



<b>REGISTRO DE REUNIÃO</b>	
<b>Data:</b>	30/11/2015
<b>Reunião:</b>	29ª Reunião do GTA OH
<b>Grupo:</b>	Grupo de Trabalho e Acompanhamento das Operações Hidráulicas - GTA OH
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
André Marques	AGEVAP
Vera Lúcia Teixeira	CBH- MPS
Thiago E. Antonino	PCH - QUELUZ
Daniele de Lima	FURNAS
Marcelo Carvalho	FURNAS
José Carlos Fioravante	CEDAE interior
Paulo Diniz	ONS
Luiz Guilhon	ONS
Daniela Alcântara	LIGHT
Diogo Azevedo	LIGHT
Vinicius Xavier Lima	LIGHT
Larissa Ferreira da Costa	INEA
Edson Falcão	INEA
José Luiz Governo de Souza	CSA
Alexandre Soares	GERDAU
Joaquim L. Costa	GERDAU
Edson José Rezende Luciano	CESP
Julio César Ferreira	CESP
Luiz Alberto Miloch	CESP
Joaquim Gondim	ANA
Benedito Felipe Costa	SABESP
Wanderley Soares	DAEE
Fabício Gomes	DAEE
Luiz Roberto Barretti	CBH-PS
Daiane Simão	SAAE Jacarei
Camila Reggiani da Silva	Fibria
Zeila Piotto	FIESP
Marcos André Escada	REVAP
Ariadne Pereira	Heineken
Hiroaki Makibara	SSRH
Renato Pizzi Rossetti	CETESB
<b>Tipo:</b>	Videoconferência
<b>Local:</b>	INEA, ANA, FIRJAN, DAEE, AGEVAP, CESP, SSRH, FIESP E AGEVAP
<b>RELATO DA REUNIÃO</b>	

## **1- Aprovação das atas das reuniões anteriores (21/10/2015, 03/11/2015 e 16/11/2015)**

Marcelo Carvalho (FURNAS), coordenador do grupo, propôs que tendo em vista a falta de tempo hábil para as atas sofrerem as apreciações devidas, que a aprovação de todas fosse postergada para a próxima reunião.

## **2- Avaliação da redução da vazão objetivo em Santa Cecília para 110 m<sup>3</sup>/s;**

### **Relatos dos usuários:**

Diogo Azevedo (LIGHT) disse que devido à chuva entre o trecho Funil e Santa Cecília ocorreu um aumento de geração em alguns dias, sem mais problemas de operacionalização.

José Carlos Fioravante (CEDAE Interior) relatou que não encontraram problemas, excetuando São João da Barra que no mês de outubro teve um tempo de parada de 50% devido a intrusão da cunha salina. Finalizou justificando a ausência do Sr. Julio Cesar Antunes (Comitê Guandu/CEDAE) e relatou que em relação ao Guandu não houve problemas.

Joaquim Costa (GERDAU) disse que nos dados do dia 17/11 até o dia de hoje (30/11) não obtiveram condutividade alta, o máximo foi um pico de 380µS em alguns dias sendo que estão captando normalmente.

José Luiz Governo (CSA) mencionou que no período de novembro, mais especificamente dia 18/11, tiveram um ponto apenas de condutividade alta e que desde esse dia não tiveram nada a relatar.

Marcelo Carvalho (FURNAS) perguntou a respeito da situação da FCC devido à ausência de um membro representante.

Joaquim Costa (GERDAU) disse que não tem informações, mas como a captação da FCC é colada na deles provavelmente eles devem ter conseguido captar normalmente.

Joaquim Gondim (ANA) perguntou a respeito da situação da obra da soleira submersa.

Joaquim Costa (GERDAU) disse que está quase concluída só falta colocar a sinalização marítima como estava anteriormente, mas a questão estrutural já foi concluída.

Marcelo Carvalho (FURNAS) perguntou para os participantes do Estado de São Paulo se havia algum relato a ser apresentado.

Não havendo manifestações, o coordenador do grupo deu prosseguimento à reunião.

