

GRANDES BARRAGENS NO ESTADO DA BAHIA: UMA CONTEXTUALIZAÇÃO QUANTO A AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES HIDROLÓGICAS

Camilla Hellen Peixoto de Lima¹ & Fernando Genz² & Andrea Sousa Fontes³

Resumo – As barragens têm impactos positivos e negativos ligados à sociedade, economia e meio ambiente. O licenciamento ambiental é um instrumento legal de controle, regulação, prevenção e minimização destes impactos. Atualmente sabe-se que as alterações no regime hidrológico decorrente de grandes barragens, juntamente com a qualidade da água e os sedimentos, são elementos chave para os demais impactos ambientais. Neste trabalho buscou-se contextualizar as exigências legais existentes em relação à necessidade de avaliar as alterações hidrológicas para o licenciamento. O Estado da Bahia tem cerca de 70% das 120 barragens inventariadas definidas como grandes barragens (critério da WCD). A legislação vigente no Estado da Bahia não deixa claro se os estudos de avaliação de alterações hidrológicas a jusante de barragens são necessários, assim como não estabelece medidas para acompanhamento e minimização durante a operação da barragem.

Palavras-Chave – grandes barragens, licenciamento ambiental, alterações hidrológicas.

LARGE DAMS AT BAHIA'S STATE: CONTEXTUALIZING HYDROLOGICAL ALTERATIONS ASSESSMENT

Abstract – The dams have positive and negative impacts related to society, economy and environment. The environmental license is a legal instrument of control, regulation, prevention and mitigation of these impacts. Currently it is known that changes in the hydrological regime due to large dams, coupled with water quality and sediments, are key elements for the other environmental impacts. In this work we attempted to contextualize the existing legal requirements in relation to the need to assess the hydrological changes to licensing. The State of Bahia has about 70% of the 120 dams inventoried defined as large dams (WCD criteria). The legislation in force in the State of Bahia is not clear if the assessments of hydrological changes downstream from dams are needed, as well as not establishing measures for monitoring and mitigation during operation of the dam.

Keywords – large dams, environmental license, hydrological alterations.

INTRODUÇÃO

As barragens têm impactos positivos e negativos ligados à sociedade, economia e meio ambiente; elas podem salvar populações em períodos de secas ou contribuir para a geração de energia, como também podem fazer com que grandes populações sejam deslocadas da área em que vivem e causar alterações no rio (ex. mudança da qualidade da água, composição da biota aquática, suprimento de sedimentos e alterações hidrológicas).

Para Mello (2011), o período de planejamento da construção de grandes barragens no Brasil ocorreu a partir de 1880 após uma grande seca no Nordeste, por recomendação do imperador. Com

¹ Engenheira Ambiental; Mestranda em Meio Ambiente, Água e Saneamento (MAASA) pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); Bolsista do CNPq - Brasil; camillahellen@hotmail.com.

² Pesquisador da FAPESB associado ao Depto de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica/UFBA. fgenz@pq.cnpq.br.

³ Doutora, Professora na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). andreafontes@ufrb.edu.br

o passar do tempo outros fatores, como o uso de barragens para a geração de eletricidade, também levaram ao aumento de barragens no país. Silveira *et al.* (2005), discorrem sobre a imagem negativa que as barragens apresentaram de 1980 a 2000, sendo conhecidas como “mal necessário” para o atendimento das necessidades humanas apesar dos impactos que causava.

Frequentemente os impactos negativos causados pelas barragens foram ignorados em prol das necessidades que motivaram o homem a construí-las, porém as crenças e valores das sociedades são mutáveis. Atualmente a sociedade volta-se ao meio ambiente e as intervenções que possam modificar a qualidade do meio ambiente passam a ser avaliadas não só com enfoque socioeconômico, mas também ambiental.

Pensando nos impactos que o homem causou, e que ainda causa, sem perder o foco nas futuras e presentes gerações, instrumentos de controle, regulação, prevenção e minimização destes impactos têm sido criados. Uma dessas ferramentas é o *licenciamento ambiental*, onde atividades que são efetiva ou potencialmente poluidoras e/ou que possam causar degradação ambiental (dentre elas as barragens) são analisadas quanto aos impactos positivos e negativos, nos aspectos socioeconômicos e ambientais.

