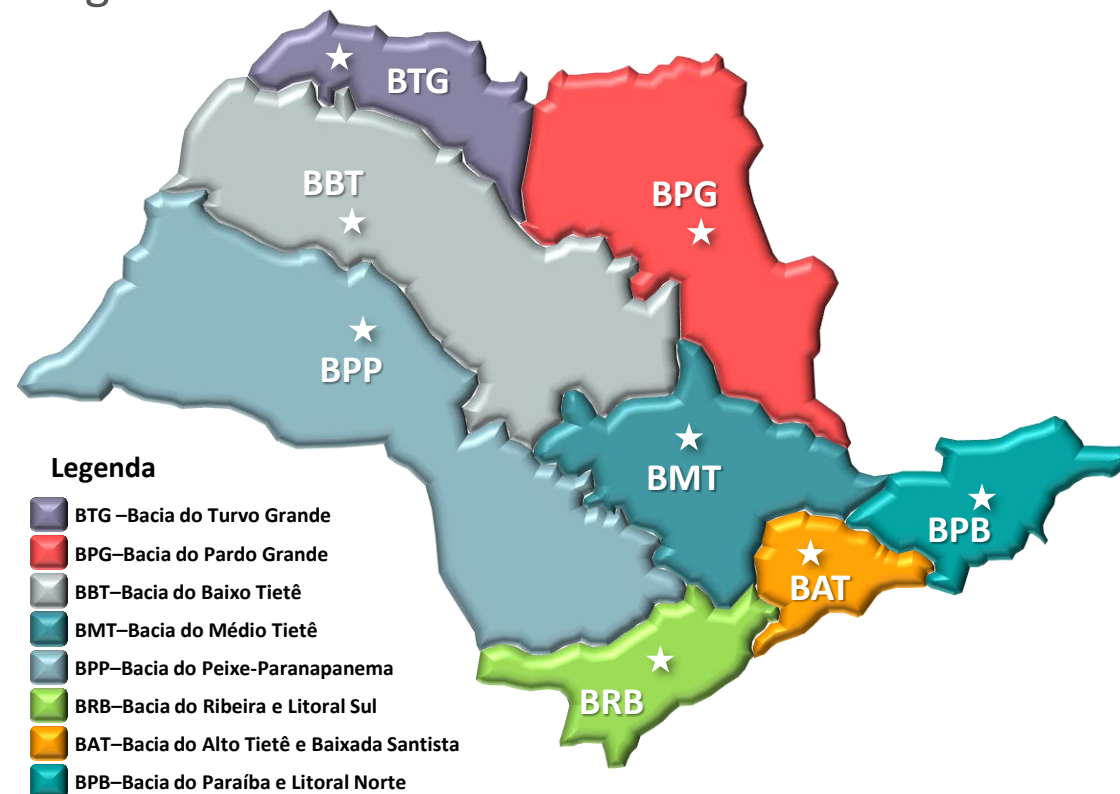


# Segurança de barragem no setor de recursos hídricos e saneamento

José Augusto Rocha Mendes

# Atribuições do DAEE

O **Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE** é o órgão Gestor dos Recursos Hídricos e responsável pela fiscalização de barragens no Estado de São Paulo. É responsável pela Política de Recursos Hídricos do estado e órgão coordenador do Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos.



