GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
GABINETE DO SECRETÁRIO

São Paulo, 16 de abril de 2019.

OFÍCIO SIMA/GAB/337 /2019

Ref.: Requerimento de Informação n° 35 de 2019.

Senhor Secretário-Chefe

Em atenção aos termos da solicitação de Vossa Excelência, acerca da manifestação desta Secretaria, referente ao Requerimento de Informação n° 35 de 2019, de autoria do Deputado Estadual Gerson Bittencourt, remeto o OFÍCIO/SUP/0522/2019, elaborado pelo DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica, com as informações pertinentes aos quesitos formulados pelo Parlamentar.

Aproveito a oportunidade para apresentar protestos de estima e consideração.

MARCOS RODRIGUES PENIDO
Secretário de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente

Excelentíssimo Senhor
ANTONIO CARLOS RIZEQUE MALUFE
DD. Secretário-Chefe da Casa Civil – respondendo pelo Expediente
Palácio dos Bandeirantes
São Paulo- SP

TR/AP/

Av. Professor Frederico Hermann Júnior, n° 345 – Alto de Pinheiros – 05459-010 – São Paulo – SP
Telefone: (11) 3133-3000

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA
Rua Boa Vista, 170/175, PABX 3293-8200/8201 - CEP 01014-000 - Centro – Capital - SP
www.daee.sp.gov.br

01

OFÍCIO/SUP/0522/2019
(SPDOC 587238/2018 – 2º Vol. – antigo
Processo nº 55.833/2018 – 8º Vol. - DAEE)

São Paulo, 28 de março de 2019

06.01.10.03

Senhor Chefe de Gabinete,

Em atenção ao correio eletrônico datado de 1/3/2019, por meio do qual encaminha-se o Requerimento de Informação nº 35/2019, de autoria do deputado estadual Gerson Bittencourt, versando sobre Planos Operacionais Conjuntos para evitar as enchentes na Barragem da Penha, administrada pelo DAEE e as Barragens localizadas no Alto Tietê, administradas pela SABESP, prestamos a seguir os devidos esclarecimentos aos quesitos formulados:

1. **A Barragem da Penha, administrada pelo DAEE e as barragens localizadas no Alto Tietê, administradas pela SABESP, tem planos operacionais conjuntos para evitar as enchentes? Se, sim, solicitamos uma cópia do Plano Operacional;**

R: Todas as barragens operadas pelo DAEE possuem regras operativas e de segurança apropriadas, mesmo aquelas originalmente destinadas ao amortecimento de vazões e atualmente administradas pela SABESP na Região do Alto Tietê e componentes do Sistema Produtor Alto Tietê (SPAT), em número de 5, a saber:

- Barragem de Ponte Nova, no Município de Salesópolis;
- Barragem de Paraitinga, também no Município de Salesópolis;
- Barragem de Biritiba-Mirim, no Município de Biritiba-Mirim;
- Barragem do Rio Jundiaí, no Município de Mogi das Cruzes, e;
- Barragem de Taiaçupeba, entre os Municípios de Mogi da Cruzes e Suzano.

As regras operativas foram estabelecidas pela Portaria DAEE nº 2556 de 28/11/2011 (doc 1), onde se encontram definidas as vazões de restrição para descargas das barragens e as cotas dos níveis de água máximos operacionais, para cada barragem. Quanto à Barragem da Penha, encaminhamos o plano operacional e as características físicas e construtivas da barragem (doc.2).

2. **Existe a possibilidade da Barragem da Penha estar fechada e as demais barragens do Alto Tietê abertas? Se, sim, que impactos podem ser verificados com esta operação?**

R: As áreas de influência de uma barragem normalmente estão relaciondas à sua bacia de contribuição e ao próprio remanso do reservatório, limitado à sua cota máxima de operação. Assim, não há influência da Barragem da Penha para elevação de nível além de sua cota máxima de operação.