Souza (2009) definiu o licenciamento ambiental como uma forma da administração pública analisar a proposta apresentada para o empreendimento e o legitimar, procedimento este sendo feito por intermédio de órgãos ambientais.

Por outro lado, em busca do desenvolvimento econômico, a indústria nacional tem interesse em grandes barragens para geração de energia hidroelétrica para suas atividades, por ser uma energia com menor custo com relação a outras matrizes, porém estas construções esbarram no licenciamento ambiental. Mello (2011), afirmou que em 2008 a proporção da capacidade de geração de energia por usinas hidroelétricas caiu de 90% para 74% devido às dificuldades de obtenção das licenças.

A literatura internacional tem destacado nos últimos anos a necessidade de ampliar a abordagem de avaliação dos impactos, considerando os efeitos ambientais a jusante das barragens. Sabe-se que em decorrência de um barramento poderão ocorrer impactos físicos, químicos e biológicos no rio. Burke *et al.* (2009) apresentam uma hierarquia dos impactos físicos e biológicos causados pela operação de barragens. Os impactos de primeira ordem decorrentes da implantação são: hidrológicos, na qualidade da água e no suprimento de sedimentos. Em decorrência destas alterações, ocorrem impactos de segunda ordem (a morfologia da várzea e/ou do canal do rio poderá ser alterada, o regime hidráulico, assim como o transporte de sedimentos), terceira ordem (biota local) e quarta ordem (resposta biológica). Desta maneira, a hidrologia de um rio é fator condicionante e está totalmente ligada ao bom funcionamento de outros compartimentos ambientais.

O Estado da Bahia possui 120 barragens inventariadas pelo órgão ambiental onde nem todas passaram por licenciamento, devido à construção anterior à legislação atual. Ao se buscar o equilíbrio entre a necessidade socioeconômica e o meio ambiente, apesar das dificuldades em se obter as licenças para hidroelétricas e outros tipos de barragens, a legislação em estados como a Bahia, ainda precisa avançar em alguns critérios para o licenciamento, a exemplo da avaliação das alterações hidrológicas a jusante de barragem ainda na fase do projeto, tema ao qual este trabalho buscará contextualizar.

CARACTERIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS BARRAGENS NO ESTADO DA BAHIA

No que se refere ao Estado da Bahia, o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA (2013) apresenta um inventário com 120 barragens. Com base neste inventário foi possível organizar algumas informações, tais como: rios com possíveis impactos cumulativos, usos e tamanho (volume do reservatório e altura da barragem).

Com relação ao número de barragens por rio, dez rios possuem mais de uma barragem, indicando possíveis impactos cumulativos. Dentre estes, um apresentou quatro barragens ao longo do seu trecho (Rio Paraguaçu) e três rios apresentaram três barragens ao longo do seu trecho (Rio Jacuípe, Itapicuru Mirim e Rio do Peixe). Os rios com duas barragens no curso principal foram: Rio do Salto, Ipitanga, Joanes, Rio de Contas, Riacho Monteiro e Itapicuru Açu.

Com relação ao uso, dentre as 120 barragens do Estado pelo menos 51% (61 barragens) são utilizadas para usos múltiplos. Outras barragens só possuem um uso, por exemplo, abastecimento 44% (53 barragens) e irrigação 2,5% (3 barragens), sendo que três barragens não tinham informação quanto ao uso (2,5%). Em uma visão geral (usos múltiplos ou não) pelo menos, 113 barragens estão relacionadas a abastecimento (o uso que mais prevalece); 41 barragens com irrigação (o segundo uso que mais prevalece); 34 barragens com piscicultura; e 16 barragens com recreação.

Quanto à altura, a maior parte das barragens encontra-se na faixa $15 \leq h < 30$ (53 barragens), enquanto o número de barragens na faixa $5 \leq h < 15$ é bem próximo ao da faixa citada anteriormente (36 barragens) e $5 > h$ (2 barragens), ou seja, cerca de 76% das barragens tem altura menor que 30 metros. Apenas 13 barragens (aproximadamente 11%) estão acima de 30m e 16 barragens (aproximadamente 13%) não tiveram altura apresentada no inventário.

