



REGISTRO DE REUNIÃO	
Data:	25/01/2016
Reunião:	2ª Reunião GTAOH
Grupo:	Grupo de Trabalho de Acompanhamento das Operações Hidráulicas - GTAOH
PARTICIPANTES	
INSTITUIÇÃO	
Thiago E. Antonino	PCH - Queluz
Vera Lúcia Teixeira	CBH - MPS
Marcelo Roberto Rocha de Carvalho	FURNAS
Daniele Rodrigues O. de Lima	FURNAS
José Luiz Governo de Souza	Comitê Guandu
Joaquim Costa	GERDAU
Marcus Vinicius Gimenez	CSA
Gerson Alvaro Scheufler	CSA
Leonel Fagundes de Assis	CEDAE
Eduardo S. R. Dantas	CEDAE
José Carlos Fioravante	CEDAE
José Jorge Rossi	CEDAE
Luiz Guilherme Guilhon	ONS
Paulo Diniz	ONS
Caso Rodrigues da Silva Júnior	FCCSA
Humberto Duarte de Andrade	LIGHT ENERGIA
Maria Aparecida B. P. Vargas	CEIVAP / ENERGISA
Larissa Ferreira da Costa	INEA
Edson Falcão	INEA
Fabíola de Souza Freitas	CEMADEM - RJ
Jardel Sousa de Azevedo	SAAE - BM
Celso Ávila	COHIDRO
José Augusto Castro	COHIDRO
Diego Pena	ANA
Joaquim Gondim	ANA
Hiroaki Makibara	SSRH
Benedito Felipe Costa	SABESP
João Gomes	CBH BPSI
Luiz Mário Azevedo	CBH BPSI
Marcos André Sobral Escada	Petrobrás
Camila Reggiani da Silva	Fibria
Tipo:	Videoconferência
Local:	INEA, ANA, FIRJAN, DAAE, AGEVAP, CESP E AGEVAP
RELATO DA REUNIÃO	
1- Aprovação das atas das reuniões anteriores (30/11/2015,14/12/2015 e 04/01/2016)	

Marcelo Carvalho (FURNAS), Coordenador do GTA OH, propôs a aprovação de todas as atas pendentes, 29ª, 30ª e 1ª reuniões, respectivamente. As alterações solicitadas foram feitas e não havendo objeções todas as atas foram aprovadas.

2- Avaliação da redução da vazão objetivo em Santa Cecília para 110 m³/s;

Relatos dos usuários:

Eduardo Dantas (CEDAE) relatou que as empresas da foz do Canal de São Francisco (AEDIN) em função de alguns eventos ocorridos no barramento os quais irão relatar com mais detalhes, solicitaram que a CEDAE informe a eles sempre que houver operação de aberturas das comportas junto a captação da ETA Guandu. A CEDAE apesar de entender, que por operar a fio d'água, que a operação das compostas não causa variações significativas na vazão do rio Guandu, irá atender ao pleito da AEDIN e já esta implantando protocolo de comunicação junto ao CCO- Centro de Controle Operacional da ETA Guandu. Informou também que devido ao grande aumento das vazões no rio Guandu ocorridas na segunda quinzena de janeiro, operou com 5 comportas abertas ao invés de 2 que é a operação normal. Relatou também a necessidade de limpeza das grades no sábado e domingo (16/01 e 17/01) devido ao aumento de resíduos sólidos e vegetação presa nas grades arrastadas pelo aumento de vazão.

José Carlos Fioravante (CEDAE Interior) informou o término das obras emergenciais que estão em fase de comissionamento, mas que devido as chuvas e elevação do nível do Paraíba do sul a maior parte delas encontra-se submersa e os testes foram paralisados aguardando a normalização do nível do PBS. Apesar disso os sistemas de abastecimento operam normais através das captações originais. São João da Barra também opera sem problemas de intrusão salina desde outubro de 2015.

