



REGISTRO DE REUNIÃO	
Data:	24/08/2015
Reunião:	21ª Reunião GTA OH
Grupo:	Grupo de Trabalho de Acompanhamento das Operações Hidráulicas - GTA OH
PARTICIPANTES	INSTITUIÇÃO
Thiago E. Antonino	PCH - Queluz
Jardel Sousa de Azevedo	SAAE - BM
Vera Lúcia Teixeira	CBH - MPS
Aline Alvarenga	AGEVAP
Edson José Rezende Luciano	CESP
Julio César Ferreira	CESP
João Tadao Nakashima	CESP
Luiz Alberto Miloch	CESP
Marcelo Roberto Rocha de Carvalho	FURNAS
Daniele Rodrigues O. de Lima	FURNAS
José Luiz Governo de Souza	CSA
Marcus Vinícius Gimenez	CSA
Alexandre Soares	GERDAU
Joaquim Costa	GERDAU
Pâmela F. dos Reis	GERDAU
Jorge Peron	FIRJAN
Leonel Fagundes de Assis	CEDAE
Eduardo S. R. Dantas	CEDAE
José Carlos Fioravante	CEDAE
Julio César O. Antunes	CEDAE/ Comitê Guandu
Luiz Guilherme Guilhom	ONS
Paulo Diniz	ONS
Marcelo de Jesus Nunes	FCCSA
Humberto Duarte de Andrade	LIGHT ENERGIA
Diogo de A. C. Azevedo	LIGHT ENERGIA
Maria Aparecida B. P. Vargas	CEIVAP / ENERGISA
Larissa Ferreira da Costa	INEA
Agatha Weinberg	INEA
Edson Falcão	INEA
Fabíola de Souza Freitas	CEMADEM - RJ
Hiroaki Makibara	SSRH
André Corrêa	SEA
Antonio Augusto	ANA
Joaquim Gondim	ANA
Patrick Thomas	ANA
Renato Pizzi Rossetti	CETESB
Tipo:	Videoconferência

Local:	INEA, ANA, FIRJAN, DAAE, AGEVAP, CESP E AGEVAP
RELATO DA REUNIÃO	
1- Aprovação das atas das reuniões anteriores (21/07/2015, 05/08/2015 e 17/08/2015)	
<p>Marcelo Carvalho (FURNAS), Coordenador do GTA OH, propôs que a atas da 19^a e 20^a reuniões sejam apreciadas na próxima reunião do Grupo, por falta de tempo hábil para serem analisadas. Não havendo manifestações contrárias, a ata da 18^a reunião foi aprovada.</p>	
2- Avaliação da redução da vazão objetivo em Santa Cecília para 110 m³/s;	
Relatos dos usuários:	
<p>José Carlos(CEDAE /Interior) disse que continuam captando água normalmente.</p>	
<p>Julio César Antunes (CEDAE/Comitê Guandu) relatou com relação a ETA Guandu, não houve problemas em sua operação no entanto, a captação está sendo tomada de vegetação flutuante. Informou que já iniciaram a mobilização de equipamentos para ajudar na limpeza da entrada da captação.</p>	
<p>Marcelo de Jesus (FCCSA) disse que na quinta-feira houve redução para 80 m³/s e ficaram parados durante 25 horas. No primeiro dia a condutividade chegou a 2200µS, sendo que o limite para a captação é de 400 µS. Informou que a FCCSA está com a planta parada para manutenção interna, e não estão consumindo água, apenas medindo. O tempo máximo de parada foi de 9h e 40 min registrado no dia 20/08.</p>	
<p>José Luiz Governo (CSA) relatou que após a redução tiveram problemas que não esperavam. Tentaram começar um novo processo, colocando uma nova bomba para aumentar a captação e tiveram que mexer na chaminé de equilíbrio. Comentou que no passado, quando diminuía, não trabalhavam como uma vazão flat, variavam e usavam a força da gravidade. Com a vazão de 80 m³/s não sabe se irão conseguir operar. Concluiu dizendo que o problema ainda não foi resolvido.</p>	
<p>Marcus Vinicius (CSA) mencionou que com relação ao tempo de parada desde domingo (16/08) tivemos 12h, na segunda 11h e assim foi caindo gradativamente. Com a redução para 80 m³/s, ainda no dia 21/08, nós captamos bem tanto que recuperamos nossos níveis de 50% até 74%, tivemos operação contínua de mais de 23h. No sábado, já sentindo o efeito da redução da vazão, paramos por 12h, no domingo 11h e 40 min e nesta segunda (24/08) até o presente momento estamos com 5h parados. Com um total de 64h e 30 min em 9 dias nós não esperávamos, o valor é muito alto. Agora com as lagoas em 29% de nível, isso dá uma autonomia de 8h no máximo para iniciar os processos de parada da planta.Finalizou concordando com o José Luiz Governo, a versão flat de vazão não atende, temos que descobrir uma forma inteligente para que consigamos operar e ressaltou dizendo que conseguiram reduzir o tempo de parada porque aumentaram o limite de condutividade.</p>	