O volume do reservatório (V), segundo a Resolução nº143/2012, é utilizado para classificar barragens de acumulação de água. As barragens podem ser: pequenas ($V \leq 5$ milhões m^3), médias (5 milhões $m^3 < V \leq 75$ milhões m^3), grandes (75 milhões $m^3 < V \leq 200$ milhões m^3) ou muito grandes ($V > 200$ milhões m^3). Na Bahia, de acordo com esta classificação 56% das barragens são pequenas, 32% médias, 6% grandes e 6% muito grandes, ou seja de acordo com este critério apenas 12% das barragens do estado são grandes e os outros 88% são médias ou pequenas. O número de barragens por critério de classificação da Resolução nº143/2012 é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Grandes Barragens do Estado da Bahia de acordo com a Resolução nº143/2012

Classificação	Pequena	Média	Grande	Muito grande
nº de barragens	67	39	7	7

No caso da World Commission on Dams (WCD) [2000], ou em português, Comissão Mundial de Barragens, a classificação das barragens considera altura da barragem e o volume do reservatório. Segundo a WCD (2000) uma grande barragem aquela que: possui 15m de altura ou mais desde a fundação; ou possui altura entre 5-15m e têm um volume de reservatório de mais de três milhões de metros cúbicos (m^3). De acordo com esta classificação, cerca de 69% das barragens do estado são grandes, sendo que 55% das barragens são grandes por possuir altura $\geq 15m$ e 14% pelo segundo critério.

LEGISLAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA NO CONTEXTO DAS GRANDES BARRAGENS

Ao nível federal os principais documentos legais são: a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) - Lei 6.938/81, a Constituição Federal e a Resolução CONAMA nº 237/1997. Em consonância com esta legislação, a Constituição do Estado da Bahia de 1989 afirma a obrigação do Estado e dos municípios de exigir, na forma de lei, estudo de impacto ambiental para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de degradação do meio ambiente.

Segundo Souza (2009), em 2001 foi promulgada a segunda lei ambiental do Estado, Lei nº 7.799, que substituiu a Lei nº 3.959/1980, objetivando uma maior eficácia e agilidade e uma aproximação dos conceitos modernos de gestão dos recursos ambientais. A Lei nº 7.799 (BAHIA, 2001a), instituiu a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais, apresentando como instrumentos a *avaliação de impacto ambiental* e o *licenciamento ambiental*. Pela redação desta lei, a licença ambiental depende do prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA- Estudo Prévio de Impacto Ambiental/ RIMA- Relatório de Impacto Ambiental).

Na época ficou atribuída ao Centro de Recursos Ambientais (CRA) a obrigação de propor ao Conselho Estadual de Meio Ambiente (CEPRAM) normas e critérios para o licenciamento ambiental e estudos ambientais, emitir pareceres com relação à concessão de licenças pelo CEPRAM ou dos processos que este solicitar que o faça e conceder licenças. O CRA tornou-se IMA - Instituto de Meio Ambiente e no ano de 2011, através da Lei Estadual nº 12.212 uniu-se com o INGÁ - Instituto para Gestão das Águas e Clima sendo denominado como Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA.

O órgão ambiental competente poderá expedir quatro tipos de licença de acordo com a fase do empreendimento (BAHIA, 2001a). No caso da implantação de uma barragem, de acordo com esta lei, deverão ser requisitadas a LL- Licença de Localização, LI- Licença de implantação, LO- Licença de Operação e Licença para Alteração-LA.

A Lei nº 7.799 foi regulamentada pelo Decreto Estadual nº 7.967 data (BAHIA, 2001b) na qual existe uma lista de atividades sujeitas a autorização ou ao *licenciamento ambiental* e o *Grupo 53* é o *de Barragens e Diques*. No entanto, o decreto não detalha a necessidade de se fazer estudos sobre os impactos ou alterações hidrológicas causadas por barragens. Este decreto também trás a Licença Simplificada (LS) que é “concedida para a localização, implantação e operação de empreendimentos e atividades de micro ou pequeno porte.” (BAHIA, 2001b)

Em 2006, foi deliberada a Resolução CEPRAM nº 3702 (BAHIA, 2006a) que aprovou a Norma Técnica - NT-005/2006 (BAHIA, 2006b), dispondo sobre o licenciamento de barragens no estado da Bahia (exceto as ligadas a geração de energia elétrica). O licenciamento de barragens está sujeito as licenças citadas anteriormente, LS (para micro e pequeno porte), LL, LI, LO ou LA (para médio, grande e excepcional porte), sendo a *classificação do porte definida em função da área de inundação do reservatório*. Reservatórios com área de inundação até 200 ha seriam licenciadas de acordo com um estudo ambiental pelo Anexo II da norma (micro e pequeno porte) ou Anexo IV (médio porte). Nesta norma as de área de inundação superior a 200 ha ou que fossem consideradas como de valor ecológico ou grande sensibilidade socioambiental teriam que fazer o EIA/RIMA Anexo V (grande porte). Uma descrição dos estudos hidrológicos solicitados pelos anexos desta norma estão na Tabela 2.