Marcelo Carvalho (FURNAS) perguntou se as adaptações que estavam sendo feitas a jusante de Santa Cecília apresentaram algum problema com a elevação do nível do rio.

José Carlos Fioravante (CEDAE interior) disse que não apresentou problemas, pelo fato das captações emergenciais serem através de bombas anfíbias.

Edson Falcão (INEA) perguntou se caso enfrentassem um mês de estiagem, as bombas estariam aptas para funcionar.

José Carlos Fioravante (CEDAE interior) respondeu que estariam aptas, porém necessita aguardar a redução do nível do Paraíba do Sul para o término dos testes de comissionamento.

Maria Aparecida Vargas (CEIVAP/ENERGISA) perguntou se não existe um acordo entre a AGEVAP e a CEDAE para a construção dos poços de São João da Barra.

José Carlos Fioravante (CEDAE interior) disse que a CEDAE recebeu um documento da

AGEVAP dizendo que a mesma ficaria responsável pelas obras nos poços de São João da Barra.

Sr. João Gomes (CBH-BPSI) complementou informando que a pedido da CEDAE, a AGEVAP enviou um documento referente ao cronograma de obras e licitação sobre os dois postos e a CEDAE repassou todo o processo do estágio, porém houve um atraso grande devido ao problema entre São João da Barra e CEDAE.

Marcelo Carvalho (FURNAS) perguntou ao Sr. José Carlos Fioravante (CEDAE interior) a respeito da obra de mudança da captação para um local definitivo em Sapucaia.

José Carlos Fioravante (CEDAE interior) disse que em Sapucaia também já foi concluída, as adequações emergenciais da captação faltando apenas os testes de comissionamento, mas estão captando pelo sistema tradicional. Relatou também que estão esperando o nível do rio diminuir para concluírem os referidos testes.

Marcus Vinicius (CSA) relatou que no mês de janeiro não tiveram nenhuma anormalidade com alteração na captação. O que observaram foi no dia 16/01, por volta das 12h, uma vazão muito acentuada no canal de São Francisco e a ocorrência de uma forte erosão na margem da CSA ao lado da soleira bem como a passagem da balsa que faz a transposição dos barcos por sobre a soleira em direção ao mar, com risco de acidente para as pessoas que estavam na balsa. Desde o dia 16/01 a soleira está portanto sem realizar a sua função hidráulica, o que motivou o envio de um e-mail da AEDIN para o Comitê do Guandu e para o GTA OH relatando o fato ocorrido e a necessidade de se comunicar em tempo real o aumento da vazão em Pereira Passos acima das médias normalmente praticadas e também eventuais operações de abertura de comporta(s) pela ETA Guandu (CEDAE).

GERDAU disse que não presenciaram nenhum problema de captação. A partir do dia 15/01 a soleira parou de funcionar. Reivindicou ao INEA manter uma vazão superior a 75 m³/s de média.

José Luiz Governo (Comitê do Guandu) disse que é importante rever a questão da avaliação sem ter um aviso de antecedência. Relatou também que dentro desses 45 dias eles têm que ter algo garantido na ordem de 100 m³/s e afirmou que estão preparados para trabalhar com ou sem água.

Jardel Sousa (SAAE – BM) mencionou que Barra Mansa apresentou enchentes em cinco bairros e também as bombas saíram do lugar. A empresa e a AGEVAP já foram contatadas e nessa semana irão colocar no lugar novamente.

Marcelo Carvalho perguntou ao Sr Jardel Sousa (SAAE – BM) se com uma redução na vazão eles têm condição de voltar a operar dentro daquilo que ficou prometido.

Jardel Sousa (SAAE – BM) disse que amanhã (26/01) o SAAE terá uma reunião com a empresa contratada e voltando as bombas nos lugares, poderá ser realizada a redução que conseguirão captar normalmente. Terminou agradecendo FURNAS a toda disponibilidade durante a enchente.