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

Paulo Diniz (ONS) apresentou os resultados obtidos até o dia 29/11/2015. A vazão vertida não apresentou um desvio significativo, já em Pereira Passos em função das incrementais volumosas não controladas nos dias 21 e 22/11 e 24 a 26/11 foram observados alguns desvios. De acordo com a previsão meteorológica estão com uma entrada de frente fria dentro de uma certa normalidade, se configurando o período chuvoso. Disse também que estão dentro da normalidade e continuando nessa perspectiva provavelmente haverá formação de uma zona de convergência do Atlântico Sul. A respeito do reflexo da chuva, têm-se vazões acima de 110 m<sup>3</sup>/s em Santa Cecília. Estão com 8,9% do reservatório equivalente e quase o dobro de vazões do ano passado chegando a 82% da média. Em função do El Niño não há como prever cenários para a bacia do Rio Paraíba do Sul. Em relação à quantidade nos reservatórios, Funil aumentou seu volume em 2%, Jaguari continua diminuindo, Santa Branca apresentou um alívio e Paraibuna está com uma tendência ao aumento. Dentro das operações hidráulicas dos reservatórios, o representante do ONS apresentou uma informação importante, de que na sexta-feira (27/11) eles receberam um contato em tempo real da LIGHT, tendo em vista que foi identificado a jusante de Santa Branca com a prática da vazão de 25 m<sup>3</sup>/s, que o curso do rio tinha se desconectado da lagoa. A lagoa contava com a presença de peixes e para não ocorrer a mortandade dos mesmos, a LIGHT solicitou que a defluência em Santa Branca fosse aumentada para 60m<sup>3</sup>/s durante uma hora. Dentro dessa situação, o representante do ONS apresentou algumas soluções, a primeira seria a LIGHT praticar diariamente a vazão pulso de 60m<sup>3</sup>/s ou uma outra prática que não traria nenhum dano que consistiria em, no horário útil (8h30min às 20h30min), praticar uma máquina com vazão de 30m<sup>3</sup>/s e o restante do dia mudaria a vazão para 20 m<sup>3</sup>/s. A expectativa que se têm nos trechos onde começam as captações a jusante de Santa Branca, que essa variação praticamente não exista.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que acredita que amanhã (01/12) já possa ser implementada essa mudança com a LIGHT fazendo o monitoramento, caso seja verificado algum problema voltarão à vazão anterior.

Daiane (SAAE – JACAREÍ) relatou que foi observado que com a vazão de 25m<sup>3</sup>/s houve uma redução no nível que estimam que 23m<sup>3</sup>/s é a vazão mínima que deve ser operada para não haver ao abastecimento público em Jacareí.

O Coordenador do GTA OH perguntou ao SAAE se há uma programação para captação de água.

Daiane (SAAE – JACAREÍ) disse que existem balsas flutuantes e que no caso de emergência elas seriam usadas.

Joaquim Gondim (ANA) propôs operar uma parte do tempo com 30 m<sup>3</sup>/s e a outra parte ao invés de 20 operacionalizar com 25 m<sup>3</sup>/s, já que o limite do SAAE – Jacareí é de 23 m<sup>3</sup>/s.

Zeila Piotto (FIESP) disse que dependendo da redução em Santa Branca pode afetar Jaguari e sugeriu que eles trabalhassem em uma linha que refinasse os pontos que podem apresentar problemas para que posteriormente fizessem uma avaliação mais detalhada.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que não entendeu como uma redução em Santa Branca

pode afetar Jaguari.

Zeila Piotto (FIESP) disse que a captação da Petrobrás que fica à jusante de Jaguari pode ter problemas, com Santa Branca em 25m<sup>3</sup>/s e com a possibilidade de redução em Jaguari, se a vazão na calha (soma das vazões de Santa Branca a Jaguari) for menor do que 35 m<sup>3</sup>/s.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que a operação que estão propondo é justamente pensando nas incrementais entre os aproveitamentos de Santa Branca e Jaguari e a Petrobrás. Finalizou dizendo que acredita que a proposta feita pela ANA possa ser implementada imediatamente e a partir disso eles irão avaliando. Ele só pede aos usuários de jusante que observem o impacto causado pela redução para poder tentar extrapolar isso para reduções maiores, lembrando que são reduções provisórias.

