



REGISTRO DE REUNIÃO	
Data:	21/07/2015
Reunião:	18ª Reunião do GTA OH
Grupo:	Grupo de Trabalho de Acompanhamento das Operações Hidráulicas – GTA OH
PARTICIPANTES	
INSTITUIÇÃO	
Daniele Rodrigues Ornelas de Lima	FURNAS
Alessandro Vicente da Silva	Gerdau
Pâmela F. dos Reis	Gerdau
Joaquim L. Costa	Gerdau
Alexandre Wilson Soares	Gerdau
José Luiz Governo de Souza	CSA
Marcus Vinícius Gimenez	CSA
Júlio César O. Antunes	CEDAE
Leonel F. de Assis	CEDAE
José Carlos Fioravante	CEDAE
Humberto Duarte de Andrade	Light Energia
Lincoln Sérgio Vieira	Light Energia
Luis Roberto Rios	Light Energia
Diogo Albuquerque Costa Azevedo	Light Energia
Paulo Diniz	ONS
Luiz Guilhon	ONS
Larissa Ferreira Costa	INEA
Edson Falcão	INEA
Ágatha Weinberg	INEA
Julio Cesar Oliveira Antunes	Comitê Guandu/CEDAE
Vera Lúcia Teixeira	CBH MPS
Thiago Antonino	Queluz Energia
Joaquim Gondin	ANA
Antonio Lima	ANA
Hiroaki Makibara	SSRH
Renato Pizzi Rossetti	CETESB
Edson José Rezende Luciano	CESP
João Tadao Nakashima	CESP
Julio Cesar Ferreira	CESP
Fabício Cesar Gomes	DAEE
Tipo:	Videoconferência
Local:	INEA, ANA, FIRJAN, DAAE, AGEVAP, CESP E AGEVAP
RELATO DA REUNIÃO	
Os registros da 16ª e 17ª reunião do GTA OH de 2015 serão aprovados na próxima reunião, tendo em vista que serão incorporadas outras contribuições.	

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

Relatos dos usuários:

Edson Falcão(INEA) relatou que nesse período a vazão foi operada entre 140 e 145 m³/s e houve o acionamento do protocolo de emergência.

Quanto aos relatos de São Paulo, Hioraki Maribara disse que não tinha informações detalhadas sobre os dados da CETESB.

Edson Falcão(INEA) comentou que não houve variação expressiva nas vazões alteradas na última reunião e por isso acredita que não tenha havido alteração em termos de quantidade.

Julio César Antunes (CEDAE/Comitê Guandu) informou que no dia 22/07 haverá reunião para tratar do fornecimento dos equipamentos para as obras nas captações. Em São João da Barra o prefeito está impedindo de iniciarem as obras e não quer ceder o terreno para perfuração de dois poços. A CEDAE está tentando um diálogo com os vereadores da referida prefeitura, para explicar a importância da obra para o abastecimento da cidade. Quanto aos outros pontos, o processo está em andamento. Em relação à ETA Guandu a operação está dentro da normalidade e o prazo das obras está variando entre 30 e 60 dias.

Edson Falcão (INEA) perguntou sobre o andamento das intervenções no site e solicitou que haja atualização no site da AGEVAP e que a CEDAE passe as atualizações do andamento das intervenções à AGEVAP. Em relação a São João da Barra, a CEDAE pediu para dar entrada para documentação de outorga, mas falta a anuência da prefeitura que não está querendo liberar a autorização e por isso estão tentando resolver o problema através de auxílio do Estado, CEDAE e do CBH Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana.

Vera Lúcia Teixeira (CBH Médio Paraíba do Sul) disse que as bombas já foram entregues aos municípios e estão aguardando o processo de instalação das mesmas. A AGEVAP está finalizando o Termo de Referência para contratação de empresa que fará a instalação.

