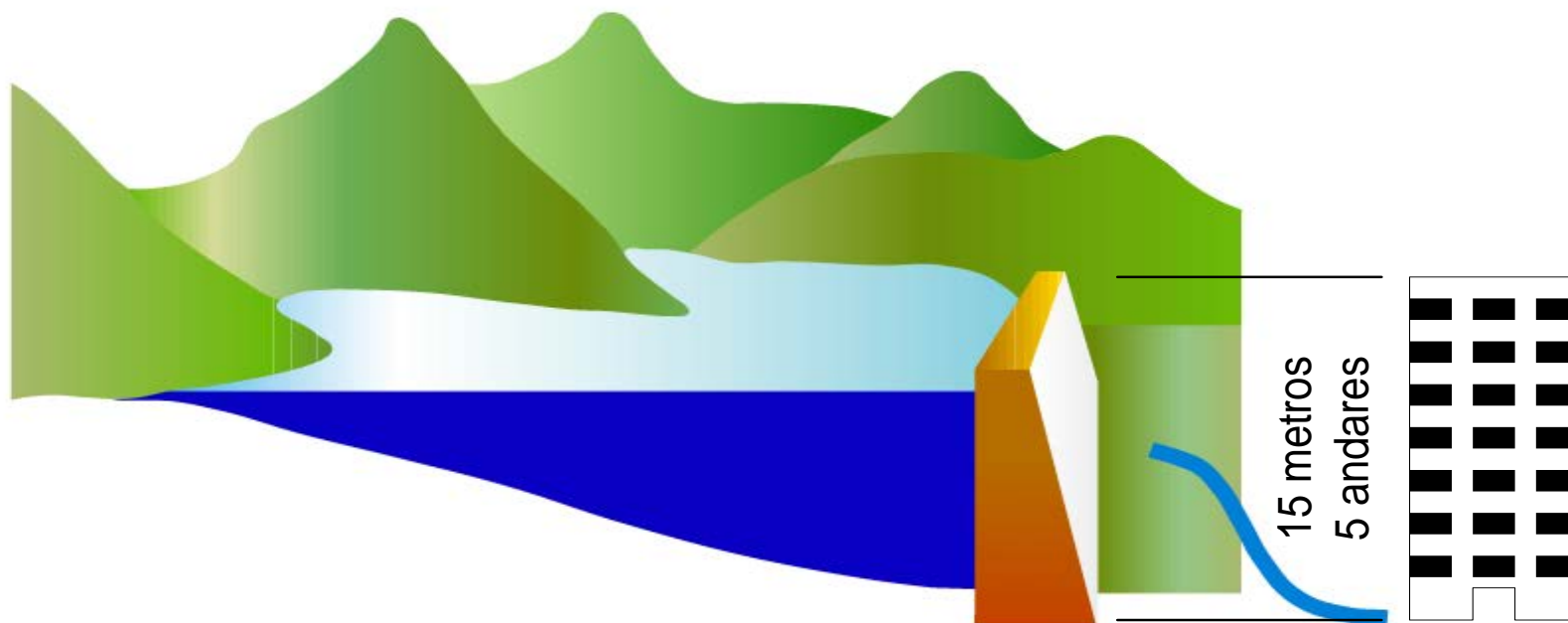
Fernanda Laus

Recife, outubro de 2015.



