

REGISTRO DE REUNIÃO	
Data:	08/06/2015
Reunião:	15ª Reunião do GTAOH
Grupo:	Grupo de Trabalho de Acompanhamento das Operações Hidráulicas – GTAOH
PARTICIPANTES	INSTITUIÇÃO
Marcelo R. Rocha de Carvalho	FURNAS
Daniele Ornelas e Lima	FURNAS
Paulo Diniz	ONS
Luis Guilherme Guilhon	ONS
Marcelo de Jesus Nunes	FCCS.A
Edson Falcão	INEA
Agatha Weinberg	INEA
Larissa Ferreira da Costa	INEA
Julio Cesar Antunes	Comitê Guandu/CEDAE
Eduardo Dantas	CEDAE
Leonel Fagundes De Assis	CEDAE
José Carlos Fioravante	CEDAE
Luiz Sergio Lima	CEMADEN
Jose Luis Governo de Souza	CSA
Marcus Vinicius Gimenez	CSA
Diogo de Albuquerque Azevedo	Light
Luiz Roberto Rios	Light
Humberto Duarte Andrade	Light
Joaquim L. Costa	Gerdau
Alexandre Soares	Gerdau
Jardel Souza de Azevedo	SAAE BM
Vera Lúcia Teixeira	CBH-MPS
Fabricao Cesar Gomes	DAEE
Joaquim Gondim	ANA
Antonio Augusto de Lima	ANA
Thiago E. Antonino	Queluz Energia
Tipo:	Videoconferência
Local:	INEA, ANA, FIRJAN, DAAE, AGEVAP, CESP E AGEVAP
RELATO DA REUNIÃO	
<p>Aprovação dos registros das reuniões anteriores (14/05/2015 e 26/05/2015);</p> <p>1- O registro da 13ª reunião de 2015, realizada em 14/05/2015, foi aprovado e deverá ser disponibilizado no site da AGEVAP na área do GTAOH.</p> <p>2- O Coordenador do GTAOH propôs que a aprovação do registro 14ª reunião de 2015, realizada em 26/05/2015 da fosse adiada para próxima reunião.</p>	

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

Relato dos usuários:

3 - O representante da CEDAE Interior disse que não tem nada a informar.

4 - O representante da CEDAE Guandu informou que está tudo dentro da normalidade.

5 - Vera Lúcia Teixeira (CBH-MPS) comentou que na região do Médio Paraíba do Sul que está tudo da mesma forma e não houve nenhuma ocorrência pontual.

6 - Jardel Azevedo (SAAE Barra Mansa) informou que não há nada a relatar.

7 - José Governo (CSA) comentou que tiveram uma série de problemas o que acabou determinando a parada da usina por duas vezes seguidas.

8 - Marcus Gimenez (CSA) relatou que entre os dias 25 e 26/05 houve 38 horas de interrupção da captação de água e por isso reforçaram o acionamento do protocolo de emergência, onde foi solicitado o aumento da vazão de Pereira Passos para 140 m³/s e por conta da alteração de vazão não houve interferência no processo. Na mesma semana nos dias 28,29 e 30/05 a CSA ficou cerca de 63 horas sem captar e assim houve parada total na parte de geração de energia e produção de aço. Quando voltaram a operar, o estoque de água desmineralizada era de 20% o que é muito crítico, pois a usina não opera sem produção de vapor. Hoje (08/06) e ontem (07/06) a CSA teve 14 horas de interrupção e chegou bem próximo de acionar o protocolo de emergência. Então, diante dos eventos ocorridos nos dias 28, 29 e 30/05 ficou acertado uma vazão alternada de 114 m³/s e 85m³/s em Pereira Passos.

9 - José Governo (CSA) disse que no dia seguinte ao da solicitação da elevação da vazão para 140m³/s houve uma melhora na operação e por isso acreditaram que a usina conseguiria retornar a operar normalmente. Mas logo em seguida houve uma parada, pois não conseguiram recuperar o estoque das lagoas e de todo o conjunto de águas. Nos dias 28 e 29/05 zeraram a capacidade e nos outros dias ficaram com no máximo 20% da capacidade, o que gerou uma onda de discussões e reuniões. Na manhã de sexta-feira (05/06) houve uma reunião de diretoria onde foi colocado o que havia de novo na atual crise e foram apontadas como possíveis causas a usina a fio d'água de Paracambi. Porém, todos os estudos feitos não contemplavam a usina de Paracambi e por isso não tinham como avaliar o tempo de forma efetiva e assim tiveram uma reunião com o INEA para analisar o que estava acontecendo de anormal na captação. Além disso, o presidente da CSA foi conversar com o Governador do Estado do Rio de Janeiro sobre o caminho que a situação estava tomando e ficou acordado por parte da CSA um sobrevoo na bacia para identificar os pontos de consumo e alguma anormalidade. Fizeram uma reunião no Comitê Guandu com a maioria dos usuários, inclusive com a presença da Eletrobrás, que também informou não possuir nenhuma anomalia. Estão trabalhando em conjunto para descobrir a causa dos acontecimentos. Após conversa com o INEA foi acordada a vazão alternada de 114m³/s e 85m³/s em Pereira Passos. Ressaltou que não estão funcionando com nenhum problema com 114m³/s, assim como não havia nenhum problema no funcionamento com

110m³/s, pois é algo que acontece e que descompõe todo o sistema que vinham traçando sem que tenha alguma causa identificada.