Ilustríssimo Senhor
VALTER ANTÔNIO DA ROCHA
Chefe de Gabinete
Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente
CAPITAL - SP
DGO/fab

02

A operação de cada barragem é independente e autônoma das demais, uma vez que cada uma delas possui regras operacionais próprias, que visam o estabelecimento e garantia da segurança operacional. O cenário suposto (Barragem da Penha com comportas fechadas e as demais barragens do Alto Tietê abertas), nunca foi verificado, considerando que os reservatórios operam com níveis distintos, dependentes das vazões de aporte das bacias de contribuição, que por sua vez dependem da intensidade e distribuição espacial das chuvas. Ainda que o cenário proposto ocorresse, não haveria influência significativa no trecho do Rio Tietê em questão, dada a diferença altimétrica e a distância entre estes dispositivos hidráulicos, neste caso superior à 40 km.

3. **Que ações estão sendo desenvolvidas por este Departamento para combater e evitar as enchentes nas regiões da Capital do Jardim Helena, Vila Itaim, Vila Seabra, Vila Aimoré e de Itaquaquecetuba?**

R: O DAEE é Órgão Gestor dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo estabelecido em Lei e desenvolve suas atividades atuando de maneira descentralizada, no atendimento aos municípios, usuários e cidadãos, executando a Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, bem como coordenando o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos, nos termos da Lei nº 7.663/91, adotando as bacias hidrográficas como unidade físico - territorial de planejamento e gerenciamento. Para combate às inundações na Região Metropolitana de São Paulo, realiza serviços e obras de manutenção em cursos d'água, bem como implantação de estruturas hidráulcias que visam assegurar a regularização adequada de vazões. Em especial, para os bairros citados e também para o Município de Itaquaquecetuba, podemos destacar as seguintes realizações:

- Implantação dos Núcleos de Lazer do Jardim Helena e Itaim-Biacica, dentro do Programa Parque Várzeas do Rio Tietê, que visa preservar as áreas de várzeas do Rio Tietê, de forma que a ocorrência das cheias naturais deste rio não afetem a população, além de dotar estas regiões carentes de equipamentos destinados ao lazer e à cultura;
- Implantação do Pôlder do Jardim Romano, mitigando aquele local das inundações pela utilização de sistemas de diques e tanques de acumulação para bombeamento das águas em retorno ao rio;
- Implantação do Pôlder da Vila Itaim, obra atualmente em execução e que beneficiará mais de 10.000 famílias residentes no local, que possui topografia com cotas inferiores às linhas de inundação do Rio Tietê. Esta obra também é composta por sistema de diques e tanques de acumulação para bombeamento das águas em retorno ao rio;
- Execução de Serviços de limpeza e desassoreamento do Rio Tietê, no trecho compreendido entre a Barragem da Penha e a divisa entre os Municípios de São Paulo e Itaquaquecetuba, denominado Lote 3, com extensão aproximada de 25 km;
- Execução dos Serviços de limpeza e desassoreamento do Rio Tietê, no trecho compreendido entre a divisa dos Municípios de Itaquaquecetuba e São Paulo até a foz do Córrego Ipiranga, no Município de Mogi das Cruzes, numa extensão aproximada de 44 km; e
- Limpeza e manutenção da capacidade hidráulica no desemboque de diversos rios e córregos no trecho, tais como: Cruzeiro do Sul, Jacú, Três Pontes e Guaió.

03

4. **Especificar os dias e periodos de horas que a Barragem da Penha foi total ou parcialmente fechados.**

R: Encaminhamos a tabela com os dados hidrológicos de controle de chuva e vazões, no período de 1/2/2019 a 28/2/2019 (doc. 3).