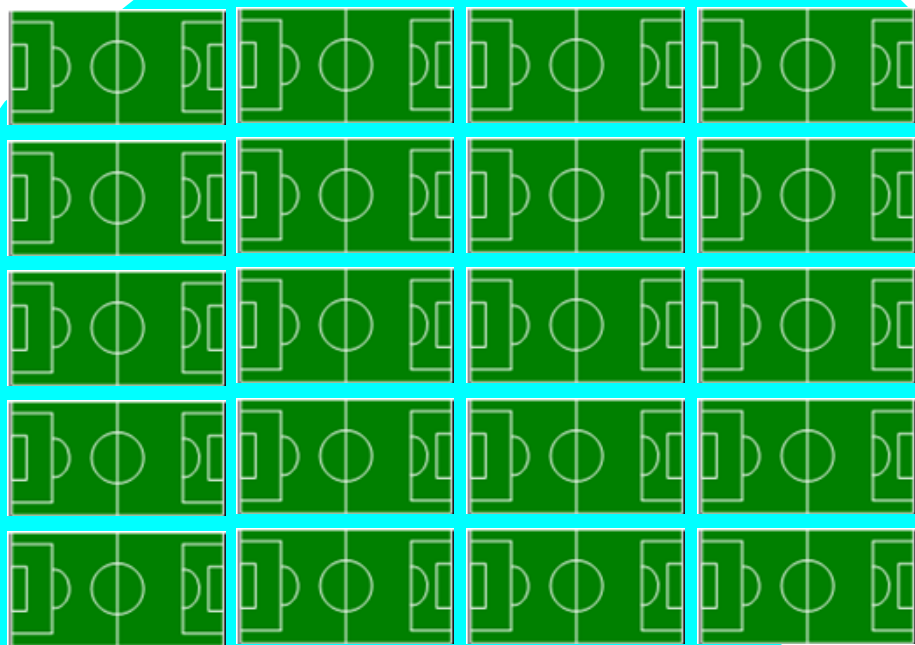
## Características da barragem para enquadramento na Lei 12.334/10

I - altura do maciço, contada do ponto mais baixo da fundação à crista, maior ou igual a 15m (quinze metros);



## Características da barragem para enquadramento na Lei 12.334/10

II - capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000m<sup>3</sup> (três milhões de metros cúbicos);



20 campos de futebol  
com profundidade média  
de 15 m

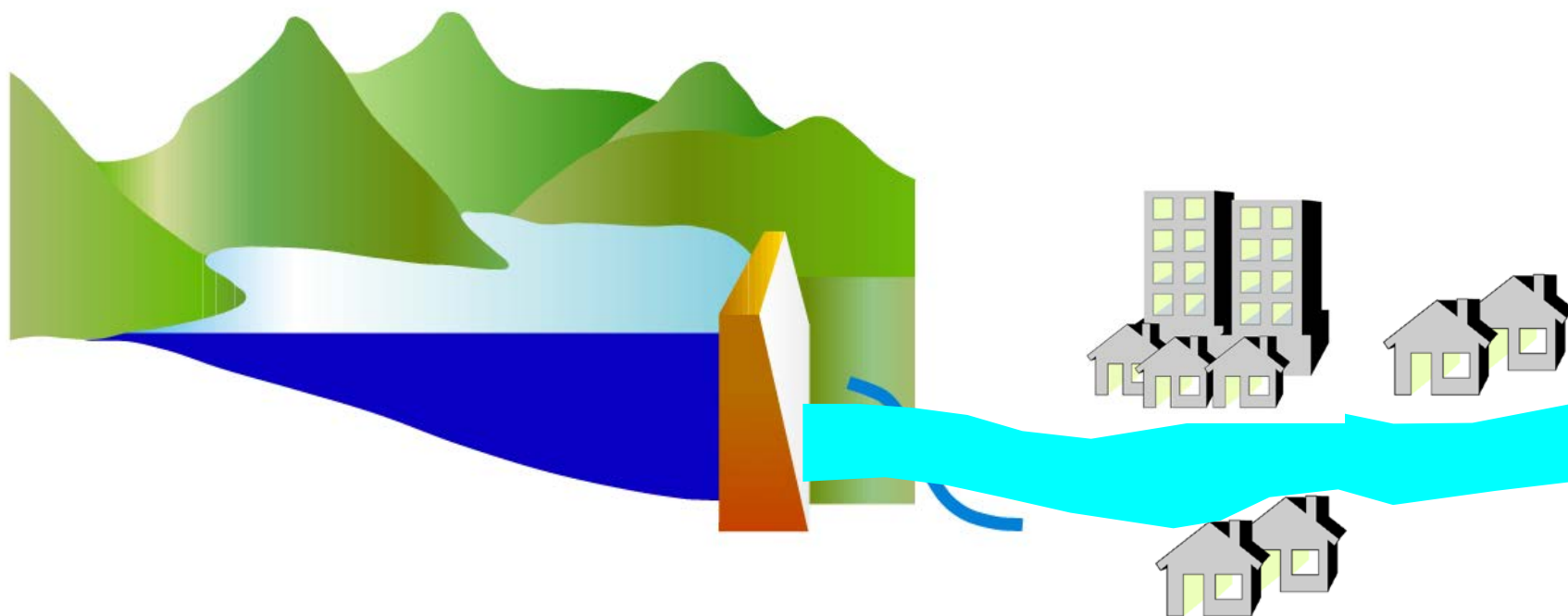
## Características da barragem para enquadramento na Lei 12.334/10