Joaquim Costa (Gerdau) disse que tiveram um final de semana difícil, desde o dia 22/08 às 10h até às 9h da presente data ficaram sem captar. Hoje captaram de 9hs até 12hs. Ressaltou que possuem uma bomba que capta 700m³/h, mas será instalada uma de 1300 m³/h. Disse que necessitam de 600 m³/h, então com a bomba de 1300 m³/h em funcionamento a cada uma hora, será garantida duas horas de operação.

Edson Falcão (INEA) observou que a redução ocorrida nas cotas da estação Guandu-Seropédica, quando se diminuiu da vazão de 85 m³/s para 80 m³/s foi superior a 5 m³/s. Isso pode ter ocorrido pela necessidade de um melhor ajuste da curva-chave para esta faixa de vazões ou uma prática de vazões superiores a 80m³/s.

Humberto Duarte (LIGHT ENERGIA) disse que quanto a vazão de Pereira Passos, antes estavam conseguindo praticar muito próximo de 85 m³/s, hoje com a média de 80 m³/s tem sido muito difícil de operacionalizar. Em Paracambi é preciso fazer um ajuste na parte baixa da curva-chave. Irão realizar uma nova medição com 80 m³/s para encontrar mais pontos para melhorar a curva chave nesta faixa de vazões, já que a parte baixa da curva-chave não está bem ajustada.

Apresentação das Condições Hidrológicas e de Armazenamento da Bacia do Rio Paraíba do Sul até às 0h de 24/08/2015 feita por Paulo Diniz (ONS)

Paulo Diniz (ONS) iniciou relatando que a parte defluente vertida de Santa Cecília não apresentou nenhum desvio. Em relação a Pereira Passos, as duas implementações recentes, a redução para 85m³/s e posteriormente para 80m³/s, como o Sr. Humberto Duarte (LIGHT) comentou, ocorreram pequenos desvios positivos, uma vez que se busca a não ocorrência de desvios negativos.

Informou que com a passagem de uma frente fria pelo litoral da Região Sudeste, haverá a possibilidade de ocorrência de chuva fraca em alguns trechos da bacia do rio Paraíba do Sul. Entretanto, a partir do dia 28/08, haverá um cenário de 5 a 6 dias de praticamente ausência total de chuvas. Falou que o cenário atual indica a continuidade do período seco, ou seja, ausência de chuva significativa. O armazenamento verificado às 24:00hs do dia anterior registrou 7,8% do reservatório equivalente. As vazões verificadas no mês de agosto de 2015 estão 25% inferiores ao verificado em agosto de 2014 .

Apresentou cenários com as simulações de 100%, 90% e 80% da série de vazões verificadas em 2014, considerando o de 80% o mais conservador .Com o cenário de 100% teriam, ao final de novembro, 4% de armazenamento equivalente, com o de 90% teriam 2,3%, já o de 80%, ao final do período teriam em torno de 0,9%. Mencionou que irão analisar todas as possíveis defluências, inclusive a solicitada na reunião passada. O representante do ONS enfatizou que se forem mantidas as vazões médias de 30m³/s em Jaguari, 25 m³/s em Paraibuna e 30m³/s em Santa Branca, teriam a evolução de armazenamento, mas não poderiam aumentar a de Jaguari e diminuir Paraibuna e Santa Branca, uma vez que estes dois últimos já estariam praticando as suas vazões mínimas. No cenário de 100% da série de 2014, se aumentar a vazão de Jaguari a única consequência

seria aumentar o armazenamento de Funil, que nessa simulação, sem aumentar Jaguari, já apresenta armazenamento ligeiramente acima de 10 %. Na evolução do armazenamento observando o cenário de 90%, nota-se que quase não há diferença. A única diferença quanto às defluências em relação ao cenário de 100% é que se reduziria em meados de novembro a vazão de Jaguari para algo próximo de 15 m³/s. Na evolução com o cenário de 80%, manteria Jaguari com 30m³/s, Paraibuna com 25 m³/s e Santa Branca com 30m³/s, porém a partir de outubro teria que reavaliar as defluências de Jaguari para buscar um reequilíbrio de Funil.