### **Apresentação do INEA sobre a simulação do comportamento dos reservatórios do sistema hidráulico**

Edson Falcão (INEA) iniciou a apresentação mostrando que o objetivo da mesma é apoiar o grupo nos processos de decisão. A idéia foi simular o comportamento do armazenamento dos reservatórios do Sistema Hidráulico do Paraíba do Sul considerando o volume de espera para o controle de cheias em Funil e estimar a relação entre vazão do Paraíba do Sul, em Santa Branca, e o nível do rio. Utilizou os volumes armazenados nos reservatórios do dia 26/11/15, a vazão fixa em Jaguari de 20m<sup>3</sup>/s e o volume de espera em Funil baseado no estudo do ONS. A simulação foi realizada em 3 cenários diferentes, o primeiro levou em conta as vazões entre novembro e abril/2016 iguais as de 2014 e 2015, no caso a vazão defluente de Santa Branca seria de 26m<sup>3</sup>/s e a mínima defluente em Funil seria de 80m<sup>3</sup>/s, no cenário 2 foi colocado 20% maior do que as vazões de 2014 e 2015 e o terceiro cenário foi considerada uma vazão 20% maior que ano passado e foi diminuído a defluência de Santa Branca para 20m<sup>3</sup>/s a partir de dezembro de 2015. No primeiro cenário não se chegaria ao volume de espera, na segunda situação o volume de espera entraria em janeiro e o terceiro não entraria em volume de espera. Edson Falcão finalizou a apresentação perguntando ao Sr André Marques (AGEVAP) como está a situação das obras em São Paulo e em Barra Mansa.

André Marques (AGEVAP) disse que as obras da SABESP já foram terminadas, em Jacareí a obra deve ser finalizada este final de semana. Ele comentou que conversou com o presidente do SAAE de Jacareí e esclareceu que a partir da próxima semana, já se pode pensar em algum ritmo de diminuição de vazão e pode haver uma pequena diminuição por agora. Em Barra Mansa ocorreu uma complexidade maior, pois foram apresentados problemas de quadro elétrico e cabine primária, porém a AGEVAP já adquiriu um novo quadro elétrico e cabine primária e também alugou por seis meses um gerador elétrico até que a LIGHT resolva o problema na energia. Complementou que até sexta-feira que vem estará tudo resolvido.

Marcelo Carvalho (FURNAS) propôs implantarem a partir de amanhã (01/12) a redução proposta pela ANA e a partir de segunda – feira (07/12) implantar a proposta do grupo de intercalar 30 e 20 m<sup>3</sup>/s.

André Marques (AGEVAP) pediu apoio da LIGHT em Barra Mansa, tendo em vista um aumento da carga que precisa ser feito na cabine primária de Barra Mansa.

Diogo Azevedo (LIGHT) disse que vai levar esse assunto à área interna da LIGHT e irão procurar resolvê-lo.

Daiane (SAAE JACAREÍ) relatou que com a vazão em Santa Branca de 30m<sup>3</sup>/s a régua marcava 40 cm já com a redução para 20m<sup>3</sup>/s a régua passou a marcar 15 cm, ou seja, uma diferença de 25 cm.

Camila Silva (Fibria) disse que com a redução de 5m<sup>3</sup>/s baixou em torno de 15 cm, e como estão a montante da captação do SAAE Jacareí tiveram uma redução menor, porém acredita ser uma condição crítica.

Marcelo Carvalho (FURNAS) perguntou quanto de redução de variação que a Petrobrás ainda aguenta.

Daiane (SAAE JACAREÍ) disse que eles têm um sistema de balsa flutuante e a suportaçãõ dela está esticada no limite, quanto às reduções adicionais eles podem suportar um pouco, mas seria interessante se não fizessem mudanças tão significativas para irem avaliando.

Marcelo Carvalho (FURNAS) perguntou a respeito de modificações a serem realizadas na balsa para solução do problema.

Daiane (SAAE JACAREÍ) disse que não tem como modificá-la, pois parte de suportaçãõ dela fica em uma curva externa.

Benedito Felipe Costa (SABESP) relatou que a preocupação da SABESP é maior em Guararema, pois com a queda de 8 cm aproximadamente estão no limite, mas estão se preparando para uma situação emergencial de até mesmo implantar uma captação flutuante, sendo que em qualquer anomalia farão contato. Quanto a São José dos Campos eles estão em uma condição tranquila, sem nenhum problema aparente e a jusante de Jaguari ocorre da mesma forma e hoje a situação é de acompanhamento.

Zeila Piotto (FIESP) propôs que a partir de segunda-feira (7/12) seja realizado um teste com 23 m<sup>3</sup>/s, que é o limite operacional em Jacareí.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse a Zeila Piotto que a realização da proposta de intercalar as vazões de 30 e 20m<sup>3</sup>/s, causará modificações mínimas e se houver impacto aciona-se o protocolo.