5. **Existe alguma parceria ou projeto desenvolvido em conjunto com a Prefeitura de São Paulo? Se, sim, qual?**

R: A Prefeitura do Município de São Paulo, por meio da Secretaria de Habitação, da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras, da Secretaria do Verde e Meio Ambiente e da Companhia Municipal de Habitação é partícipe, em conjunto com este Departamento, com a Secretaria Estadual de Habitação, com a CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano e com a DERSA - Desenvolvimento Rodoviário S.A., do Convênio DERSA 203/15, que tem por objetivo viabilizar a implantação do Pôlder da Vila Itaim, utilizando recursos de compensação ambiental (atendimento de condicionante oriunda do processo de licenciamento ambiental (Aditivo 5 ao TCA n° 232/2009 - Processo PMSP 2009-0.237.859-9 conduzido pela Prefeitura Municipal de São Paulo - PMSP) pela implantação das obras do Rodoanel de São Paulo.

6. **Existe alguma parceria ou projeto desenvolvido em conjunto com a Prefeitura de Itaquaquecetuba. Se, sim, qual?**

R: Não há, no presente momento, parceria desenvolvida entre o DAEE e a Prefeitura Municipal de Itaquaquecetuba.

Atenciosamente,

HEITOR BRANDÃO DE AZEVEDO
Superintendente

NELSON MASSAKASU NASHIRO
Assessor Técnico Chefe
Pront.° n° 7956

SECRETARIA DE ESTADO DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

Rua Boa Vista, 175 - 1° andar - tel. 3293-8557 - CEP 01014-001 - São Paulo - SP

PORTARIA DAEE Nº 2.556, DE 28 DE NOVEMBRO DE 2011

O **SUPERINTENDENTE DO DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA**, no uso de suas atribuições legais, com fundamento no artigo 11, incisos I e XVI do Decreto Estadual nº 52.636 de 03/02/71, à vista do Código de Águas, da Lei Federal nº 9433 de 08/01/97, da Lei Estadual nº 7.663 de 30/12/91, do Decreto Estadual n.° 41.258 de 01/11/96, da Portaria D.A.E.E. nº 717 de 12/12/96, sem prejuízo ao estipulado na Portaria DAEE n° 2006 de 5/11/07, constante dos autos DAEE n° 9900444, dispõe sobre as condições de operação de controle de cheias dos reservatórios do Sistema Produtor Alto Tietê:

ARTIGO 1º – As operações de controle de cheias dos reservatórios do Sistema Produtor Alto Tietê, denominado SPAT, deverão respeitar as vazões de restrição e os níveis de água máximos operacionais definidos nesta Portaria no período de 1° de novembro a 30 de abril.

§1° - O SPAT é composto de 5 (cinco) aproveitamentos, barragens e seus reservatórios, a saber: Paraitinga, Ponte Nova, Biritiba, Jundiaí e Taiaçupeba.

§2° - Os dados característicos dos aproveitamentos do SPAT, as vazões de restrição e os níveis máximos operacionais, a serem observados no período definido no *caput*, estão discriminados no Anexo I desta Portaria.

ARTIGO 2º – Durante o período de controle de cheias, em função da característica das afluências, do estado do reservatório e das vazões defluentes, a situação de operação de cada aproveitamento do SPAT será classificada de NORMAL, ATENÇÃO, ALERTA e EMERGÊNCIA.

I – O aproveitamento estará em situação de operação NORMAL quando a cota do nível do reservatório for igual ou inferior à do nível máximo operacional e a vazão total defluente não ferir a restrição estabelecida;

II - O aproveitamento estará em situação de operação de ATENÇÃO quando a cota do nível do reservatório for superior à do nível máximo operacional e inferior à do nível máximo normal e a vazão total defluente não ferir a restrição estabelecida;

III - O aproveitamento estará em situação de operação de ALERTA quando a cota do N.A. estiver entre o máximo operacional e o máximo normal e a vazão total defluente for superior à restrição ou houver previsão do rompimento da restrição nas próximas 24 horas;

IV - O aproveitamento estará em situação de operação de EMERGÊNCIA quando o nível de água no reservatório for igual ou superior ao N.A. máximo normal.

doc 1

ARTIGO 3º – Para fins desta Portaria serão adotadas as seguintes definições:

I - Nível de água máximo normal: nível do reservatório correspondente à cota da crista da soleira do vertedor de superfície.