Edson Falcão (INEA) perguntou para a AGEVAP sobre o prazo para instalações e sobre a atualização do andamento das obras emergenciais no site do CEIVAP

Daiane dos Santos (AGEVAP) disse que a atualização será feita, conforme solicitado e informou também sobre o mapeamento das áreas que está sendo realizado pelo SIGA CEIVAP. Posteriormente foi verificado que, conforme informações do Diretor-Presidente da AGEVAP, André Marques, as instalações estão previstas para terminar em meados de agosto.

Marcus Gimenez (CSA) relatou que desde o dia 7/07 atingiram o nível de 47% nas lagoas e a partir desta data houve flutuação entre o nível de 50% e o volume máximo. No dia 19/07 atingiram 36% das lagoas e com isso a CSA fez uma previsão junto ao INEA onde houve o reinício da captação por volta das 22 horas. Após o ocorrido, voltaram a captar e flutuaram entre 40 e 60 % e ontem (20/07) tiveram uma interrupção de 20 horas quando atingiram o

nível de 14% e por isso foi necessário o acionamento ao protocolo de emergência. Nos outros dias não foi necessário o acionamento com a vazão de 100 m³/s do dia 9/07 ao dia 14/07 e de 105m³/s no restante dos dias

José Governo (CSA) informou que, com relação às obras, na última semana receberam a visita do Presidente da ANA e da Secretaria Estadual de Recursos Hídricos e o prazo para finalização das obras foi confirmado. A instalação será concluída entre 10 e 15 de agosto e a CSA está trabalhando com essa previsão. Quanto às etapas da obra, a ligação da captação atual da CSA está concluída, a tubulação na margem esquerda do Canal de São Francisco está lançada e está sendo soldada. Na travessia do Canal de São Francisco foram feitos novos suportes na ponte para segurar a tubulação. Na margem direita, que é o trecho entre a ponte e a captação, o traçado já está pronto e também já foi feita a tubulação que está sendo soldada e que esperam terminar ainda nessa semana. As bombas já estão junto à captação final, porém ainda esbarraram no problema de ligação elétrica.

Marcus Gimenez (CSA) disse que a CSA conversou com a Light e como acreditavam que não iriam conseguir terminar no prazo, a Companhia está lançando um cabo de 1600 V para uma subestação abaixadora próxima e está alimentando apenas com a carga da CSA. Disse, ainda, que a CSA está fazendo todos os esforços para antecipar o prazo para dia 10/08.

José Governo (CSA) lembrou que existem momentos em que a condutividade está alta na captação conjunta e sua preocupação é que ainda estão trabalhando com uma vazão que deve ser reduzida.

Edson Falcão (INEA) disse que em relação à captação, existe diferença na forma de captação e por isso a FCC pode ficar mais horas paradas. Estão deduzindo que operando com a vazão de 85m³/s, a diferença seja de algo em torno de 20m³/s. Com isso o nível muda e assim calculam a curva chave que está sendo estabelecida de forma comportada e por isso não estão conseguindo entender os motivos da variação. Lembrou que a ideia do INEA é que consigam aumentar o monitoramento com a instalação de duas estações da ANA para que possam entender essas alterações. Irão instalar uma a montante do lago da CEDAE e outra a jusante da estação Guandu/Dutra. O representante do INEA disse, ainda, que acredita que essas variações ocorram pela junção de vários acontecimentos.

Julio César Antunes (CEDAE/Comitê Guandu) lembrou que é proibida a exploração de areia no leito do rio Guandu desde 1995. Para isso foi realizado um estudo, que já está publicado, tendo em vista que nos dias úteis a qualidade da água piorava pela exploração de areia.

Joaquim Costa (Gerdau) relatou que considerando que há 720 horas no mês, a média da captação foi de 130 µS de condutividade e que ocorreram três picos nesse período, um no dia 4/07 e dois no dia 16/07, mesmo assim não pararam de captar e no total foram 492 horas de captação sem interrupção, ou seja, não tiveram paradas desde que a soleira foi implementada. A tolerância de salinidade da Gerdau é de 300 µS. O representante da Gerdau falou, ainda, que o projeto foi feito para 85m³/s e para esse valor de vazão a soleira funciona.