Hiroaki Makibara (SSRH) disse que não tem nada a relatar.

Humberto Andrade (LIGHT) comentou sobre o relato feito pela CEDAE do dia 16/01 informando que desde o dia 03/01 eles têm praticado quase que diariamente uma vazão da ordem de 240 m³/s por algumas horas em Pereira Passos e que a média diária superou 160 m³/s em diversos dias. No dia 16/01 especificamente houve um pouco mais de chuva naquela região e o máximo que foi praticado de defluência em Paracambi foi 340 m³/s às 5h. Tendo em vista que o tempo de viagem Paracambi – CSA é de um pouco mais de 7h concluiu que o aumento em Paracambi não pode ter ocasionado o relato. Disse também que não sabe se o aviso seria efetivo e também qual seria o valor de vazão a ser avisada, devido a vazão de 240 m³/s estar sendo realizada desde o dia 03/01, sem causar problema.

Marcus Vinicius (CSA) agradeceu a informação do Sr. Humberto Andrade (LIGHT) e mencionou que perceberam no site da ANA, no dia 15/01, uma vazão média em torno de 160 m³/s e às 19h deste dia essa vazão subiu para 220 m³/s mantendo-se neste patamar por cerca de 5 horas consecutivas.

Edson Falcão (INEA) sugeriu que a partir de determinada vazão acordada o pessoal da AEDIN seja avisado para providenciar ações que façam com que a água flua com mais facilidade por cima da soleira.

Humberto Andrade (LIGHT) disse que fazer o aviso não é problema, mas se for acordado um aviso a partir da vazão de 200 m³/s terá que avisar todo dia, pois eles têm praticado vazões superiores a esse valor diariamente por um período de algumas horas.

Apresentação de FURNAS – UHE Funil Controle de Cheias

Daniele Dornelas (FURNAS) iniciou relatando que acompanhou os dados do Centro de Operações do Rio de Janeiro e do INEA. Disse que a chuva foi muito intensa na cidade do Rio de Janeiro e vários postos da cidade passaram dos 140 mm. No gráfico apresentou os dados de precipitação de água acumulada no mês de janeiro que relatam que, a partir do dia 10/01 iniciou – se um aumento de precipitações no Rio Paraíba do Sul e foi identificado no dia 16/01 precipitações da ordem de 140 mm.

Marcelo Carvalho (FURNAS) apresentou as condições de Funil decorrente da grande quantidade de chuva nos dias 15/01 e 16/01. A vazão afluente de Funil subiu e chegou a 1200 m³/s e posteriormente entrou em recessão, disse também que estavam operando uma vazão defluente em Funil de 300 m³/s mas no final da tarde do dia 15/01 em função da chuva a vazão defluente foi passada para 200 m³/s. No dia 16/01, às 10h, foi diminuída ainda mais a vazão defluente, operando em torno de 90 m³/s, o que significa operar no mínimo de geração. No dia 18/01, foi usado o volume de espera para o controle de cheia e o reservatório alcançou 80% de armazenamento.

O Coordenador do GTAOH mencionou que estão tentando recuperar o volume de espera e

para isso estão utilizando desde o dia 18/01 o vertedouro aberto e a geração de uma turbina, até o momento recuperaram 56% do volume. Foi observado em Barra Mansa vazões altíssimas mesmo Funil soltando pouca água e foram identificadas duas violações a restrição de 800 m³/s nos dias 16/01 e 20/01. O nível de vazão em Barra Mansa chegou a 1070 m³/s, os alagamentos foram da ordem de 80cm. Disse também que grande parte dos alagamentos não foi devido a operação e verificou – se incrementais de 900 m³/s. Concluiu dizendo que se não fosse o controle de cheias em Funil, Barra Mansa observaria uma inundação de 3m.

Edson Falcão (INEA) perguntou sobre o motivo de não ter sido gerado mais energia com a abertura do vertedouro.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que automaticamente no dia que o vertedouro foi aberto, o ONS maximiza a geração.