III - reservatório que contenha resíduos perigosos conforme normas técnicas aplicáveis;



## Características da barragem para enquadramento na Lei 12.334/10

IV - categoria de dano potencial associado, médio ou alto, em termos econômicos, sociais, ambientais ou de perda de vidas humanas, conforme definido no art. 6º



## **Instrumentos da Lei 12.334/10**

**I - Sistema de classificação de barragens por categoria de risco e por dano potencial associado;**

**II - Plano de Segurança de Barragem;**

- Inspeções Regulares e Especiais
- Plano de Ações de Emergência – PAE
- Revisão periódica de segurança

**III - Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB);**

**IV - Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (Sinima);**

**V - Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;**

**VI - Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais;**

**VII - Relatório de Segurança de Barragens.**

## Empreendedor

Agente privado ou governamental:

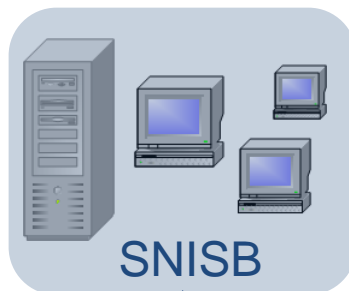
- com direito real sobre as terras onde se localizam a barragem e o reservatório; ou
- que explore a barragem para benefício próprio ou da coletividade.