Apresentação sobre Medição da Cunha Salina - INEA

Ágatha Weinberg(INEA) apresentou a medição de cunha salina realizada no canal de São Francisco nos 14 pontos monitorados informando que houve um avanço maior da cunha nas camadas mais profundas. Na comparação das medições entre 13/07, 03/06 e 23/09/14, houve uma pequena elevação na salinidade no ponto a jusante da soleira e após a soleira nos valores de superfície. Quanto ao monitoramento de fundo houve a salinidade até o ponto 12, um dos valores mais altos desde o início do monitoramento. Em relação às cianobactérias, todos os pontos monitorados estão abaixo do limite preconizado pela CONAMA. Quanto ao perfil do IQA encontra-se com resultados semelhantes que demonstram a estabilidade dos resultados com índices satisfatórios para abastecimento.

Paulo Diniz (ONS) perguntou se já havia monitoramento antes das obras e sobre a condutividade nos pontos a montante.

Ágatha Weinberg(INEA) informou que os pontos 13 e 14, que mais são a montante, nunca atingiram valores expressivos e condutividade.

Edson Falcão (INEA) disse que incluirão no site do INEA tanto o nível quanto a vazão quando tiverem uma curva chave mais robusta.

Apresentação do Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS sobre a avaliação hidrológica e a operação hidráulica

Paulo Diniz (ONS) relatou que a operacionalização da vazão objetivo se manteve sem alterações significativas. Em relação à Pereira Passos houve alterações demandadas pelo INEA por acionamento ao protocolo de emergência.

Quanto a previsão meteorológica, não há nada significativo para os próximos dias na bacia sendo que até o dia 06/08 não há previsões de chuva. O armazenamento equivalente está em 13,2% e as vazões naturais até o ponto de Santa Cecília estão em torno de 140 m³/s, em função disso a água armazenada no reservatório equivalente continua sendo gasta. A média do período de dezembro a julho é de 102% o que indica que devem ser mantidos os mesmos valores do ano passado.

Edson Falcão (INEA) perguntou os motivos de não haver intensificação de liberação de água em Jaguari para que haja equilíbrio nos reservatórios.

Paulo Diniz (ONS) disse que o ONS está trabalhando com um valor percentual mínimo de armazenamento de Funil e se houver necessidade entrar em volume morto utilizarão de montante para jusante. Estão programando um aumento de vazão em Santa Branca para 38m³/s e até o final da semana aumentarão a vazão de Paraibuna e Jaguari com a intenção de chegar até o fim do mês de setembro com equalização no armazenamento dos reservatórios, mantendo Funil do valor de 10% por conta de um eventual gargalo a montante. Em relação às defluências totais há uma menor preocupação, pois Santa Branca consegue ter controle de vertimento e Jaguari consegue fazer os 45m³/s para atender uma vazão de 110m³/s sem contar com nenhum gargalo.

Edson Falcão (INEA) sugeriu não defluir em Jaguari, pois caso haja uma emergência e precisem de água no referido reservatório não conseguiriam ter mais do que 45m³/s. Acredita que se demorarem demais para fazerem as alterações poderá haver algum problema .

Paulo Diniz (ONS) informou que o ONS está atento à situação e estão fazendo uma avaliação até o fim do período seco com plano de uso dos reservatórios com as respectivas defluências para que não tenham nenhum percalço até o final desse período. Estão atentos a reequilibrar o armazenamento dos reservatórios sob a ótica de não ter nenhum problema com gargalo hidráulico. O documento será entregue à Ana nessa semana.

João Tadao (CESP) disse que como estão trabalhando para chegaram à vazão de 110m³/s, há uma capacidade de defluência de Jaguari em torno de 60 e também há a capacidade de Santa Branca acrescida à incremental, este atendimento ficou muito facilitado, pois praticamente não existe gargalo. Pensando nesse sentido seria estratégico manter o armazenamento em Jaguari do que manter em Paraibuna ou Santa Branca, pois é mais importante.

