

REGISTRO DE REUNIÃO	
Data:	14/12/2015
Reunião:	30ª Reunião do GTAOH
Grupo:	Grupo de Trabalho e Acompanhamento das Operações Hidráulicas - GTAOH
PARTICIPANTES	INSTITUIÇÃO
Jardel Souza de Azevedo	SAAE - BM
Marcelo Roberto Rocha de Carvalho	FURNAS
Julio César O. Antunes	Comitê Guandu/ CEDAE
Paulo Diniz	ONS
Luiz Rios	LIGHT
Fabiana Fioretti M. Ferreira	LIGHT
Vinicius Xavier Lima	LIGHT
Humberto Duarte de Andrade	LIGHT
Larissa Ferreira da Costa	INEA
Edson Falcão	INEA
José Luiz Governo de Souza	CSA
Marcelo de Jesus Nunes	FCCSA
Monica Porto	SSRH
Hiroaki Makibara	SSRH
Renato Pizzi Rossetti	CETESB
Joaquim Gondim	ANA
Thiago E. Antonino	PCH - QUELUZ
Edson José Rezende Luciano	CESP
Julio César Ferreira	CESP
Zeila Piotto	FIESP
Daiane Simão	SAAE Jacareí
Camila Reggiani da Silva	Fibra
Ariadne Pereira	Heineken
Fábio Henrique do Carmo	SAAE Jacareí
Benedito Felipe Costa	SABESP
Marcos André Escada	Petrobrás/REVAP
Celso Fraga Scofield	Petrobrás/REVAP
Luiz Mário Concebida	CBH-BPSI
Tipo:	Videoconferência
Local:	INEA, ANA, FIRJAN, DAAE, AGEVAP, CESP E AGEVAP
RELATO DA REUNIÃO	
<p>1- Aprovação das atas das reuniões anteriores (05/08/2015, 17/08/2015, 24/08/2015 e 02/09/2015).</p> <p>As atas apresentadas, referentes a 26ª, 27ª e 28ª reuniões do GTAOH, serão revisadas pelo INEA e novamente encaminhadas para aprovação do Grupo.</p>	

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

Relatos dos usuários:

Apresentação da LIGHT a respeito da poça dos peixes que estão relativamente aprisionados em função do regime operativo de Santa Branca:

Fabiana Fioretti (LIGHT) iniciou a apresentação apontando a localização da poça e também a existência de uma barreira de concreto que bloqueia a interligação direta com rio, por isso há formação de poças, dependendo da vazão operada. A respeito de dimensões, informou que a poça se encontra com área de superfície de 4.000 m², profundidade igual a 9 m e o volume cerca de 36.000 m³, tendo como base as imagens do Google Earth. Explicou que tem sido feito o monitoramento visual da poça duas vezes por dia a fim de verificar o comportamento dos peixes e verificar a troca de água de acordo com a vazão operativa. Uma solução que ainda está sendo estudada é a eliminação dessa barreira de concreto. Terminou dizendo que o que se têm observado é que a poça não tem nenhum indicativo de instabilidade, porém a LIGHT ainda não está realizando o monitoramento de qualidade de água, a sonda está prevista para a próxima semana. De acordo com a observação visual, os peixes têm apresentado comportamento normal.

Paulo Diniz (ONS) disse que a princípio eles encontraram uma forma de operação para amenizar o efeito da poça que seria a prática da vazão de 40 m³/s por 3 horas, reduzindo a vazão praticada nas demais horas do dia. O importante é deixar claro que isso não impede uma nova decisão do grupo de testar vazões abaixo de 25 m³/s, desde que essas 3h sejam mantidas.

Edson Falcão (INEA) ressaltou que podem ser mais ambiciosos e tentar reduzir ainda mais a vazão, deixando o menor possível.

Humberto Duarte (LIGHT) disse que é prudente fazer interligação de algumas horas por dia para garantir que está havendo uma troca de água, depois que tiverem o monitoramento, não haverá problema.

Joaquim Gondim (ANA) sugeriu analisar a situação de uma maneira global, observando primeiramente a respeito de Jaguari.