Tabela 2. Estudos hidrológicos solicitados para licenciamento de barragem - Norma Técnica NT -005/2006

Tipo de documento	Estudos hidrológicos solicitados
Roteiro de Caracterização de Empreendimento e estudo ambiental para barragens de micro ou pequeno porte (Anexo I)	Estudos hidrológicos abrangendo vazões máximas, mínimas e média, <i>não contemplando a avaliação das alterações hidrológicas.</i>
Roteiro de Caracterização de Empreendimento para LL de barragens de médio, grande ou excepcional porte (Anexo II)	Caracterização do empreendimento: idêntico ao Anexo I.
Termo de Referência para estudos ambientais de barragem de médio porte (Anexo III)	Caracterização do empreendimento: idêntico ao Anexo I. Na seção de recursos hídricos, dentro do diagnóstico ambiental solicita a caracterização física da bacia hidrográfica onde a barragem seria instalada, estudos das vazões mínimas, médias e médias máximas mensais e o balanço hídrico do reservatório. No item avaliação de impactos ambientais no meio físico solicita, na fase de projeto, o estudo das alterações no regime hidrológico, e na fase de implantação o estudo das mudanças hidrológicas. <i>Na fase de operação não requer nenhum estudo de avaliação da alteração hidrológica.</i>
Termo de Referência para Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para obras de barragem e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) [Anexo IV]	A caracterização do empreendimento e o diagnóstico ambiental seguem a mesma estrutura do Anexo III, porém a parte de recursos hídricos é mais completa; requer as vazões máxima, média e mínima, e a avaliação das alterações no comportamento das vazões na calha do rio em comparação o regime natural do rio e destaque caso houvesse variação significativa nos picos de cheia ou estiagem do rio. Para as fases de projeto, implantação e operação os estudos seguiam iguais aqueles indicados no Anexo III.
Roteiro de Caracterização de Empreendimento para LI barragens de médio, grande ou excepcional porte (Anexo V)	Na caracterização do empreendimento: idêntico ao Anexo I. A caracterização ambiental era a síntese de diagnóstico que tinha sido apresentado para conseguir a LL.
Roteiro de Caracterização de Empreendimento para LO barragens de médio, grande ou excepcional porte	<i>Não requer planos de acompanhamento ou minimização das alterações hidrológicas causadas pelas barragens.</i>

A Lei nº 7.799 e o Decreto Estadual nº 7.967 foram revogados em 2006 pela Lei nº 10.431, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e da Proteção à Biodiversidade do Estado. Na *Avaliação de impactos ambiental* cabe destacar a adição do estudo dos impactos cumulativos caso recomendado. A definição de licença simplificada é alterada por esta lei, sendo inserido ao texto a redação “excetuando-se aqueles considerados de potencial risco à saúde humana” (BAHIA, 2006c).

O Decreto Estadual nº 11.235/2008 (BAHIA, 2008) aprovou o regulamento da Lei nº 10.431. Posteriormente esta lei foi alterada pela Lei nº 12.377/2011 cujo regulamento foi aprovado pelo Decreto Estadual nº 14.024/2012 e alterado novamente pelo Decreto Estadual nº 14.032 /2012. Na Lei nº 12.377 alguns dispositivos da nº 10.431 passaram a vigorar com uma redação diferente, como por exemplo a definição das licenças, foram integradas as licenças: Licença Unificada (LU), Licença de Regularização (LR) e a Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC) .

O Decreto Estadual nº 14.024 (Bahia, 2012a) relaciona os estudos por atividade para o licenciamento ambiental no Estado da Bahia em *função do seu potencial poluidor e o porte do empreendimento*. As barragens estão no Grupo F2, contemplando Barragens e diques, e no E2.1, contemplando as Hidroelétrica. O porte do empreendimento das barragens está condicionado a área de inundação e o potencial poluidor é “a”, ou seja, alto para qualquer área de inundação. A Tabela 3 ilustra o porte dos grupos F2 e E2.1.

