



REGISTRO DE REUNIÃO	
<b>Data:</b>	12/12/2016
<b>Reunião:</b>	14ª Reunião do GTA OH
<b>Grupo:</b>	Grupo de Trabalho e Acompanhamento das Operações Hidráulicas - GTA OH
PARTICIPANTES	INSTITUIÇÃO
Marcelo Roberto Rocha de Carvalho	FURNAS
Daniele R. Ornelas de Lima	FURNAS
André Luis de Paula Marques	AGEVAP
José Luiz Governo	Comitê Guandu
Humberto Duarte de Andrade	LIGHT
Gabriela Alcântara	LIGHT
Camila Souza	LIGHT
Diogo Azevedo	LIGHT
Lincoln Alves Barreto	LIGHT
Eduardo Dantas	CEDAE
Jardel De Souza Azevedo	SAAE Barra Mansa
Luiz Guilhon	ONS
Paulo Diniz	ONS
Hadassiana de Oliveira	ONS
Edson Falcão	INEA
Larissa Ferreira Costa	INEA
Gerson Schenfler	CSA
Marcus Vinícius Gimenez	CSA
Maria Aparecida Vargas	CEIVAP
Lívia Soalheiro	SEA
Vera Lúcia Teixeira	CBH-MPS
Thiago E. Antonino	PCH Queluz
Edson José Rezende Luciano	CESP
Júlio Cesar Ferreira	CESP
Hiroaki Makibara	SSRH
Wanderley Soares	DAEE
Fabrcio Gomes	DAEE
Luiz Roberto Barretti	SABESP
Joaquim Gondim	ANA
Antônio Augusto Lima	ANA
<b>Tipo:</b>	Videoconferência
<b>Local:</b>	INEA, ANA, FIRJAN, DAAE, AGEVAP, CESP E AGEVAP
RELATO DA REUNIÃO	
<b>1- Aprovação do registro da reunião anterior</b>	
<p>Marcelo Carvalho (FURNAS) propôs a aprovação do registro da 13ª reunião.</p> <p>Eduardo Dantas (CEDAE) disse que o Sr. Júlio Cesar Antunes solicitou a correção de sua fala no que diz respeito ao escalonamento em Pereira Passos para "7 (sete) dias".</p> <p>Humberto Duarte (Light) solicitou que fossem incorporadas suas considerações enviadas por e-mail ao registro de reunião.</p>	

Luiz Roberto Barretti (ABES-SP) solicitou a justificativa de ausência dele, tendo em vista que não conseguiu se conectar para participar da reunião.

O Coordenador do GTA OH propôs que após as correções mencionadas acima o registro de reunião seja aprovado e disponibilizado no site do CEIVAP.

## **2- Avaliação da redução da vazão objetivo em Santa Cecília para 190 m<sup>3</sup>/s;**

### **Relatos dos usuários:**

Marcelo Carvalho (FURNAS) mencionou que na última reunião houve uma preparação para praticar valores que fossem compatíveis com a entrada da Resolução Conjunta /DAEE/IGAM/INEA nº 1382/2015. A operação já está sendo feita baseada nas regras da resolução nova e por isso gostaria de questionar ao grupo se há alguma observação a ser feita sobre o aspecto operativo ou algo de diferente que tenha ocorrido nas captações.

Gerson Shenfler (CSA) perguntou se com a entrada da nova resolução haverá uma discussão para manutenção das vazões no período de inverno.

O Coordenador do GTA OH disse que com a vigência da nova resolução a princípio a vazão mínima a ser praticada em Pereira Passos será de 120 m<sup>3</sup>/s ou mais, dependendo da operação praticada, e não há previsão de redução de vazão no inverno. Completou informando que acredita que o processo de retirada da estrutura nas soleiras não tenha impacto na regra operativa e esse processo que deve ser tratado com o INEA.

Edson Falcão(INEA) lembrou que a resolução foi feita para que não haja necessidade de implementar vazões inferiores a 190m<sup>3</sup>/s inclusive em situações de estiagem.

Marcelo Carvalho (FURNAS) informou que caso aconteça uma estiagem severa, o ONS acionará o GTA OH para que voltem a tratar desse assunto, porém espera que o estudo tenha sido satisfatório e que o evento não se repita.