Paulo Diniz (ONS) relatou que houve uma articulação entre ONS e ANA no sentido de um entendimento em relação a forma de utilização do armazenamento dos reservatórios da bacia do rio Paraíba do sul através da Resolução ANA nº 211/2013 e seguintes e um dos itens da referida resolução menciona que deve haver uma equalização do armazenamento dos reservatórios de montante para jusante . Houve uma troca de correspondências entre ONS e ANA confirmando esse entendimento e em função disso, o ONS está elaborando uma avaliação para mostrar as condições de defluências a serem mantidas nos principais reservatórios da bacia do rio Paraíba do sul para buscar uma equalização de armazenamento desses reservatórios.

João Tadao (CESP) disse que pensa da mesma forma, porém no que diz respeito à equalização deveriam usar outros aproveitamentos e em termos de armazenamento há muito mais volume a ser utilizado em Paraibuna do que em Santa Branca e Jaguari. Temos em torno de 5% que equivale a 120hm³, além dos 425hm³ que já estão acertados e que somados resultam em um valor superior à capacidade de Jaguari. E todos sabem que é possível usar os 425hm³ e que deve ser utilizado no cálculo para equalização dos volumes.

Edson Falcão (INEA) lembrou que a vazão que está em operação hoje é de 140m³/s e estão se adequando para os 110m³/s e a preocupação do Estado do Rio de Janeiro é que se tenha o equilíbrio dos reservatórios, que não precisa ser percentual, para que se houver alguma eventualidade e não conseguirem diminuir para os 110m³/s ou caso tenham que aumentar dos os 110m³/s para 130 ou os 140m³/s, que o ONS tenha capacidade para operar o reservatório e que não falte água em Santa Cecília e para os usuários da região fluminense. Lembrou que a utilização do volume morto de Paraibuna deve ser feita somente em regime de exceção e que deve haver economia de água para que evitem que isso ocorra.

João Tadao (CESP) comentou que o volume morto não deve ser discutido, pois já foi definido entre os três estados, mas a CESP permanece com a ideia que estrategicamente é melhor manterem um volume maior em Jaguari para qualquer contingência em Santa Branca ou em outros reservatórios e assim favorecer o atendimento da vazão objetiva.

Edson Falcão (INEA) disse que pode ser que estrategicamente melhor para São Paulo deixar água em Jaguari, mas para o Rio de Janeiro a melhor opção é que haja equalização dos reservatórios.

João Tadao (CESP) lembrou que dessa forma existe a possibilidade de não haver água Jaguari e Paraibuna, pois para equalizar será necessário deixar Jaguari com 10%, Paraibuna não irá recuperar e Santa Branca ficará oscilando em 10%.

Paulo Diniz (ONS) disse que acredita que essa seja uma discussão sem fim e a expertise sobre a forma de operar os reservatórios é do ONS em articulação com a ANA, que é quem define as condições de operação dos reservatórios, lembrando que o ONS não vai tomar nenhuma atitude de operação que não tenha o resguardo legal dado pela ANA e não deixará ocorrer nenhum gargalo hidráulico que comprometa o atendimento de qualquer uma das vazões mínimas ou da vazão objetivo em Santa Cecília.

Joaquim Gondim (ANA) mencionou que a ANA tem uma preocupação para que o sistema seja operado corretamente, de forma transparente e com harmonia entre os entes e em função disso a Agência pediu ao ONS que fizesse um planejamento sobre a operação futura do sistema para que possam discutir com todos os interessados. Lembrou que o ONS tinha uma projeção para fazer a redução para 110m³/s em 1º de agosto e essa data foi alterada para o dia 10 de agosto, segundo dados da reunião.