II - Nível de água máximo operacional: cota máxima a ser observada, para absorver volumes de cheias afluentes total ou parcialmente, correspondendo ao limite superior do volume útil do reservatório para o período novembro - abril.

III - Vazão de restrição: limite de descarga do barramento para jusante, estabelecido em função da capacidade de escoamento da calha do rio, com o objetivo de evitar impactos significativos de inundações.

ARTIGO 4° – Nos meses de outubro e novembro, os reservatórios do SPAT devem ser operados de forma a atingirem, em 1° de dezembro, níveis iguais ou inferiores aos máximos operacionais definidos no item C do Anexo I.

ARTIGO 5° – Em situação de operação NORMAL e de operação em ATENÇÃO, as defluências das barragens para jusante não deverão ultrapassar as vazões de restrição definidas no Anexo I desta Portaria.

Parágrafo único – As vazões de restrição poderão ser superadas nas situações de operação em ALERTA e EMERGÊNCIA, definidas nos incisos III e IV do artigo 2°, ou quando contingências ou eventos extraordinários assim o exigirem.

ARTIGO 6º – Nas simulações realizadas por meio de modelo de suporte à decisão, utilizado para definir a operação dos reservatórios do SPAT, deverão ser observados e respeitados, como limites superiores, os níveis de água máximos operacionais aqui estabelecidos.

Parágrafo único – Se as simulações indicarem, em função da magnitude das afluências previstas, que os níveis de água máximos operacionais serão superados, levando um ou mais reservatórios a entrar em estado de ATENÇÃO nos meses seguintes, os operadores deverão antecipar transferências e descargas, respeitando o estipulado no *caput* do artigo 5°.

ARTIGO 7º – Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

São Paulo, 28 de novembro de 2011.

ALCEU SEGAMARCHI JUNIOR
SUPERINTENDENTE

doc 1

SECRETARIA DE ESTADO DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

Rua Boa Vista, 175 - 1° andar - tel. 3293-8557 - CEP 01014-001 - São Paulo - SP

Portaria DAEE n° 2.556 – 28/11/2011

Anexo I

A – Localização dos aproveitamentos.

Rio	Aproveitamento (Barragem e Reservatório)	Município	COORD. UTM (45°) (Eixo x Talvegue)	
			km N	km E
Paraitinga	Paraitinga	Salesópolis	7.397,6	402,7
Tietê	Ponte Nova	Salesópolis / Biritiba-Mirim	7.391,8	400,8
Biritiba-Mirim	Biritiba	Biritiba-Mirim / Mogi das Cruzes	7.389,3	389,0
Jundiaí	Jundiaí	Mogi das Cruzes	7.386,5	377,7
Taiaçupeba-Açu	Taiaçupeba	Mogi das Cruzes / Suzano	7.393,2	369,3

B – Vazões de restrição para descargas das barragens do SPAT.

- Paraitinga: 7,0 m³/s
- Ponte Nova: 12,0 m³/s
- Total de Paraitinga mais Ponte Nova: 15,0 m³/s
- Biritiba: 0,6 m³/s
- Jundiaí: 2,0 m³/s
- Taiaçupeba: 7,0 m³/s

C – Cotas dos níveis de água máximos operacionais dos aproveitamentos do SPAT.