Tabela 3. O potencial poluidor e o porte do empreendimento para os grupos F2 e E2.1

Grupo F2 e E2.1		
Unidade de Medida	Porte	Potencial de Poluição
Área de inundação (ha)	Pequeno < 200	A
	Médio $\geq 200 < 1.000$	
	Grande ≥ 1.000	

Fonte: Adaptado de Bahia, 2012a

O enquadramento do empreendimento é obtido pelo cruzamento do potencial de poluição versus o porte (Tabela 4). As barragens dos dois grupos podem ser classificadas em:

- ✓ Classe 3 (atividade de pequeno porte e grande potencial poluidor ou médio porte e médio potencial poluidor), Classe 4 (grande porte e pequeno potencial poluidor), Classe 5 (grande porte e médio potencial poluidor ou médio porte e grande potencial poluidor) que necessitam de licenciamento ambiental, e seguirão as etapas de LP, LI e LO, com a antecedência do *Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto – EMI*; e
- ✓ Classe 6 (grande porte e grande potencial poluidor) que também farão licenciamento ambiental, com as etapas de LP, LI e LO, porém devido ao grande porte/potencial poluidor serão antecedidos pelo *Estudo Prévio de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA*.

Tabela 4. Enquadramento dos empreendimentos: potencial poluidor gerador versus porte

		Potencial Poluidor Gerador		
		p	M	a
Porte do Empreendimento	p	1	1	3
	m	2	3	5
	g	4	5	6

Fonte: Bahia, 2012a

Ainda não foi publicada nenhuma norma com relação a estes estudos *Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto – EMI*. Para acessar o escopo necessário para compor o *Estudo Prévio de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA* é preciso entrar em contato com a coordenação do órgão ambiental. Possivelmente o termo de referência irá variar de acordo com o empreendimento.

Ainda no ano de 2012, foi promulgado o Decreto Estadual nº 14.032 (Bahia, 2012b) alterando o Decreto Estadual nº 14.024/2012, porém o grupo E2.1 e F2 (grupo das barragens) não teve alterada sua tipologia e porte dos empreendimentos e atividades sujeitas a licença ambiental.

CONCLUSÃO

Os critérios para licenciamento ambiental avançaram bastante desde a década de 90, porém a exigência de estudo da alteração hidrológica (a jusante da barragem) na fase do projeto e avaliação das mudanças hidrológicas na implantação precisam ser mais detalhadas e avançar nos estudos hidrológicos dos impactos da operação das barragens. Utilizar como critério de porte de empreendimento área de inundação da barragem pode ser um equívoco no que se refere aos impactos para jusante, pois o tamanho do reservatório, o tipo e grau de uso da água e possivelmente a forma de operação da barragem poderão dar melhor noção do impacto.

O Estado possui 120 barragens inventariadas, pequenas, médias e grandes, que estão causando alterações hidrológicas em diversos rios do estado desconhecidos até o momento. Pela legislação vigente os impactos da operação destas barragens não precisam ser mensurados. As normas de 2012 que regulamentam o licenciamento ambiental no Estado da Bahia não deixam claro se os estudos de avaliação de alterações hidrológicas a jusante de barragens serão necessários, assim como não estabelecem a necessidade de medidas para acompanhamento e minimização das alterações hidrológicas para jusante da barragem durante a operação do empreendimento.

O critério adotado pela Resolução nº143 e pela WCD são diferentes e fazem com que a quantidade de grandes barragens no Estado da Bahia seja extremamente diferente, 12% e 69% respectivamente.

As metodologias para avaliação de alterações hidrológicas a jusante de barragens encontradas na literatura científica utilizam dados diários para a análise de parâmetros hidrológicos significativos para a ecologia fluvial. Por outro lado, em geral, os estudos hidrológicos de dimensionamento de reservatório utilizaram e utilizam dados mensais. No entanto, a atual capacidade computacional e modelos disponíveis permitem a simulação hidrológica de diversos cenários com o intervalo de tempo diário, até mesmo de sistemas complexos (diversas barragens, captações a fio d'água, diversos usos, etc.).