Edson Falcão (INEA) disse que baseado na fala do Paulo Diniz pode ser colocado 6 horas operando com a vazão de 30m<sup>3</sup>/s, sendo que esse período será avaliado pela LIGHT e havendo necessidade a mesma tem autonomia para aumentar em até 12 horas, e a outra vazão mínima teria que ser pactuada ou em 25 ou 23m<sup>3</sup>/s.

Diogo Azevedo (LIGHT) disse que se for acordado essas 6 horas, o ideal pra a LIGHT que

essas seis horas fosse dentro do horário comercial para ter pessoas operando. Se praticarem 8 horas com 30m<sup>3</sup>/s e 16 horas com 23m<sup>3</sup>/s também dará a média utilizada atualmente.

Edson Falcão (INEA) falou que quanto mais economizarem melhor e perguntou a Zeila Piotto se algo em torno de 5 cm causaria muito impacto para as indústrias, visto que eles queriam implementar uma redução bem maior.

Zeila Piotto (FIESP) disse que como já foi dito pelo SAAE JACAREÍ, o mínimo operante é em torno de 23m<sup>3</sup>/s, e portanto seria interessante que implementassem 23m<sup>3</sup>/s.

Edson Falcão (INEA) disse que pode ficar a princípio 23m<sup>3</sup>/s por 12 horas e 30m<sup>3</sup>/s durante 6 horas e a Sr<sup>a</sup> Zeila Piotto poderia ao longo desse período junto ao setor industrial levantar qual seria a folga de lâmina d'água existente em cada empresa, tirando fotos e até elaborando, se possível, uma apresentação para a próxima reunião.

Zeila Piotto (FIESP) concordou com Sr Edson Falcão (INEA) e disse que fará o possível para cumprir a pauta proposta.

Marcelo Carvalho (FURNAS) confirmou que a partir das 8h30min de amanhã (01/12) começa a ser feito o aumento da vazão em Santa Branca para 30m<sup>3</sup>/s, a partir das 14h30min farão a diminuição para 23m<sup>3</sup>/s e depois será repetido o ciclo sendo 6 horas com 30m<sup>3</sup>/s e 18 horas com 23m<sup>3</sup>/s. Enquanto isso o coordenador do grupo pediu aos usuários de São Paulo avaliassem a situação e finalizou pedindo a AGEVAP e ao SAAE JACAREÍ quando tiverem o aviso da conclusão das obras comunicassem à Coordenação do Grupo para entrar em contato com o ONS.

Wanderley Soares (DAEE) lembrou que sobre o protocolo ficou faltando na lista os contatos da ANA e da AGEVAP.

Maria Aparecida Vargas (CEIVAP/ENERGISA) disse que a AGEVAP não está no protocolo, o que ficou decidido foi que a Agência faria todos os encaminhamentos, cartas e ofícios.

Wanderley Soares (DAEE) mencionou que na verdade, a proposta seria que a calha principal seria de responsabilidade da ANA e a ANA desse o novo encaminhamento para a AGEVAP.

Marcelo Carvalho (FURNAS) destacou que o protocolo encaminhado para os usuários foi o seguinte: captações outorgadas pela ANA, captações outorgadas pelo DAEE, problemas de qualidade de água todos esses seriam encaminhados para o DAEE que entraria em contato com a CESP e a LIGHT e as mesmas interagiriam com o ONS.

Wanderley Soares (DAEE) disse que o que está no protocolo não foi combinado. O fluxograma enviado pelo DAEE foi colocando a calha principal a ANA e os afluentes seriam o DAEE. Finalizou dizendo que o protocolo foi alterado e reenviado.

Marcelo Carvalho (FURNAS) relatou que o que foi acordado na reunião foi que o DAEE seria o órgão centralizador e a AGEVAP auxiliaria na divulgação.



Zeila Piotto (FIESP) disse que o entendimento que ela obteve foi o mesmo que o do Sr Marcelo Carvalho (FURNAS).

Wanderley Soares (DAEE) disse que o DAEE está ali somente para ser um braço da ANA e do CEIVAP na questão territorial, ajudando a conferir algum tipo de captação, verificação de nível, mas como um apoio e não como responsável.