Edson Falcão (INEA) perguntou ao Sr. Jardel Sousa (SAAE – BM) se nos dias 21/01 e 22/01 houve relatos de alagamento em Barra Mansa.

Jardel Sousa (SAAE – BM) relatou que nos dias 16 e 17/01 foram identificados 5 bairros e nos dias 20 e 21/01 o bairro Vista Alegre apresentou problemas de inundação.

Edson Falcão (INEA) sugeriu ao Sr. Jardel Sousa (SAAE-BM) que seria interessante identificar os pontos em que houve alagamento e evoluir estudos em paralelo para desenvolvimento de projetos semelhante ao que vem sendo feito em Volta Redonda a fim de melhorar as condições de escoamento do rio Paraíba do Sul e conseqüentemente proteger mais.

Vera Lúcia Teixeira (CBH – MPS) disse ao Sr. Edson Falcão (INEA) que o estudo ao qual ele se refere já foi feito e inclusive já foi entregue a prefeitura de Barra Mansa.

Edson Falcão (INEA) disse que o estudo que foi realizado foi em um trecho pequeno, a ideia é ampliar para o município como um todo.

Vera Lúcia Teixeira (CBH – MPS) lembrou o Sr. Edson Falcão (INEA) que esse foi um dos primeiros estudos realizados pelo GTAOH e concluiu dizendo que não adianta fazer o estudo e dar a solução se o município não adere.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que caso ocorra outro evento dessa conjuntura eles podem realizar um registro no campo.

Celso Ávila (COHIDRO) iniciou parabenizando a forma que aconteceu a operação em Funil e entende as necessidades da situação em que se encontra a bacia. Terminou dizendo que não entende porque não conseguem ter um maior armazenamento nos reservatórios de montante, sobretudo Paraibuna e Jaguari.

Apresentação das Condições Hidrológicas de Armazenamento (ONS):

Paulo Diniz (ONS) iniciou a apresentação comentando que o planejamento e operação efetiva de controle de cheia a jusante de Funil é um dos mais complicados do sistema interligado internacional e por sorte a cheia ocorrida foi considerada uma cheia padrão.

O Sr. Paulo Diniz (ONS) apresentou os resultados obtidos até o dia 24/01/2016. A previsão meteorológica mostra um início de convergência de frente úmida nos dias 31/01 e 01/02 no sul do Brasil tendo em vista isso, eles terão cerca de 5 dias com ausência de precipitação podendo assim recuperar o volume de espera. O armazenamento do reservatório equivalente está com um percentual de 25,8% considerando que houve água que não conseguiram armazenar devido a falta do controle de cheia em alguns lugares. No último slide apresentou o delta de ganho de armazenamento em Santa Branca independentemente da média de afluência, disse também que conseguem armazenar água em Santa Branca e de qualquer maneira é água sendo armazenada e menos água sendo vertida.

Edson Falcão (INEA) perguntou qual o volume de espera em Lajes.

Humberto Andrade (LIGHT) respondeu informando que o volume previsto a ser operado nessa época seria de 84,5% e no momento estão com 90%. Lajes não tem vertedouro, a única forma de controle do reservatório é turbinando mais por Fontes ou fechando o túnel Tocos – Lajes , o que não é desejável. Informou que a afluência média (MLT) ao reservatório de Lajes no mês de janeiro é de 60 m³/s e que os valores verificados até o dia 24 estão em torno de 120% da MLT.

Edson Falcão (INEA) perguntou qual a vazão máxima em Lajes.

Humberto Andrade (LIGHT) disse que o máximo que se consegue hoje são 10 m³/s pela máquina A e 34 m³/s pelas máquinas B e C, completou dizendo que se colocar a usina de Fontes Nova por Lajes eles perdem o recurso de controle de cheias do rio Pirai e que as cheias no Ribeirão das Lajes e no rio Pirai normalmente ocorrem simultaneamente, em função das características das bacias

Edson Falcão (INEA) pediu para LIGHT compartilhar o estudo com os demais integrantes do grupo.