Paulo Diniz (ONS) relatou que como previsto na Resolução Conjunta /DAEE/IGAM/INEA nº 1382/2015 foi determinado ao ONS a execução de uma curva de segurança com metodologia já estabelecida e que será encaminhada ao GAOPS para complementação da segurança. Com o estabelecimento dessa curva qualquer usuário irá saber o quão confortável estará no período seco ou em até dois anos à frente.

Edson Falcão (INEA) disse que tudo que foi feito no âmbito do grupo será dada publicidade no momento oportuno.

José Luiz Governo (Comitê Guandu) comentou que o grande benefício da nova legislação é que antes havia uma resolução que determinava as vazões mínimas, porém não havia um plano de gestão pública como existe agora.

Marcelo Carvalho (FURNAS) informou que com o término da crise hídrica, o GTA OH voltará a operar normalmente, com duas reuniões por ano: uma em outubro/novembro e outra abril/maio. Caso recebam demanda de algum usuário ou órgão, o grupo poderá ser convocado para reunião extraordinária.

### **Apresentação sobre as condições hidrológicas de armazenamento feita pelo ONS:**

Paulo Diniz (ONS) iniciou a apresentação mostrando os resultados verificados até dia 12/12. Apresentação da última vazão acertada para entrar na condição de normalidade: relatou que já estão controlando o nível e conseguiram manter o nível de Funil em torno de 55% com controle abrupto do nível do reservatório mirando na locação de volume de espera no final de dezembro e início de janeiro. A operação realizada em Pereira Passos apresentou um aumento de vazão no trecho não controlado no rio Paraíba do Sul. A previsão meteorológica indica a ocorrência de chuvas até o dia 17/12, com chuvas significativas em alguns trechos principalmente a jusante de Funil, mas com uma certa normalidade. O armazenamento equivalente permanece com tendência de ascensão contínua. Apanhado da operação de controle de cheias e estado de armazenamento: o sistema de controles de cheias possui dois reservatórios com operação independente do controle de cheias: Santa Branca e Funil. A diferença nesse ciclo é que em Santa Branca há uma locação de controle de espera abaixo do valor. Dentro da lógica há Funil com um aumento significativo, Jaguari com queda do nível de armazenamento de forma proposital para chegar um nível de segurança para as obras da transposição, Paraibuna conseguindo manter o reservatório na trajetória de reenchimento e em Santa Branca estão avaliando a chuva principalmente em sua incremental. Devem avaliar a redução de Paraibuna após avaliação em Santa Branca.

Edson Falcão(INEA) perguntou sobre as vazões operacionalizadas em Pereira Passos, se foram somente por conta de incremental entre Funil em Santa Cecília, por conta de Lajes que está defluindo um pouco mais, ou por conta da dificuldade em implementar as vazões da resolução.

Paulo Diniz (ONS) disse que a operação de controle de cheias é quase que em tempo real e acompanhar a operacionalização da resolução seria muito complicado. O representante do ONS sugeriu acompanhar com uma média maior do que um dia.

Joaquim Gondim (ANA) disse que recebeu uma correspondência da Light com alguns esclarecimentos operacionais sobre a resolução. Estavam aguardando a entrada em vigor da resolução para discutir com o grupo alguns detalhes operacionais. Irá encaminhar o documento ao Grupo de Assessoramento à Operação do Sistema Hidráulico Paraíba do Sul - GAOPS para conhecimento e agendarão a reunião para discutirem os detalhes da implementação da resolução.

Diogo Azevedo (Light) disse que não houve nenhuma ocorrência de cheias do rio Piráí, mas sim a vazão incremental entre Funil e Santa Cecília.

### **Apresentação da LIGHT sobre monitoramento hidrológico e controle de cheias na bacia do rio Piráí**

Diogo Azevedo (Light) iniciou a apresentação mostrando a imagem representativa do sistema hidroenergético da Light com os esquemas das Light e seus fluxos.

Joaquim Gondim (ANA) questionou o fato de não terem incluído Simplício.

Humberto Duarte (Light) disse que para representar tudo a imagem ficaria congestionada e complementou verificará a possibilidade de colocar em prática a sugestão.