Marcelo Carvalho (FURNAS) perguntou se existe a possibilidade da LIGHT realizar alguma obra para melhorar a comunicação.

Humberto (LIGHT) respondeu que por enquanto não, no local já foi feito um estudo e explosivos precisam ser utilizados.

Zeila Piotto (FIESP) perguntou qual vazão está sendo feita em Santa Branca.

Marcelo Carvalho (FURNAS) respondeu que está sendo operado 3h com 40 m³/s e 21h com 23 m³/s resultando em uma média de 25 m³/s.

Apresentação do SAAE de Barra Mansa feita por Jardel Souza:

Jardel Souza (SAAE – BM) apresentou fotos da colocação das bombas da AGEVAP e reclamou sobre o problema de macrófitas que assola o município Barra Mansa.

Apresentação do ONS feita por Paulo Diniz:

Paulo Diniz (ONS) apresentou os dados observados da operação realizada até o dia 13/12 com a ocorrência de desvios devidos a chuvas incrementais não controladas nos trechos. Funil está operando com uma defluência mínima de 80 m³/s, para não se ter problemas na captação de Barra Mansa. A respeito da previsão de chuva, relatou que continua dentro de uma certa normalidade, destacando um fenômeno meteorológico chamado Zona de Convergência do Atlântico Sul que pode ocorrer em dezembro, com a presença de bastante chuva. Explicou que a configuração que compara a vazão de Santa Cecília de 2015 com 2014 já obteve um deslocamento de 111%, e o armazenamento equivalente fechou ontem com 14,8%. Terminou mostrando o nível de ascensão de Funil e a curva programada que estão seguindo ao longo dos dias, destacando que neste momento eles têm a classificação normal de controle de cheias, e em função disso estão programando a defluência de Funil para 200 m³/s podendo aumentar.

Marcelo Carvalho (FURNAS) acrescentou dizendo que desde sexta-feira tem sido praticado 200 m³/s de vazão em Funil, e isso em Barra Mansa já vem apresentando valores significativos chegando até 400 m³/s nas incrementais. Disse que o controle de cheias já é uma realidade e nos próximos dias eles vão manter o 53% do volume útil.

O representante da CSA perguntou se a vazão de 200m³/s em Funil pode perdurar nos próximos 30 dias, visto que com essa vazão a CSA consegue captar água de qualidade boa na porta da captação deles.

Edson Falcão (INEA) disse que é possível que isso aconteça mas é preciso se pensar como vai ser feita a distribuição.

Paulo Diniz (ONS) ressaltou que se em algum momento tiverem que fazer o controle de cheia, significa que vão estar controlando uma cheia com 800 m³/s em Barra Mansa, tendo toda uma incremental até Santa Cecília. Para não agravar a situação de Barra Mansa eles vão recolher Funil o máximo que puderem. Disse que, em sua opinião, seria errôneo ter um cenário de período chuvoso com vazões reduzidas a 110 m³/s em Santa Cecília.

Julio Cesar Antunes (Comitê Guandu/CEIVAP) questionou os possíveis mecanismos para armazenar água a montante.

Paulo Diniz (ONS) mencionou que a orientação do ONS é para que se busque uma redução de defluência em Jaguari, o mais rápido possível, com o menor valor sob a ótica de encher o sistema equivalente.

Edson Falcão (INEA) disse que devem buscar a diminuição de Jaguari para o mínimo possível e sugeriu que em Santa Branca e Paraibuna mantenham a vazão fixa, constante,

para ir testando a redução aos poucos para que se consiga armazenar água nas cabeceiras.

Joaquim Gondim (ANA) destacou a importância de voltarem a reduzir e sugeriu sair de 45 m³/s para 34 m³/s de forma gradual, baseada em parâmetros anteriormente testados e conhecidos.

O representante do SAAE PETROBRAS disse que com a vazão de 35 m³/s tiveram problemas em uma balsa e sugeriu não reduzirem tão drasticamente mas reduzirem de 45 m³/s para 40 m³/s em Jaguari.