João Gomes (CBH-BPSI) fez algumas considerações sobre o que disse o engenheiro Celso a respeito de não conseguirem ter um maior armazenamento e aproveitamento nessa época de chuvas, e gostou também da colocação do engenheiro Paulo por dizer que na época de cheia um é dependente do outro. Concluiu dizendo que entende que precisam de um aumento de reservação de vazão dos rios Pomba e Muriaé e do Preto e Paraibuna e destacou também sua preocupação com o controle de cheias futuras e disse que acredita no plano CEIVAP par ajudar na situação.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que Funil consegue fazer um controle de cheias que consegue proteger Barra Mansa e parte de Volta Redonda. E que não existem outros reservatórios com essa capacidade. Nos rios Pomba e Muriaé podem ser feitos reservatórios para a época de estiagem, mas para controle de cheia não há capacidade.

Aparecida Vargas (CEIVAP/ENERGISA) disse que tem um estudo que a ANA fez que indica lugares que dá para fazer reservatórios de controle de cheia.

Edson Falcão (INEA) disse que o que precisa ser feito para controle de cheia é a construção de reservatórios nos afluentes mineiros do Rio Paraíba do Sul. Em relação ao CEIVAP ele disse que tem uma iniciativa de construção de reservatórios nos rios Pomba e Muriaé. Complementou a fala mencionando a tentativa do CEIVAP em realizar novo estudo baseado no da ANA tendo além de um controle de inundação, um armazenamento para a época de estiagem.

Marcelo Carvalho (FURNAS) perguntou a REVAP se as bombas adicionais estão operacionais.

Celso Fraga (Petrobrás) pediu para adiarem a redução por mais dois dias, tendo em vista que as adaptações estão sendo finalizadas.

Marcelo Carvalho (FURNAS) perguntou se seria possível às 9h de quinta-feira implementarem uma redução em Santa Branca para 25 m³/s e depois alternar 24h com 25 m³/s e 24 h com 30 m³/s até terça-feira, na quarta-feira às 9h já seria aplicada uma nova redução para 20 m³/s.

Joaquim Gondim (ANA) mencionou que a resolução da ANA tem data de validade até dia 31 de janeiro de 2016, seria necessário se todos concordarem estender a resolução para fevereiro ou março, disse que esse assunto terá que ser pautado hoje.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que a resolução pode ser prolongada até março e que a Aparecida vai solicitar tratar pelo CEIVAP e o André Correa envia a correspondência.

Hiroaki Makibara (SSRH) perguntou se a partir de quarta – feira que vem a alternância passa a ser de 20 m³/s e 30 m³/s.

Marcelo Carvalho (FURNAS) concordou com a sugestão proposta.

3 – Assuntos Gerais

Joaquim Gondim (ANA) apresentou um pedido do DNIT, informando que uma ponte na cidade de Lorena está com problemas da vegetação concentrada, e por isso estão pedindo apoio ao grupo para equacionar o problema. Eles procuraram inicialmente o DAEE, mas o mesmo se encontra com problemas nas máquinas.

Aparecida Vargas (CEIVAP/ENERGISA) perguntou se o município já se manifestou a respeito.

Joaquim Gondim (ANA) disse que não tem informações e que está apenas transmitindo o email.



Aparecida Vargas (CEIVAP/ENERGISA) pediu para o Sr Joaquim Gondim (ANA) encaminhar o e-mail da situação, ela acredita ter um pouco de recurso emergencial disponível e conversar com o Sr. André Marques a respeito.

A próxima reunião será realizada no dia 15/02 às 14h por videoconferência.

Início	14 horas	Encerramento	16 horas
Registro da reunião elaborada por:	AGEVAP		