**Mudança de atitude e cultura dos empreendedores, públicos ou privados**

# FISCALIZADORES DA SEGURANÇA DA BARRAGEM



ANA ou órgãos estaduais de RH



Órgãos Ambientais



ANEEL



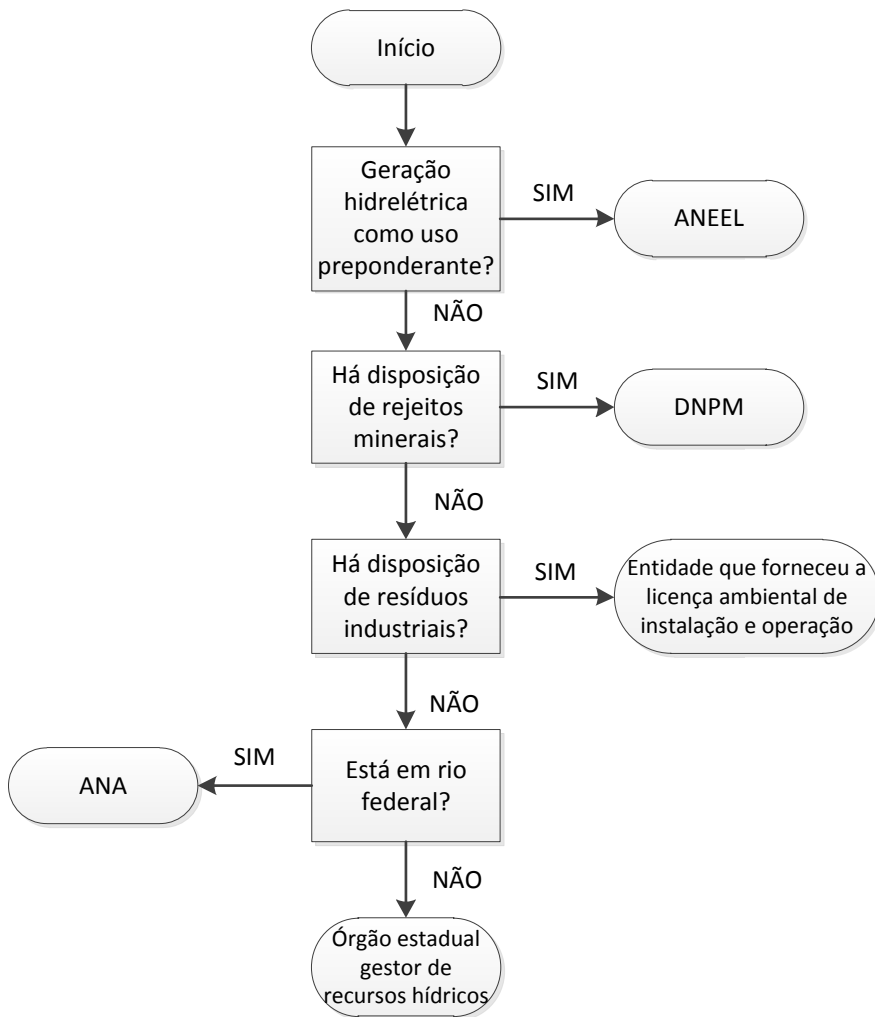
DNPM



Informações



# Fluxograma: Lógica Fiscalizatória da Segurança de Barragem



## Órgãos fiscalizadores de Segurança de Barragens

- 4 Órgãos federais:
  - ANA
  - ANEEL
  - IBAMA?
  - DNPM
- 27 órgãos gestores estaduais de RH
- 14 órgãos ambientais estaduais (meio ambiente separado de recursos hídricos)

45  
órgãos  
Federais  
+  
Estaduais

## RESPONSABILIDADES DOS ÓRGÃOS FISCALIZADORES

- **Fiscalizar** as questões relativas a segurança de barragens
- Exigir **ART/CREA** dos documentos relativos a segurança de barragens
- Exigir do empreendedor o **cumprimento das recomendações** dos documentos de **segurança de barragens**
- Manter **cadastro (base de dados)** de barragens sob sua jurisdição
- Estabelecer **periodicidade de atualização, qualificação do responsável técnico, conteúdo mínimo e nível de detalhamento** (em função do risco e do dano potencial associado):
  - Planos de Segurança de Barragens
  - Planos de Ações Emergenciais
  - Relatórios de inspeções de barragens
  - Revisões periódicas de barragens
- **Informar imediatamente** à ANA e à Defesa Civil qualquer não conformidade que implique **risco** imediato à segurança ou qualquer **acidente** ocorrido nas barragens sob sua jurisdição (art.16 par. 1º)