Diogo Azevedo (Light) continuou a apresentação informando as principais características das usinas e reservatórios operados pela Light. O foco da apresentação é o esquema do rio Piraí iniciando pelo de reservatório de Tocos, reservatório de Lajes, onde a água de tocos desagua no reservatório de Santana. Para o controle do reservatório de Santana há a usina de bombeamento de Vigário e a barragem de Santana mais abaixo. Citou, ainda, informações relevantes para controle a cheias no rio Piraí. Relatou sobre a operação da Usina Elevatória Santa Cecília. A referida usina fica em Barra do Piraí e é uma usina elevatória a água do rio Paraíba do Sul para o reservatório de Santana em 15 metros. Quanto à operação do Reservatório de Vigário: o máximo de bombeamento da Usina de Vigário é de 194 m<sup>3</sup>/s, com altura de recalque elevando a água do reservatório de Santana para o reservatório de Vigário em 35 m.

A Usina Nilo Peçanha possui unidades geradoras com 26 m<sup>3</sup>/s cada, totalizando 140 m<sup>3</sup>/s. Nas Usinas hidrelétricas que participam do controle de cheias o que interessa é somente a vazão. Outra usina hidrelétrica que participa do controle de cheias é de Fontes Nova, com três unidades geradoras cada uma com 17m<sup>3</sup>/s. As unidades geradoras de Nilo Peçanha e Fontes Novas formam o reservatório de Ponte Coberta onde situa-se a Usina de Pereira Passos logo em seguida. Já Pereira passos possui duas unidades geradoras cada uma com 155 m/s.

O reservatório de Tocos é fundamental para o controle de cheias no rio Piraí. Ele possui dois afluentes que elevam de forma abrupta o nível de Tocos, que quando chega em sua capacidade máxima a água é transferida para o reservatório de Santana.

O tempo de viagem até o reservatório de Santana é de 13 horas e a Light tem 13 horas para tomar qualquer medida operativa antes que a água chegue ao reservatório.

Reservatório de Santana: auxilia no controle de cheias, com vertimento máximo de 1160 m<sup>3</sup>/s, porém não tem capacidade para verter com esse valor, pois em torno de 20 m<sup>3</sup>/s começam a ter problemas.

Níveis Operacionais dos Reservatórios de Vigário e Santana: no reservatório de Santana há dois pontos de controle, um na barragem de Santana e outro na tomada d'água de Vigário. Já o reservatório de Vigário possui um ponto de controle. O representante da Light descreveu o nível normal e de emergência dos dois reservatórios. Além disso, mencionou sobre a caracterização e providências a serem tomadas no estado de atenção, de alerta e de emergência no rio Piraí.

Edson Falcão (INEA) perguntou se é rotineiro que o limite de Santana para jogar para Vigário, que é de 196 m<sup>3</sup>/s, atualmente esteja chegando a 250 m<sup>3</sup>/s e se isso está dentro da normalidade. Complementou dizendo que devem verificar uma solução e planejar algo para não aumentar mais a ocupação na baía do rio.

Humberto Duarte (Light) informou que recentemente foi feita uma dragagem que capacitou o canal para 100 m<sup>3</sup>/s e em menos quatro anos ocorreu novo assoreamento que voltou a restringir esse valor.

Complementou dizendo que isso está fora da operação da Light, pois eles ajudam no que podem, mas não podem intervir na recuperação das margens dos rios.

Diogo Azevedo (Light) seguiu com a apresentação mencionando que na maior cheia registrada no rio Pirai a vazão defluente do reservatório de Santana chegou 691 m<sup>3</sup>/s e o vertimento para controlar a cheia foi de 240 m<sup>3</sup>/s.

Humberto Duarte (Light) informou que encaminhou correspondência à ANA sobre a situação do controle de cheias do rio Pirai. Em caso uma cheia no rio Pirai terão que turbinar mais do que 160 m<sup>3</sup>/s, e quando há descarga superior a 160m<sup>3</sup>/s estão violando a instrução. A única solução para essa situação seria não bombear, abrir uma comporta de Santana e alagar uma parte de Barra do Pirai e por esse motivo não há hipótese de realizarem esse procedimento. Lembrou, ainda, que não podem operar o reservatório de Lajes próximo do seu nível máximo, pois correm o risco de violar seu limite de emergência causando uma cheia de grandes proporções e por isso operam com aproximadamente 84%.

Edson Falcão (INEA) solicitou mais informações para que tenha uma noção de como estão operando o reservatório de Lajes e informações de como acharam o valor de 84%.