Se for tomada a decisão de aumentar Jaguari agora, estaríamos jogando mais água para Funil, o que refletiria daqui a 5 dias, e poderia acarretar um aumento no desequilíbrio com os reservatórios de cabeceira. Um dado importante: se mantiver o cenário de 80% da série de 2014 com o esvaziamento de Santa Branca e Paraibuna próximo a 0%, não conseguiríamos em alguns momentos atender as vazões mínimas atuais de 25 e 30. Se quisermos melhorar o reenchimento nessa situação hidrológica, deveríamos reduzir um pouco mais as vazões mínimas de Santa Branca e Paraibuna.

Edson Falcão (INEA) disse que suas simulações de outubro deram valores diferentes e por isso o INEA fará uma conferência. Concluiu perguntando ao ONS que na atual situação se aumentar Jaguari não vai adiantar.

André Corrêa (SEA) agradeceu a oportunidade de estar ali debatendo com o Grupo. Parabenizou o esforço e a pró-atividade de todas as empresas do canal de São Francisco. Disse que é uma situação que ninguém gostaria de estar, e a partir disso temos que começar a fazer opções. O representante da SEA falou, ainda, que não pretendem recuar nos valores de vazões médias e que entende e compreende as dificuldades, mas um dos princípios é não recuar e que estão preparados para quinta-feira que vem cumprirem o cronograma estabelecido. Em nome do governo do Rio de Janeiro, fez um apelo para que não se mude o cronograma estabelecido de redução na quinta – feira para 75 m³/s em Santa Cecília. A partir dessa redução estão abertos para discutir alternativas de vazão mas recuar da média de 80 m³/s nós não vamos recuar. Informou que já deixaram claro a posição da SEA, a posição do Governo, e só estão dispostos a discutir alternância de vazão após chegarem a 75 m³/s. Disse, ainda, que foi para fazer um apelo para subir a vazão de Jaguari para 40 m³/s, pois chegaram no limite. Sinalizou duas questões, a primeira a continuação do cronograma de redução e a segunda que é o apelo para o aumento em Jaguari para 40 m³/s.

José Luiz Governo (CSA) relatou ser testemunha do esforço do Estado, em nenhum momento se sentiram desapoiados. Não devem diminuir o progresso, mas avaliar se a CEDAE consegue operar com uma vazão de 70 m³/s.

André Corrêa (SEA) disse que a CEDAE vem cumprindo de forma gradativa a redução, a Companhia vai pela primeira vez operar com 75 m³/s e está disposto a discutir novas reduções caso a CEDAE suporte. Lembrou que quando foi colocado para diminuir a vazão de Jaguari eles foram solidários e agora é tempo de buscarem o equilíbrio.

Hiroaki Makibara (SSRH) disse que São Paulo não concorda por enquanto em aumentar a

vazão de Jaguari. Considera que ficar discutindo equilíbrio nos reservatórios é um desvio de foco e o que é prioridade hoje é discutir a situação da manutenção de 110 m³/s em Santa Cecília.

Edson Falcão (INEA) questionou ao Hiroaki Makibara (SSRH), sobre o motivo da preocupação do armazenamento em Jaguari, já que a premissa sempre foi o equilíbrio dos reservatórios e que só daqui a um ano e meio é que as obras da interligação estarão prontas. Além disso, Jaguari consegue se recuperar mais rápido que Paraibuna.

Hiroaki Makibara (SSRH) respondeu dizendo que Jaguari é um reservatório menor e muito sensível, a área de drenagem é de 1200km², já Paraibuna é um reservatório que tem muito mais capacidade de suportar um período de estiagem, por isso não querem mexer com Jaguari.

Joaquim Gondim (ANA) disse que vai acompanhar a posição do secretário do Rio de Janeiro, mas solicitou ao ONS que mostre o que vai acontecer com Jaguari nos próximos dias.

Paulo Diniz (ONS) disse que chegaram a fazer um cenário com 40m³/s, e a partir de amanhã se chegaria no final de outubro com Jaguari com 0%. De qualquer maneira se aumentarem Jaguari para 40m³/s, em algum momento terão que reduzir.

Edson Falcão (INEA) sugeriu que poderiam aumentar para 40 m³/s e a cada 15 dias fariam novas simulações, ajustando quando for necessário, para que se mantenha o equilíbrio.

Joaquim Gondim (ANA) propôs aumentar para 40 m³/s e na próxima reunião reavaliar o cenário.

João Tadao (Cesp) disse que essa discussão do desequilíbrio é irrelevante, que se deveria pensar no volume equivalente, e em uma nova forma de atuação.