## RESPONSABILIDADES DA ANA EM SEGURANÇA DE BARRAGENS

- Todas dos demais órgãos fiscalizadores

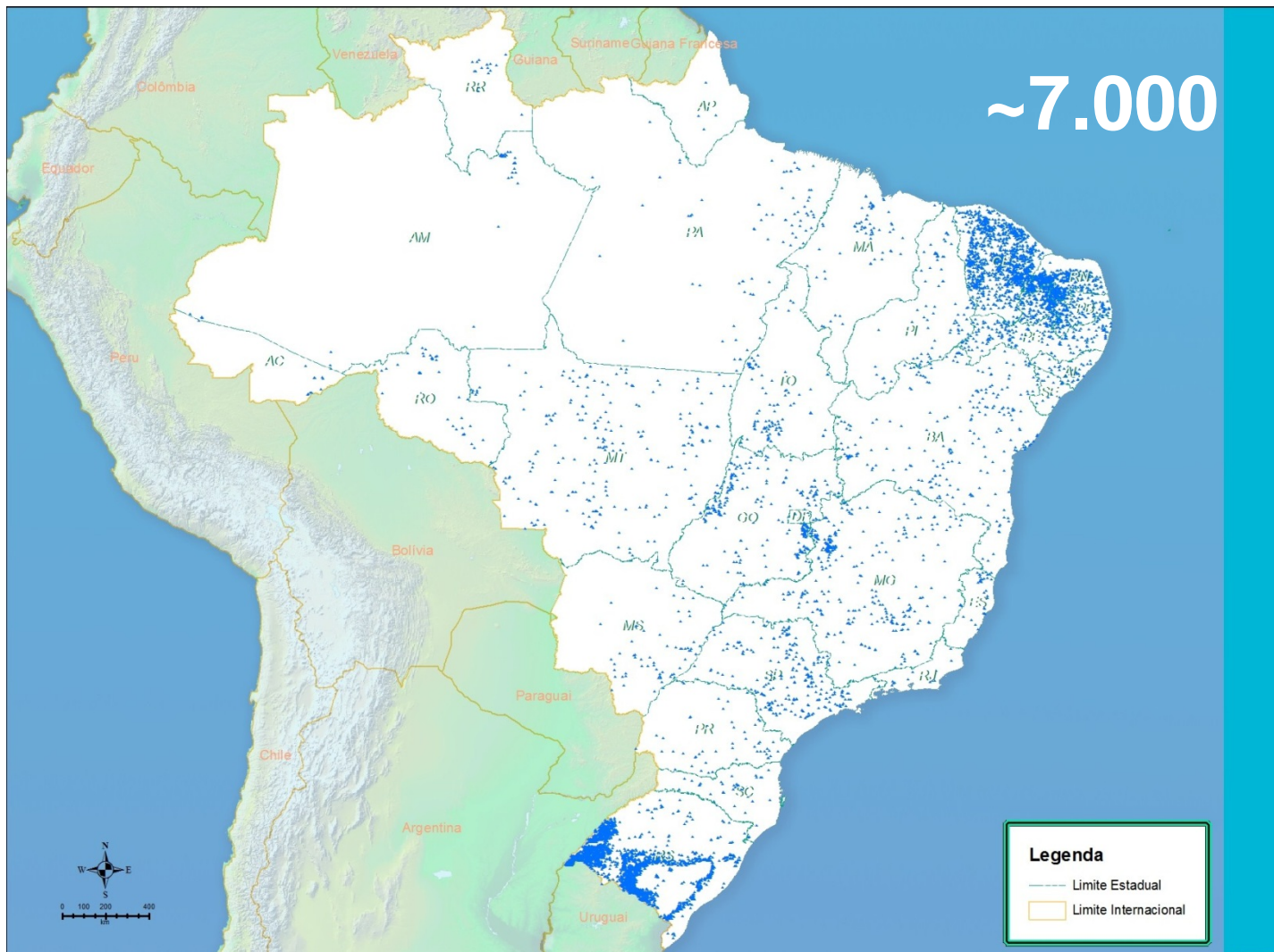
E ainda:

- organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB);
- promover a articulação entre os órgãos fiscalizadores de barragens;
- coordenar a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens e encaminhá-lo anualmente ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), de forma consolidada;
- Receber aviso de risco imediato à segurança ou de acidente com barragens (deve ser avisado também o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil)