Vera Lúcia Teixeira (CBH MPS) relatou que de acordo com informações do Sr. André Marques (AGEVAP) a previsão para instalação das bombas será em meados de agosto.

Edson Falcão (INEA) disse que a data que está prevista para finalização das obras é dia 10/08, mas acreditam que será finalizada no dia 15/07, por conta de alguns problemas ocorridos. Em relação à operação das bombas de Barra Mansa, disse, ainda, que devem lembrar que atualmente existe uma contribuição dos afluentes, o que poderia ajudar o município de Barra Mansa sem que haja prejuízo para o mesmo. Lembrando que redução será feita de forma gradativa a cada 5m³/s dependendo do comportamento das reduções. A proposta que o INEA tem é que hoje a partir das 17 horas que comecem uma operação por 12 horas de 80m³/s, seguido de uma operação com 114m³/s durante algumas horas e com posterior diminuição para 105m³/s. Serão realizados testes na CEDAE e na soleira.

Julio César Antunes (CEDAE/CBH Guandu) falou que a CEDAE se preocupa com a ampliação da máxima e da mínima, mas considerando que devem que assumir os riscos e estão solicitando que a onda chegue à estação na parte diurna e que irão mobilizar a equipe em maior número para monitorar essas alterações. Estão utilizando novas tecnologias e já estão propondo internamente testes na planta para que preparem para uma situação de piora na qualidade de água. Caso seja necessário irão acionar o protocolo de emergência.

Vera Lúcia Teixeira (CBH MPS) questionou sobre o fato de trabalharem com a vazão de 135m³/s em Santa Cecília que é a mesma vazão do ano passado.

Edson Falcão (INEA) informou que a vazão de 127,5m³/s foi aplicada no período de chuva, com a contribuição do rio Guandu e por isso conseguiam reduzir a vazão que vinha de Funil. Essa contribuição não existe mais e a vazão real foi aplicada, quando ocorreram problemas e por isso tiveram que aumentar na transposição.

Joaquim Gondim (ANA) disse que comparando ao ano de 2014 estão abaixo e comprando a julho aos meses anteriores estão um pouco acima da média.

Edson Falcão (INEA) relatou que a vazão que estava passando no Guandu era de 115 m³/s por conta dos contribuintes que hoje são pouco expressivos. Essa vazão de 105 m³/s é uma vazão menor do que a vazão praticada em abril e a ideia é que consigam diminuir para 105 m³/s e posteriormente para 85 m³/s e assim chegariam a 120 m³/s em Santa Cecília. Ao longo do mês de agosto fariam novas reduções até chegarem aos 75 m³/s fazendo com que cheguem à vazão de 110 m³/s que é o almejado desde o ano passado. O representante do INEA disse que gostaria de saber sobre a proposta de operação teste da CSA

Marcus Gimenez(CSA) disse que como às 19 horas do dia 22/07 a maré será de 1.3, que é uma maré onde a CSA não capta, poderiam reduzir a vazão hoje (21/07), assim essa alteração chegaria à CSA entre 13 e 16 horas do dia 22/07. A proposta seria fazer a redução às 17 horas para 105 m³/s colocando a redução para um horário em que a CSA não faça captação ou reduzir à meia-noite do dia 22/07 para 80m³/s por 12 horas.

Edson Falcão (INEA) lembrou que se fizerem nesse horário, perderiam uma parcela da captação. O que poderia se feito é manter 114m³/s por algumas horas para que recuperem mais rápido e não tenham risco e depois reduziriam pra 100 ou 105m³/s e a ideia que fosse implementado para amanhã com a disponibilização de uma equipe para fazer a medição da curva chave.

Paulo Diniz (ONS) sugeriu que a CSA e INEA acertassem os detalhes e lembrou da importância de elaborarem uma programação.

Assuntos Gerais

A próxima reunião será realizada no dia 05/08/15 através de videoconferência de 10 às 13 horas.

Início:	10 horas	Encerramento	13 horas
Registro da reunião elaborada por:	AGEVAP		