Maria Aparecida Vargas (CEIVAP/ENERGISA) disse que a proposta não é de apoiar a ANA mas sim as indústrias do Estado de São Paulo, assim eles ganhariam mais agilidade.

Hiroaki Makibara (SSRH) disse que a orientação que eles tiveram foi que o DAEE cuida dos usuários que têm outorga com o DAEE e que o DAEE não pode substituir a ANA nas questões de outorga e dos usuários em rios de domínio federal.

Marcelo Carvalho (FURNAS) relatou que uma pessoa que está trabalhando em uma operação de emergência ser tratada simplesmente alguém que passe recados seja uma forma exagerada de qualificar.

Hiroaki Makibara (SSRH) esclareceu a posição do DAEE: no caso do usuário ligar e o DAEE não saber quem é, o que capta, onde capta, não tem como checar isso pois o DAEE não detém essas informações. Se tiver que fazer isso, o DAEE vai somente pegar recados e repassar.

Edson Falcão (INEA) disse que o CEIVAP mandou o ofício para todos os usuários, nesse ofício contém as informações básicas de todos os usuários inclusive a localização, então o DAEE pode receber esse ofício, o que o DAEE vai fazer é somente centralizar a informação.

Hiroaki Makibara (SSRH) disse que acha que quem tem que fazer essa função é a AGEVAP, já que ela tem contrato de gestão com a ANA, tem o contato dos usuários, e faz a cobrança, e está mais próximo do usuário.

Maria Aparecida Vargas (CEIVAP/ENERGISA) disse que achou estranho o estado de São Paulo querer se isentar e que se o problema for esse é só passar direto para a CESP.

Hiroaki Makibara (SSRH) mencionou que diferentemente do Rio de Janeiro, em que o INEA cuida da quantidade e da qualidade, no Estado de São Paulo quem cuida da qualidade de água é a CETESB e a entidade precisa ser respeitada, o nome dela precisa ser colocado no fluxograma.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que essa é uma questão que precisa ser resolvida internamente e o governo do Estado de São Paulo teria que se articular com a ANA, e depois de decidido o Protocolo ser divulgado.

Paulo Diniz (ONS) disse que é interessante dentro da circunstância de avaliação de redução que o órgão responsável tenha alguma capacidade de fiscalização e a AGEVAP não tem condição para isso. Ele finalizou dizendo que acredita que alguma entidade do

estado de São Paulo deveria assumir esse papel.

Hiroaki Makibara (SSRH) relatou que o que foi mencionado pelo DAEE, na reunião passada, foi que ele estava disposto a colaborar com a eventual inspeção de campo, mas em relação a qualidade das águas o DAEE não pode atender, e precisa da participação da CETESB.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse ao Sr Hiroaki Makibara que o mesmo deve conversar com a CETESB, por uma questão de definição de protocolo e envio dos contatos e de como será o fluxo. A respeito do problema de fronteiras com a ANA tem que ser articulado com a ANA.

Hiroaki Makibara (SSRH) disse que o que consta no protocolo não foi aquilo acordado em reunião, por isso quando chegou o protocolo o Wanderley Soares imediatamente enviou a versão corrigida, segundo o nosso entendimento, à AGEVAP.

Marcelo Carvalho (FURNAS) pediu que a articulação de São Paulo fosse feita o mais rápido possível para não ficarem com um protocolo que não foi bem definido. O Coordenador do GTAOH solicitou que os participantes de São Paulo se articulem com a ANA e definam um protocolo, em termo de fluxo e contatos e encaminhe para a AGEVAP para que seja divulgado posteriormente.

Zeila Piotto (FIESP) perguntou o que será acertado com a redução para 23m<sup>3</sup>/s se algum usuário tiver algum problema.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que o protocolo enviado pela AGEVAP, através da Carta SEC-CEIVAP nº 049/2015 é o protocolo válido atualmente até que não seja definido o novo protocolo.

Paulo Diniz (ONS) lembrou que brevemente em função das incrementais em Funil será realizada um nova redução em Jaguari.

### Assuntos Gerais

A próxima reunião será realizada no dia 15/12 às 10h através de videoconferência. Posteriormente foi enviada errata de Convocatória com alteração de data para o dia 14/12 no mesmo horário.

<b>Início:</b>	14h30	<b>Encerramento</b>	16h
<b>Registro da reunião elaborado por:</b>	AGEVAP		