**Co-responsabilidade**  
com os demais órgãos  
fiscalizadores

## Espelhos d'água artificiais com mais de 20 ha



## O PROCESSO DE REGULAMENTAÇÃO DA LEI

- CNRH publicou a resolução 143/12 regulamentando o art. 7º (sistema de classificação de barragens), e a resolução 144/12 regulamentando o art. 20 (diretrizes para implementação dos instrumentos da PNSB).
- ANA já regulamentou Inspeções de Segurança Regulares (Resolução ANA 742/2011), Plano de Segurança de Barragens e Revisões Periódicas (Resolução ANA 91/2012).
- DNPM publicou portaria 416/2012, tratando de inspeções e plano de segurança de barragens, e portaria 526/2013, tratando do Plano de Ação de Emergência das barragens de mineração
- Em âmbito estadual, INEMA/BA (portarias 4672 e 4673/13) e ADASA/DF (Resolução 10/2011) já publicaram regulamentos.
- ANEEL – em audiência pública
- Os regulamentos do CNRH aplicam-se a todas as barragens enquadradas na lei. Os regulamentos dos órgãos estaduais ou federais só se aplicam às barragens por eles outorgadas / licenciadas.

# Alagoas - SEMARH

Ano	Barragens cadastradas	Nº de barragens com os seguintes campos preenchidos						
		Coordenadas	Município	Nome	Empreendedor	Altura	Capacidade	Todos os campos anteriores
2014	50	50	50	50	50	50	50	50

SEMARH é outorgante

Deve solicitar regularização aos empreendedores de barragens sem outorga

Meta 2015:

**- para barragens de usos múltiplos:**

- Classificar quanto à categoria de risco; **04 RISCO BAIXO**
- Classificar quanto ao DPA as barragens com categoria de risco médio ou alto;
- Regulamentar o artigo 9º - inspeções regulares;

**- para barragens de resíduos industriais, se houver:**

- Cadastro

# Alagoas - IMA

IMA é licenciadora

Meta 2015:

**- para barragens de resíduos industriais, se houver:**

- Cadastro (1 barragem cadastrada – licenciada e não construída)



## Bahia - INEMA

Ano	Barragens cadastradas	Nº de barragens com os seguintes campos preenchidos						
		Coordenadas	Município	Nome	Empreendedor	Altura	Capacidade	Todos os campos anteriores
2014	300	291	299	300	162	250	195	133

INEMA é outorgante e licenciador

Meta 2015:

- **para barragens de usos múltiplos:**

Classificar quanto à categoria de risco: **APENAS PARA  $h \geq 15m$  e/ou volume  $\geq 3hm^3$**

Já classificou 102 quanto ao risco e DPA

Falta classificar 30 barragens com  $h > 15m$  e/ou  $vol > 3hm^3$  quanto ao risco

- **para barragens de resíduos industriais, se houver:**

- cadastro

## Ceará – SRH

Ano	Barragens cadastradas	Nº de barragens com os seguintes campos preenchidos						
		Coordenadas	Município	Nome	Empreendedor	Altura	Capacidade	Todos os campos anteriores
2014	85	75	85	85	83	72	53	70

Meta 2015:

- **para barragens de usos múltiplos:**

- Cadastro

Obs: Já classificou 73 barragens quanto à categoria de risco e quanto ao dano potencial associado

## Ceará – SEMACE

Meta 2015:

- **para barragens de resíduos industriais, se houver :**
  - Cadastro

## Maranhão - SEMA

Ano	Barragens cadastradas	Nº de barragens com os seguintes campos preenchidos						
		Coordenadas	Município	Nome	Empreendedor	Altura	Capacidade	Todos os campos anteriores
2014	41	41	41	41	41	17	16	15

SEMA é outorgante e licenciador

Deve solicitar regularização aos empreendedores de barragens sem outorga

Meta 2015:

- **para barragens de usos múltiplos:**

- Classificar quanto à categoria de risco;

- **para barragens de resíduos industriais, se houver :**

- Cadastro

## Paraíba – SERHMACT e AESA

Ano	Barragens cadastradas	Nº de barragens com os seguintes campos preenchidos						
		Coordenadas	Município	Nome	Empreendedor	Altura	Capacidade	Todos os campos anteriores
2014	420	419	373	420	125	187	106	6

SERHMACT e AESA são outorgantes

Deve solicitar regularização aos empreendedores de barragens sem outorga

Meta 2015:

**- para barragens de usos múltiplos:**

- Classificar quanto à categoria de risco; **420 já classificadas**
- Classificar quanto ao DPA as barragens com categoria de risco médio ou alto; **68 já classificadas. Falta classificar 352 que possuem risco alto**
- Regulamentar o artigo 9º - inspeções regulares;

## Paraíba - SUDEMA

SERHMACT é licenciadora

Meta 2015:

- - **para barragens de resíduos industriais, se houver:**
  - Cadastro

## Pernambuco - APAC

Ano	Barragens cadastradas	Nº de barragens com os seguintes campos preenchidos						
		Coordenadas	Município	Nome	Empreendedor	Altura	Capacidade	Todos os campos anteriores
2014	366	150	366	366	344	40	351	39

APAC é outorgante

Deve solicitar regularização aos empreendedores de barragens sem outorga

Meta 2015:

- **para barragens de usos múltiplos:**

- Cadastro: Completar os campos “coordenadas” e “altura”
- Classificar quanto à categoria de risco; **APENAS PARA  $h \geq 15m$  e/ou volume  $\geq 3hm^3$ . Falta classificar 78 barragens grandes quanto ao risco**

Já classificou 22 barragens

## Pernambuco – SRHE e CPRH

SRHE e CPRH são licenciadoras

Meta 2015:

- **para barragens de resíduos industriais, se houver :**
  - Cadastro



## Piauí - SEMARH

Ano	Barragens cadastradas	Nº de barragens com os seguintes campos preenchidos						
		Coordenadas	Município	Nome	Empreendedor	Altura	Capacidade	Todos os campos anteriores
2014	30	27	29	30	30	29	30	27

SEMARH é outorgante e licenciadora

Meta 2015:

**- para barragens de usos múltiplos:**

- Classificar quanto à categoria de risco;
- Classificar quanto ao DPA as barragens com categoria de risco médio ou alto;
- Regulamentar o artigo 9º - inspeções regulares;

**- para barragens de resíduos industriais, se houver:**

- Cadastro

## Rio Grande do Norte - IGARN

Ano	Barragens cadastradas	Nº de barragens com os seguintes campos preenchidos						
		Coordenadas	Município	Nome	Empreendedor	Altura	Capacidade	Todos os campos anteriores
2014	95	95	95	95	82	95	95	82

IGARN é outorgante

Meta 2015:

- **para barragens de usos múltiplos:**

- Classificar quanto à categoria de risco

## Rio Grande do Norte - IDEMA

IDEMA é licenciador

Meta 2015:

- **para barragens de resíduos industriais, se houver:**
  - cadastro

## Sergipe - SEMARH

Ano	Barragens cadastradas	Nº de barragens com os seguintes campos preenchidos						
		Coordenadas	Município	Nome	Empreendedor	Altura	Capacidade	Todos os campos anteriores
2014	19	17	19	19	19	19	19	17

SEMARH é outorgante

Meta 2015:

**- para barragens de usos múltiplos:**

- Classificar quanto à categoria de risco; **Faltam 3**
- Classificar quanto ao DPA as barragens com categoria de risco médio ou alto; **Já classificou todas com risco alto e médio**
- Regulamentar o artigo 9º - inspeções regulares;

# Sergipe - ADEMA

ADEMA é licenciadora

Meta 2015:

- **para barragens de resíduos industriais, se houver:**
  - Cadastro

## Rondônia - SEDAM

Ano	Barragens cadastradas	Nº de barragens com os seguintes campos preenchidos						
		Coordenadas	Município	Nome	Empreendedor	Altura	Capacidade	Todos os campos anteriores
2014	23	23	23	23	23	23	23	23

SEDAM é outorgante e licenciadora

Deve solicitar regularização aos empreendedores de barragens sem outorga

Meta 2015:

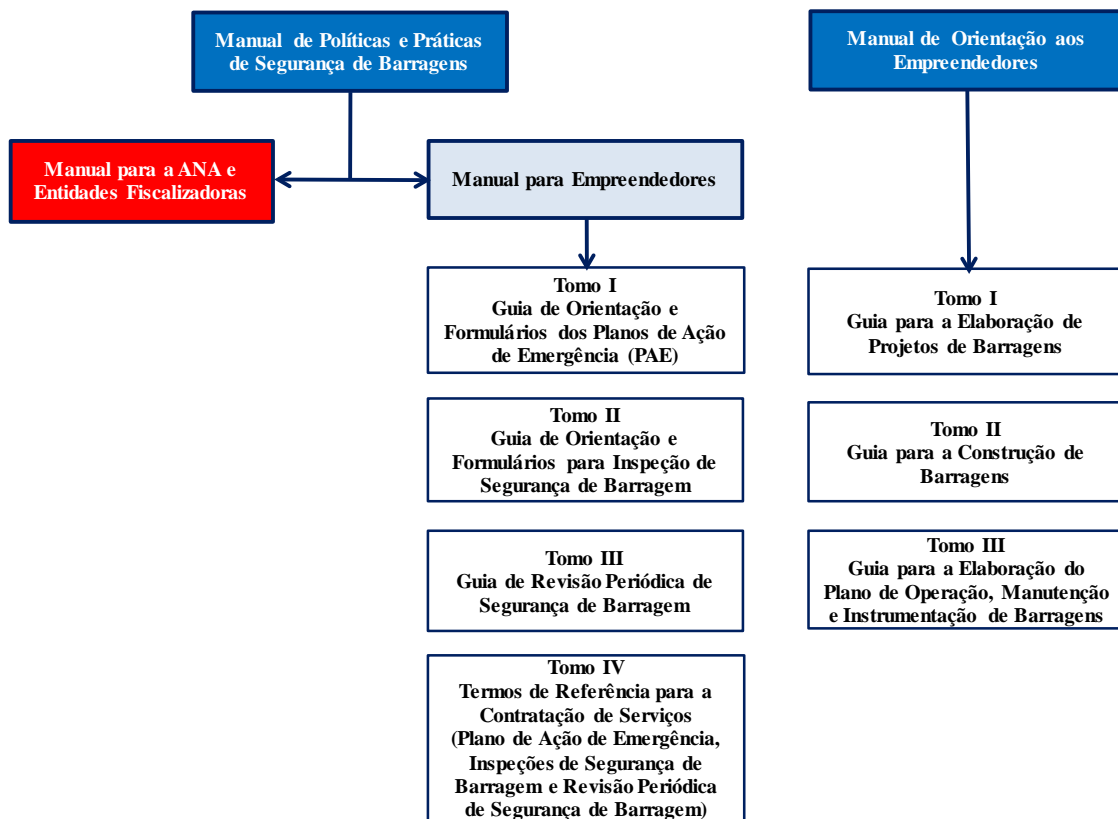
**- para barragens de usos múltiplos:**

- Classificar quanto à categoria de risco; **23 RISCO BAIXO**
- Classificar quanto ao DPA as barragens com categoria de risco médio ou alto; **22 DPA BAIXO, 1 MÉDIO**
- Regulamentar o artigo 9º - inspeções regulares;

**- para barragens de resíduos industriais, se houver:**

- Cadastro

# Manuais sobre Segurança de Barragens



# Obrigada pela atenção!

**Fernanda Laus**  
Especialista em Recursos Hídricos

**fernanda.aquino@ana.gov.br | (+55) (61) 2109 –5389**

**www.ana.gov.br**



[www.twitter.com/anagovbr](http://www.twitter.com/anagovbr)

The Facebook logo, consisting of the word "facebook" in white lowercase letters on a dark blue rectangular background.

[www.facebook.com/anagovbr](http://www.facebook.com/anagovbr)



[www.youtube.com/anagovbr](http://www.youtube.com/anagovbr)