Níveis característicos	Paraitinga	Ponte Nova	Biritiba	Jundiaí	Taiaçupeba
N.A. máximo normal (m)	768,76	769,94	757,54	754,50	747,21
N.A. máximo operacional (m)	**767,70**	**769,60**	**757,30**	**754,25**	**746,80**

doc 1

NÍVEIS OPERACIONAIS – BARRAGEM DA PENHA

- Cota da crista: 726,00 m;
- Cota geratriz superior das comportas: 723,00 m (722,80 m dente intermediário);
- Cota da soleira livre: 722,00 m (stop-log);
- Cota de fundo comportas: 721,00 m

- Obs: cotas referenciadas ao IGC

doc 2

NÍVEIS OPERACIONAIS DA BARRAGEM DA PENHA:

- Cota vertimento da comportas Clapet (vão inferior) = 722,80 m;
- Cota vertimento da comporta Clapet (dente superior) = 723,00 m;
- Cota vertedor de soleira livre (stop-log) = 722,00 m;
- Cota de fundo - soleira de concreto (perfil Creager) = 721,00 m;
- Cota de fundo à montante = 719,00 m ;
- Cota de fundo à jusante = 717,00 m (antes do rebaixamento da Calha);
- Cota da passarela = 726,00 m;
- Cota afloramento rochosos S2 = 725,25 m;
- Cota afloramento rochoso S3 = 725,50 m e
- Maior nível histórico observado (11-02-1999) = 724,46 m.

REGRA OPERATIVA – BARRAGEM DA PENHA

- FECHAMENTO DAS COMPORTAS:
- Quando o nível à jusante atinge a cota 720,00m;
- Quando o nível na Barragem Móvel atinge a cota 717,00m (a pedido da EMAE);
- Excepcionalmente para serviços de manutenção à montante ou jusante (falta de calado para navegação de barcaças nos serviços de desassoreamento).
- ABERTURA DAS COMPORTAS:
- Escalonadamente, quando o nível à jusante for inferior a cota 717,00 m.

doc 2

BARRAGEM DA PENHA
DADOS HIDROLÓGICOS
CONTROLE DE CHUVAS E VAZÕES

DATA	COTA N.A	COTA N.A	VAZÃO	STATUS COMPORTAS						Stop	Chuvas
	MOTANTE	JUSANTE	(m³/s)	1	2	3	4	5	6	Log	mm
01/02/2019	721,49	716,67	31,47			X					0,00
02/02/2019	721,50	716,68	32,25			X					0,00
03/02/2019	721,47	716,68	29,93			X					0,00
04/02/2019	722,39	720,18	59,06	X		X	X	X			42,80
05/02/2019	722,38	716,77	58,35	X		X	X	X			4,00
06/02/2019	722,86	720,25	95,11	X		X	X	X			11,40
07/02/2019	722,84	717,56	137,01			X	X	X	X		52,60
08/02/2019	722,17	717,09	87,78					X	X		0,00
09/02/2019	722,03	716,96	71,99					X	X		0,00
10/02/2019	721,98	716,92	66,50					X	X		0,00
11/02/2019	721,92	716,88	60,01					X	X		0,00
12/02/2019	721,96	717,02	64,18					X	X		0,00
13/02/2019	722,00	717,20	73,69					X	X		11,80
14/02/2019	721,97	716,86	62,11		X				X		0,20
15/02/2019	721,82	716,81	52,60		X						0,00
16/02/2019	723,30	721,44	33,21	X	X	X	X	X	X		26,20
17/02/2019	723,38	717,70	71,96		X	X	X	X	X		36,00
18/02/2019	721,79	716,88	60,67		X						0,00
19/02/2019	721,77	716,85	57,63		X						0,00
20/02/2019	721,75	717,09	57,69		X						0,00
21/02/2019	721,86	717,78	69,25		X						14,40
22/02/2019	721,84	717,31	67,08		X						16,40
23/02/2019	721,72	716,84	53,01		X						15,40
24/02/2019	721,67	716,79	47,79		X						0,00
25/02/2019	721,69	716,93	49,96		X						9,20
26/02/2019	722,30	719,91	129,53	X	X	X	X	X	X		36,00
27/02/2019	723,47	717,53	50,59		X	X	X	X			16,80
28/02/2019	722,06	717,69	94,23		X						15,60
MÉDIAS	842,47	837,14	76,03								308,80

doc. 3