# Enquadramento na Lei nº 12.334/2010 (Art. 1º)

---

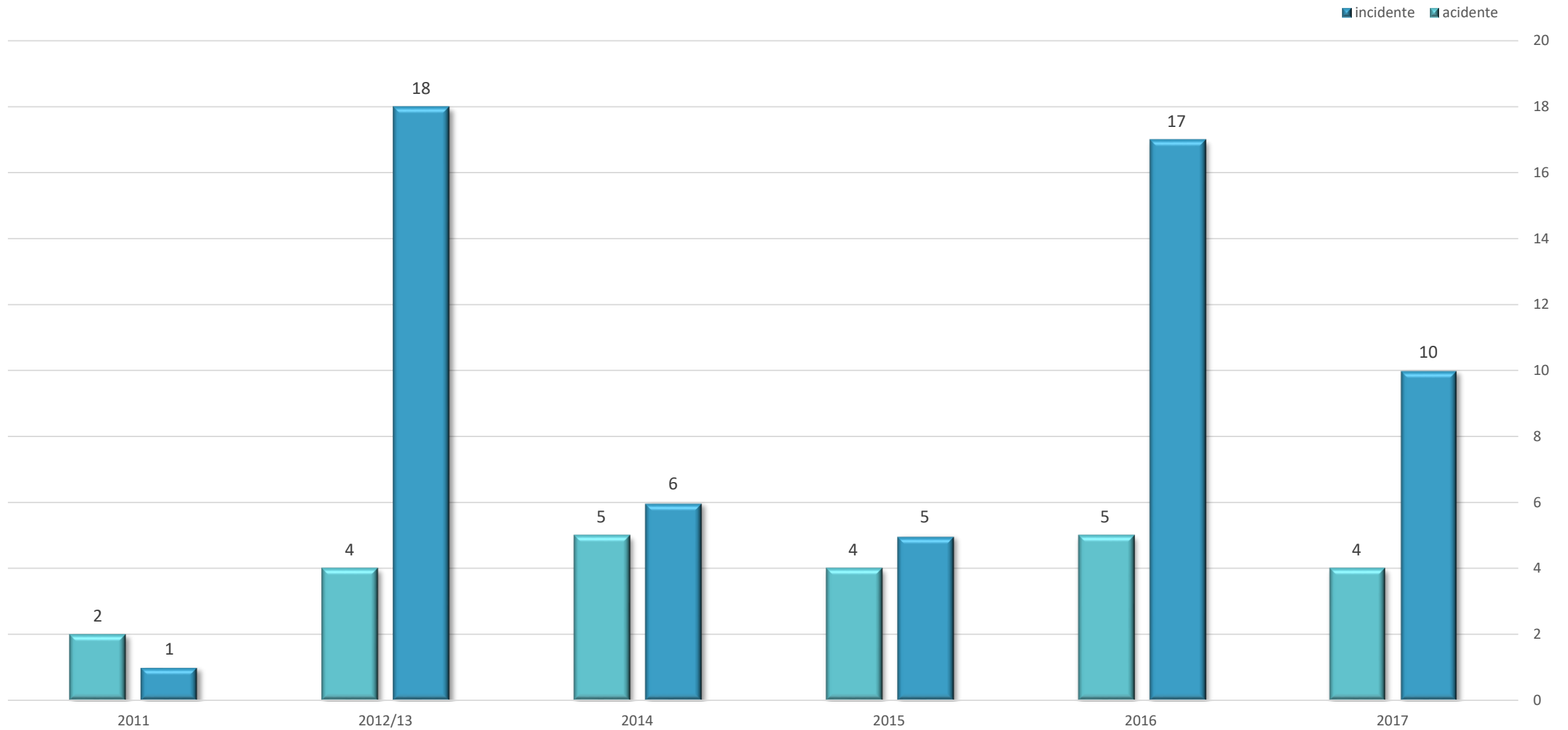
- I. altura do maciço, contada do ponto mais baixo da fundação à crista, maior ou igual a **15 m** (quinze metros);
- II. capacidade total do reservatório maior ou igual a **3.000.000 m<sup>3</sup>** (três milhões de metros cúbicos);
- III. reservatório que contenha resíduos perigosos conforme normas técnicas aplicáveis;
- IV. categoria de **dano potencial associado, médio** ou **alto**, em termos econômicos, sociais, ambientais ou de perda de vidas humanas

# Lei 12.334/10 - Artigo 6º - Instrumentos da PNSB

---

- 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.

# Acidentes e incidentes registrados nos Relatórios Anuais de Segurança de Barragens - ANA



# Portaria DAEE nº 3907/2015 – *reti-ratificada em 06/2017*

---

*Aprova os critérios e os procedimentos para a classificação, a implantação e a revisão periódica de segurança de barragens de acumulação de água de domínio do Estado de São Paulo, considerando o disposto na Lei Federal 12.334, de 20-09-2010*

# Portaria DAEE nº 3907/2015 – *reti-ratificada em 06/2017*

## 2 – Categoria de Risco (CRI)

Pontuação	Pontos
Quadro 1 – Características Técnicas (CT)	
Quadro 2 – Estado de Conservação (EC)	
Quadro 3 – Plano de Segurança de Barragens (PS)	
Pontuação Total (CRI) = CT + EC + PS	

Classificação CRI	Faixa de Pontos do CRI
Alto <input type="checkbox"/>	CRI ≥ 60 ou EC(*) ≥ 8
Médio <input type="checkbox"/>	35 < CRI < 60
Baixo <input type="checkbox"/>	CRI ≤ 35

(\*) Pontuação ≥ 8 em qualquer coluna de EC implica automaticamente CATEGORIA DE RISCO ALTA e necessidade de providências imediatas pelo responsável da barragem.