Joaquim Gondim (ANA) sugeriu que para as regras especiais o caminho das correspondências seria sair da Light com o endosso do ONS, por ser uma operação especial que seria praticada, assim o GAOPS poderia autorizar quando as condições forem satisfeitas para poderem operar.

Humberto Duarte (Light) mencionou que a operação não é tão excepcional, pois vazões de 100 m<sup>3</sup>/s acontecem diversas vezes durante o ano e é uma coisa bastante rápida e por isso não há tempo hábil para avisar o ONS e ANA.

Joaquim Gondim (ANA) disse que seria um procedimento que o ONS adotaria e que quando acontecer algo a Light já estaria autorizada a tomar as providencias, como uma regra complementar à já existente para o sistema do rio Paraíba do Sul e aceitariam como uma operação especial.

Humberto Duarte (Light) sugeriu que poderiam preparar alguma coisa e alinhar com o ONS.

Paulo Diniz (ONS) disse que já existe um relatório de diretrizes e regras para o rio paraíba do sul. Sugeriu que em conjunto com a Light façam uma revisão do relatório e na primeira reunião do grupo apresentem a revisão do documento. Lembrou que o ONS proporciona as facilidades que a Light precisa, pois são operações muito rápidas.

Vera Lúcia Teixeira (CBH-MPS) perguntou o motivo de não aparecem as vazões de Santana e de Tocos em nenhum site.

Marcelo Carvalho (FURNAS) disse que essas informações são divulgadas no RDH e no IPD pelo ONS.

Joaquim Gondim (ANA) informou que existe uma área no site da ANA com o sistema de acompanhamento de reservatórios onde estão essas informações.

Eduardo Dantas (CEDAE) perguntou ao Sr. Joaquim Gondim sobre o site da ANA que acessa estações em tempo real. Disse que como usuário comum, a grande dificuldade de utilizar essa ferramenta é o fato de não haver um mapa com a localização das estações com os nomes das mesmas para facilitar a visualização pelos usuários

Joaquim Gondim (ANA) mencionou que são duas coisas diferentes, uma é a parte das estações que são acompanhadas por um setor diferente do dele e outra é o sistema de acompanhamento de reservatórios. O sistema pode ser acessado através do site [www.sar.ana.gov.br](http://www.sar.ana.gov.br).

O Coordenador do GTA OH disse que o setor elétrico disponibiliza no site da ANA pela resolução conjunta nº 3/2010 os dados dos postos de aproveitamento e de reservatório em tempo real (<http://gestorpcd.ana.gov.br/Mapa.aspx>).

### **Apresentação da AGEVAP sobre o "Programa Monitorar CEIVAP"**

O Coordenador do GTA OH informou que o Diretor-Presidente da AGEVAP, André Marques, que estava presente na reunião, teve que se ausentar da mesma, pois foi informado do falecimento de um Conselheiro. A apresentação da AGEVAP estará disponível na área do GTA OH no site do CEIVAP. Caso tenham dúvidas poderão entrar em contato com o mesmo e a apresentação poderá ser realizada em futura reunião do grupo.

### **3 - Assuntos gerais**

Marcelo Carvalho (FURNAS) mencionou que com a normalização da situação hidrológica e com a entrada em vigor da Resolução Conjunta /DAEE/IGAM/INEA nº 1382/2015, o grupo voltará a ter poucas reuniões. Serão duas reuniões ordinárias e caso haja demanda as outras serão extraordinárias. A próxima reunião deverá ser marcada para abril/maio e será convocada com a devida antecedência, havendo necessidade de reunião extra a demanda será comunicada ao grupo. O Coordenador do GTA OH finalizou dizendo que o Protocolo de Emergência continua em funcionamento e espera que a nova regra adotada seja efetiva.

### **Encaminhamentos**

- Com a entrada em vigor da Resolução Conjunta /DAEE/IGAM/INEA nº 1382/2015, o GTA OH voltará a operar normalmente, com duas reuniões por ano: uma em outubro/novembro e outra abril/maio. Caso recebam demanda de algum usuário ou órgão o grupo poderá ser convocado para reunião extraordinária.
- A próxima reunião será agendada posteriormente para abril ou maio e convocada com a devida antecedência.

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