Joaquim Gondim (ANA) disse que para quem está a jusante tanto faz a redução ser em Santa Branca ou Jaguari, mas entende que a proposta é realizar uma redução menor. Explicou que falou em 34 m³/s pois já é um número conhecido e testado. Considerou também ser importante deixar Jaguari na condição de mínimo e reduzir somente em um reservatório essa condição. Acrescentou dizendo que a discussão de nível tem que se basear em um mínimo já conhecido. Concluiu dizendo ser importante fazer a soma dos dois reservatórios, sendo que a mesma tem que ficar reduzida.

Edson Falcão (INEA) perguntou se a captação da Petrobras é flutuante.

O representante da PETROBRAS disse que é flutuante porém ancorada junto a margem, então é preciso que uma obra seja feita.

Edson Falcão (INEA) disse que baseado na linha que o Sr Joaquim Gondim elaborou, no período de estiagem, somando os reservatórios de Santa Branca e Funil daria uma vazão de 34 m³/s. Propôs que se mantenha uma vazão de 23 m³/s em Santa Branca e deixaria liberado em Jaguari para reduzir dos 11 as 4 m³/s, fazendo uma avaliação de redução progressiva.

Maria Aparecida Vargas (CEIVAP/ENERGISA) disse que o setor elétrico deve ser visto como qualquer outro usuário.

Joaquim Gondim (ANA) disse que o importante é a soma dos dois reservatórios, que equilibra o sistema a jusante. A soma dos dois pode ser obtida de diversas maneiras, porém, a mais simples e que garante maior benefício é deixando Jaguari gerando com 4 m³/s e Santa Branca com 30 m³/s, sendo os dois com geração em condições normais.

Foi apresentada a proposta de redução de 38 m³/s, sendo Santa Branca com 30 m³/s e Jaguari com 8 m³/s.

Paulo Diniz (ONS) disse que o ONS concorda com a proposta feita por Joaquim Gondim (ANA), que seria a redução para 30 m³/s em Santa Branca e 4m³/s em Jaguari ao longo desses próximos 4 dias.

Marcelo Carvalho (FURNAS) lembrou que a nova resolução da ANA estabelece vazão mínima de 4 m³/s para Jaguari e 30 m³/s para Santa Branca. Expôs que a Petrobras já tem

que se preparar para se adaptar a uma realidade que é inexorável. Destacou que a mudança será feita com o protocolo de emergência podendo ser acionado.

O representante da Petrobras concordou com a redução, mas sugeriu que seja feita de forma gradativa, primeiro reduzindo para 38 e posteriormente para 34 m³/s para que se tenha tempo de analisar algumas medidas.

Joaquim Gondim (ANA) disse que estão discutindo uma meta, mas a redução será de forma gradativa.

Paulo Diniz (ONS) falou que vai verificar com a LIGHT e a CESP a disponibilidade de programar a redução para o próximo dia às 8h para 38 m³/s, sendo 30 m³/s em Santa Branca e 8 m³/s em Jaguari. A Petrobrás teria até sexta-feira (18) às 12h para avaliar, se concordarem a partir disso programa a redução para 34 m³/s na segunda- feira às 8h.

Edson Falcão (INEA) propôs a redução em Paraibuna para conseguirem armazenar água lá. Disse que armazenar em Paraibuna ou em Santa Branca é indiferente.

Joaquim Gondim (ANA) disse que a proposta é não deixar Santa Branca baixar, e é preciso ver a vazão que equilibra.

Paulo Diniz (ONS) disse que a bacia de drenagem entre Paraibuna e Santa Branca é muito pequena. A ordem de grandeza da incremental ao longo do mês de dezembro e janeiro varia em torno de 5 a 10 m³/s, então, se reduzirem Paraibuna terão que reduzir novamente Santa Branca.

Humberto Duarte (LIGHT) mencionou que a proposta do Sr Joaquim Gondim atende os 34 m³/s e lembra do setor elétrico.

Marcelo Carvalho (FURNAS) falou que vão praticar o que foi combinado, que seria os 38 m³/s a partir das 8h de amanhã ficando em análise até às 12 h de sexta-feira. Disse que se não houver nenhum problema, programam a redução para os 34 m³/s para segunda-feira.