## 3 – Dano Potencial Associado (DPA)

Pontuação	Pontos
Quadro 4 – Dano Potencial Associado (DPA)	

Classificação DPA	Faixa de Pontos do DPA
Alto <input type="checkbox"/>	DPA ≥ 16
Médio <input type="checkbox"/>	10 < DPA < 16
Baixo <input type="checkbox"/>	DPA ≤ 10

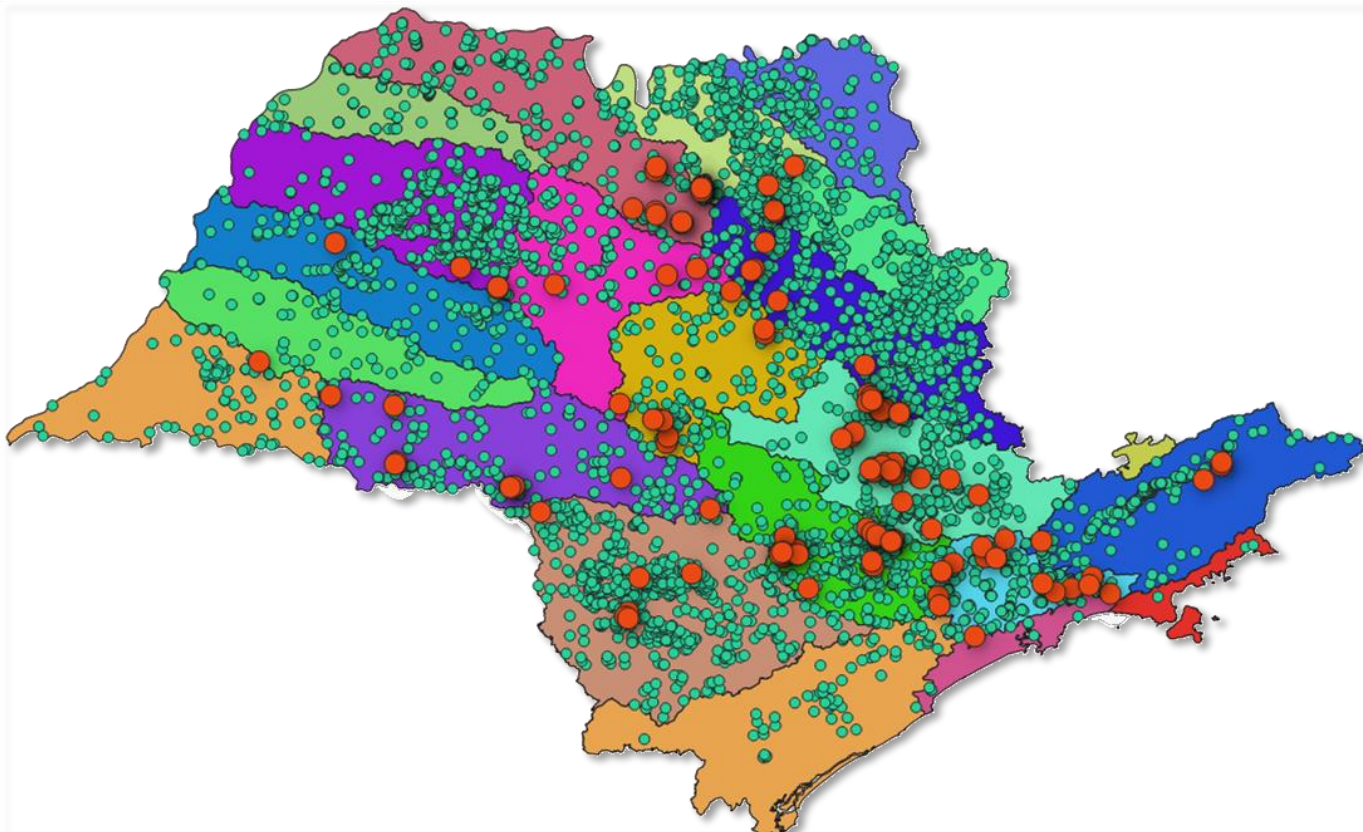
## 4 – Resultado Final da Avaliação

Resultado Final da Avaliação	Classificação		
	Alto	Médio	Baixo
Categoria de Risco (CRI)			
Dano Potencial Associado (DPA)			