Marcelo Carvalho (FURNAS) afirmou a questão da operacionalização de redução para 75 m³/s na quinta- feira às 0h e propôs o aumento de Jaguari para 40 m³/s a ser realizado às 0h de quarta - feira.

João Tadao(CESP) perguntou a Marcelo Carvalho (FURNAS) os motivos para estarem reduzindo a vazão de Pereira Passos e aumentando a defluência em Jaguari. Acredita que devem dar um tempo de 6 a 7 dias para a água chegar.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que com a nova elevação em Jaguari, não terão problema com o Funil, pois a água será acumulada neste reservatório. Paraibuna e Santa Branca passarão a defluir a vazão mínima e assim ir em busca do equilíbrio dos volumes armazenados nos reservatórios. Na semana seguinte farão uma avaliação. Enfatizou que o foi planejado está sendo seguido.

Luis Guilhom (ONS) mencionou que foi usado um simulador que já simula a “cascata”, onde esse aumento já foi considerado, tudo isso já está contemplado na simulação.

Marcelo Carvalho (FURNAS) reafirmou que esse aumento será reavaliado.

André Corrêa (SEA) disse que estão dispostos a apoiar. Mencionou que o que querem é acelerar o equilíbrio nos reservatórios .

Joaquim Gondim (ANA) citou que isso será incorporado na próxima resolução. Se o volume morto do Paraibuna está disponível isso altera os valores.

João Tadao (CESP) ressaltou que foi um acerto dos 3 estados MG, SP e RJ. Não foi a CESP que disse, foi um acordo entre os estados

Marcelo Carvalho (FURNAS) sugeriu fazer as implementações combinadas na reunião, posteriormente marcar uma reunião de avaliação, e se for possível SP, RJ e ONS enviam propostas de critérios nessa questão do equilíbrio nos reservatórios para serem debatidas e futuramente serem incorporadas em resolução para operação do sistema.

Apresentação do INEA:

Ágatha Weinberg (INEA) trouxe o resultado da qualidade das águas. Na última avaliação da cunha salina na foz do Rio Paraíba do Sul, que foi realizada no dia 14/08, pôde-se perceber que a cunha salina avançou até 1,7km que não é um resultado acima mas está na média. Pode-se observar que a cunha salina do dia 14/08 avançou um pouco mais devido a diversos fatores entre eles vento e vazão mas ainda está dentro da médias deste biênio. Os resultados do IQA de agosto ainda estão sendo analisados, trouxeram uma comparação do IQA de julho e agosto, no trecho entre Funil e Campos e constata-se que os dois IQAs se aproximam muito, mostrando estabilidade da qualidade da água nos dois últimos meses. Na cunha salina no dia 14/08 houve uma penetração expressiva, mas ainda na média, que alcançou a tomada da água da ETA de São João da Barra. A qualidade das águas do Rio Paraíba do Sul e Guandu apresenta níveis satisfatórios para fins de abastecimento com tratamento convencional.

Marcelo Carvalho (FURNAS) mencionou novamente que a operacionalização do aumento para 40m³/s em Jaguari será realizada às 0h de quarta-feira e a redução para 75 m³/s em Pereira Passos a ser realizada às 0h de quinta.

3- Assuntos Gerais

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que Furnas opera a usina de Simplício no Rio Paraíba do Sul que fica a jusante de Três Rios. Nessa usina a água é desviado para um conjunto de reservatórios interligados e esse desvio cria um trecho de vazão reduzida no rio Paraíba do Sul. Nesse trecho, no passado, foi estabelecido que a vazão desse trecho seria a mesma observada a jusante de Santa Cecília. O licenciamento ambiental estabeleceu que a vazão seria de 90m³/s, que é o valor de Santa Cecília em condições normais e 71m³/s, em condições adversas. No entanto, desde março vêm –se operando Santa Cecília com 35m³/s, e esse valor não foi aplicado em Anta. Devido as baixas vazões do Rio Paraíba do Sul e a contribuição baixíssima, está difícil conseguir essa vazão, com isso a vazão mínima



não está sendo cumprida e a usina está sem gerar energia desde o dia 04/08 devido a falta de água. Sugeriu pautar para a próxima reunião uma apresentação da FURNAS sobre esse problema, e a ANA poderia elaborar uma resolução que pudesse equacionar essa questão.

Joaquim Gondim (ANA) informou que independente de uma posição da ANA, o assunto deve ser encaminhado ao IBAMA para conhecimento.

Foi acordado pelo Grupo que a próxima reunião será realizada dia 02/09/2015 (4ª feira) às 14h.

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