Devido a íntima ligação entre o regime hidrológico e a ecologia fluvial, recomenda-se realizar estudos de avaliação das alterações hidrológicas nas fases iniciais de projeto, bem como aprimorar as metodologias e buscar estabelecer critérios para classificar o grau de alteração decorrente da barragem e seus impactos potenciais.

Se tivermos a intenção de não ferir a Constituição Federal (1988), que no capítulo do meio ambiente ressalta o direito que todos têm a um ambiente ecologicamente equilibrado e o papel do poder público e a coletividade na defesa e preservação deste para as gerações atuais e as próximas, se faz necessário reformular esta legislação para que os impactos que ocorreram, ocorrem e irão ocorrer sejam evitados ou minimizados.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB e ao apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil.

REFERÊNCIAS

MELLO, F. M. (Coord.). A história das barragens no Brasil, Séculos XIX, XX e XXI: cinquenta anos do Comitê Brasileiro de Barragens. Rio de Janeiro: CBDB, 2011. 524 p.

SILVEIRA, G. L.; CRUZ, J.C.; CRUZ, R.C.; DEWES, R.; ARAUJO, T.A. CONCEPÇÃO GERAL. In: SILVEIRA G, L.; CRUZ, J. C. (Org.). Seleção ambiental de barragens: análise de favorabilidades ambientais em escala de bacia hidrográfica. Santa Maria: Editora UFSM, 2005.

SOUZA, M. L. C. Entendendo o licenciamento ambiental passo a passo: normas e procedimentos. Salvador, 2009. 85 p.

[INEMA] Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Barragens/ Reservatórios. Inventário das barragens do Estado da Bahia. Disponível em: <http://www.inema.ba.gov.br/gestao-2/barragensreservatorios>. Acesso em 21 de março de 2013.

BURKE, M.; JORDE, K.; BUFFINGTON, J. M. Application of a hierarchical framework for assessing environmental impacts of dam operation: Changes in streamflow, bed mobility and recruitment of riparian trees in a western North American river. *Journal of Environmental Management*, 90, p. S224-S236, 2009.

[WCD] World Commission on Dams. *Dams and Development: A New Framework for Decision-making*. London: Earthscan Publications, 2000.

BRASIL. Resolução nº 143 de 10 de julho 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. *Diário Oficial da União*, Brasília, 4 de setembro de 2012, Seção 1, Nº 172, ISSN 1677-7042.

BAHIA. Constituição do Estado da Bahia. Salvador: Assembléia Legislativa do Estado da Bahia, 05 de outubro de 1989.

BAHIA a. Lei nº 7.799. Institui a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais e dá outras providências. Publicado no *Diário Oficial do Estado* em 08 de fevereiro de 2001.

BAHIA b. Decreto Estadual nº 7.967. Aprova o Regulamento da Lei nº 7.799, de 07 de fevereiro e 2001, que institui a Política Estadual de Administração de Recursos Ambientais e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado* de 05 de junho 2001.

BAHIA a. Resolução CEPRAM nº 3702 de 24 de novembro de 2006. Aprova a Norma Técnica NT-005/2006 e seus Anexos, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de barragem, no estado da Bahia. *Diário oficial*, 24 de novembro de 2006.

BAHIA b. Norma Técnica - NT-005/2006. *Diário oficial*, 24 de novembro de 2006.

BAHIA c. Lei nº 10.431. Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado* de 21 de dezembro 2001.

BAHIA. Decreto Estadual nº 11.235/2008. Aprova o Regulamento da Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006, que institui a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, e da Lei nº 11.050, de 06 de junho de 2008, que altera a denominação, a finalidade, a estrutura organizacional e de cargos em comissão da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH e das entidades da Administração Indireta. *Diário Oficial* de 11 e 12 de outubro de 2008

BAHIA a. Decreto Estadual nº 14.024/2012. Altera o Regulamento da Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006 e da Lei nº 11.612, de 08 de outubro de 2009, aprovado pelo Decreto nº 14.024, de 06 de junho de 2012, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado* de 07 de junho 2012.

BAHIA b. Decreto Estadual nº 14.032/2012. Altera o Regulamento da Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006 e da Lei nº 11.612, de 08 de outubro de 2009, aprovado pelo Decreto nº 14.024, de 06 de junho de 2012, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado* de 15 de junho 2012.