Humberto Duarte (LIGHT) disse que a estação de Jacareí quase foi desativada, porque após o problema de captação no SAAE, eles fizeram um enrrocamento no remanso e a curva-chave deixou de ter finalidade. Ele disse que estão tentando mudar o posto do SAAE para uma outra estação que eles tinham e está desativada, mas a prefeitura está exigindo a licença ambiental.

Joaquim Gondim (ANA) se comprometeu a levar a área específica da ANA que cuida disso para tratarem do assunto e dar apoio.

Edson Falcão (INEA) disse que o objetivo de construir esse posto em Jacareí é dar um apoio a mais aos usuários para que se vá verificando em tempo real qual é a verdadeira redução de nível com eventual implementação de vazão em Santa Branca.

Renato Pizzi relatou que as réguas que estão em Santa Branca podem ser usadas

provisoriamente. Disse que a indicação de nível existe, só não tem a indicação de vazão devido ao enrrocamento na curva chave.

Hiroaki Makibara (SSRH) mencionou que dentro de alguns dias eles disponibilizarão um link que traz uma tabela de níveis horários de três postos fluvimétricos.

Luiz Rios (LIGHT) disse que LIGHT disponibiliza esses dados de todas as estações de hora em hora para a ANA, caso houver algum problema, entrar em contato com a LIGHT para ver o que está acontecendo.

3- Assuntos Gerais

Julio Cesar Antunes (Comitê Guandu/ CEDAE) disse que nessa última semana em função da operação de 110 m³/s em Santa Cecília, foi necessário aumentar a vazão de 85 para 154 m³/s devido a incremental. Seguindo esse raciocínio, questionou o que pode ser planejado, já que a previsão é ter grande precipitação nesse intervalo.

Edson Falcão (INEA) citou que isso é uma questão de estabelecer diretrizes de operação.

Marcelo Carvalho (FURNAS) mencionou que com chuva a operação é bastante dinâmica e evita-se manobras bruscas.

Julio Cesar Antunes (Comitê Guandu/CEDAE) disse que a idéia é tentar mecanismos.

Joaquim Gondim (ANA) sugeriu ao ONS passar o planejamento semanal.

Paulo Diniz (ONS) disse que no caso do Paraíba do Sul, dado a volatilidade e oscilação das vazões, o melhor produto seria a programação diária, que tem uma janela móvel de dois dias a frente. Ele mencionou que no caso, o ONS disponibilizaria para a AGEVAP e a AGEVAP disponibilizaria o comunicado para o GTAOH.

Relatou também que algo em torno do início de março de 2016, na proximidade do final do período chuvoso, acredita ser uma época oportuna para começar a pensar em outro gargalo que restringe o enchimento dos reservatórios, que é a locação dos volumes de espera para controle de cheia, onde uma das variáveis é a vazão máxima. Considera que poderiam planejar uma janela meteorológica de alguns dias de ausência de precipitação, com isso reencheriam Funil um pouco acima do volume de espera para ao longo de uns 5 dias em campo testar as vazões máximas, principalmente em Barra Mansa.

Edson Falcão (INEA) achou a idéia ótima e pediu para providenciarem, se possível, para a próxima reunião mostrar quanto esse impacto traz na necessidade de criar um volume de armazenamento.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que pode pautar para uma futura reunião uma apresentação do ONS com um estudo de sensibilidade das vazões de restrição em Barra Mansa sobre os volumes de espera locados em Funil. Outro ponto seria a idéia do Paulo Diniz de ir a campo verificar os impactos das cheias. Relatou que quando houve



rompimento de restrição eles foram a campo para resolver, e seria interessante que a ANA, com o apoio do INEA, fizesse a inspeção.

Joaquim Gondim (ANA) disse que para tratar desse assunto seria ideal marcarem uma reunião presencial, específica, com a presença de técnicos especializados.

A próxima reunião, por videoconferência, será realizada dia 28/12 às 14h.

Início:	10h	Encerramento	12h
Registro da reunião elaborada por:	AGEVAP		