## 5 – Matriz da Categoria de Risco e Dano Potencial Associado (Anexo II)

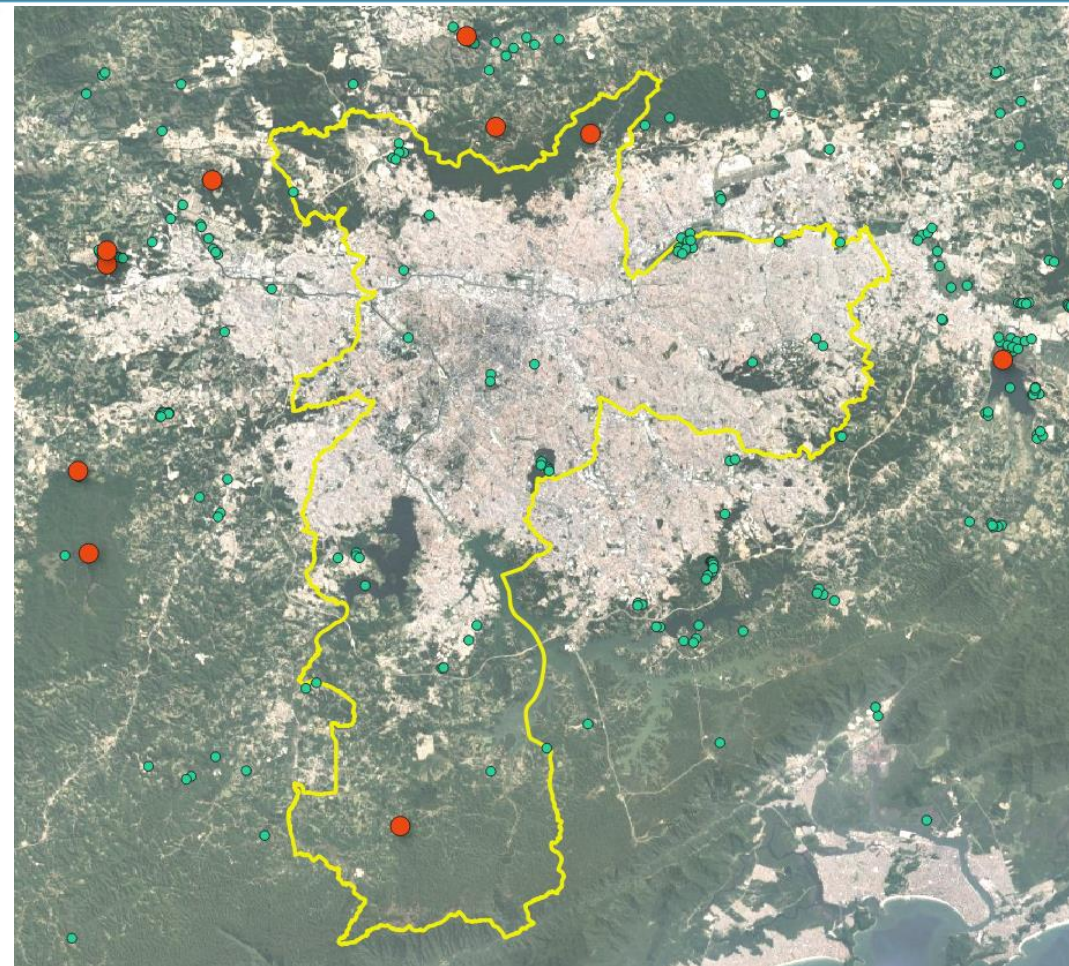
Classe  A  B  C  D

# Sistema Estadual de Informações de Segurança de Barragens



**Barragens não enquadráveis na Lei 12.334/10 : 4297**

**Barragens com CPI e DPA alto : 128**





# Pequenas barragens / grandes problemas



**Barragens não enquadráveis na Lei 12.334/10 apresentam grande potencial de risco**

Necessidade de evolução do modelo de regulação para que todos os barramentos venham a ser enquadrados, classificados e possuam planos de segurança e manutenção adequados

*Obrigado pela atenção*

*joseaugustomendes@gmail.com*