10 - Joaquim Lopes (Gerdau/AEDIN) relatou sobre o histórico de paradas ao longo dos meses de 2015: janeiro totalizou 71 horas de bombas paradas, fevereiro totalizou 110 horas e março totalizou 101 horas. Após essas ocorrências a Gerdau entrou no regime de paralisação de dias pares/ ímpares e abril totalizou 195 horas paradas o que fez com que aumentassem o limite de tolerância em relação a condutividade que era de 180 µS e passou para 300 µS. A partir desse momento tiveram uma redução de horas de bombas paradas de 13% e foram para 170 horas de bombas paradas em maio. A projeção que está se configurando ao longo do mês de junho é que fiquem entre 170 e 180 horas paradas, tendo em vista que até agora já tiveram 46 horas de bombas paradas no mês de junho e estão na expectativa de repetir o que foi praticado no mês de maio.

11 - Diogo Azevedo (Light) disse que fora os acionamentos ao protocolo de emergência não há nada a ser informado pela Light.

12 - Edson Falcão(INEA) lembrou que em um mês a CSA parou três vezes e antes a expectativa do tempo de percurso da água em relação a Pereira Passos era de 15 horas, fato que não está acontecendo. O INEA obteve essa informação após acesso aos dados de condutividade da CSA que está com maior monitoramento, pois agora está sendo feito a cada 5 minutos e assim conseguiram determinar o tempo de percurso entre Pereira Passos à planta da CSA que em média é de 20 a 24 horas e por isso fazia com que o protocolo após ser ativado não tivesse tanta efetividade. Como houve acionamento frequente ao protocolo de emergência, o INEA conversou com a CSA e chegaram a um acordo de manter a vazão alternada entre 114 m³/s e 85 m³/s para evitar o acionamento ao protocolo de emergência. Atualmente estão fazendo os testes na CEDAE para verificar se não terão problemas. Como já começaram as obras, então é possível que haja uma melhora no tempo de parada da CSA e assim poderão diminuir as vazões. Outra coisa preocupante é o tempo de resposta da CSA. O representante do INEA está preocupado com a situação da CSA, tendo em vista que vários fatores poderiam estar agravando o tempo de resposta como maré desfavorável e flutuação da vazão a montante a CEDAE. Com as informações que cedidas pela Light, o INEA pôde verificar uma variação muito grande em Paracambi e essa flutuação pode ter potencializado os problemas e por isso solicitou que a Ana entrasse em contato com a Light para verificar o que poderia ser feito para que a captação em Paracambi fosse feita a fio d'água.

13 - O Coordenador do GTA OH comentou que desde o evento relativo ao acionamento do protocolo de emergência estão operando com 134, 5m³/s em Santa Cecília fazendo a média de 114m³/s com 85m³/s e mais os 35m³/s a jusante de Santa Cecília.

14 - Humberto Duarte (Light) relatou sobre o ocorrido com a vazão em Paracambi. Destacou que, o que aconteceu na madrugada de 00h45min até as 6 horas do dia 31/05 foi que a vazão ficou ligeiramente abaixo do praticado e coincidentemente perderam a comunicação com a usina e por isso houve uma demora para fazer o ajuste. Disse que o que aconteceu no dia 31/05 não teve relação com o que aconteceu na CSA nos dias 28, 29 e 30/05, pois se houvesse algum problema, isso só se refletiria no dia 01/06. A Light está

verificando como fazer o melhor ajuste, porém operar a fio d'água com gerador é praticamente impossível, pois não há ajuste milimétrico nos reguladores e para uma determinada vazão é necessário que se faça um ajuste próximo e depois verifique qual foi o valor ocorrido e esses ajustes são feitos diariamente. E um destaque é que no instante que se altera a vazão em Pereira Passos há a alteração em Paracambi para que o tempo de viagem não aumente.

15 - Edson Falcão(INEA) disse que com as informações que a Light passou o INEA conseguiu ver a flutuação da vazão. Disse ainda, que não tem certeza, porém deduz que a flutuação possa vir da PCH Paracambi . Não está dizendo que a flutuação seja expressiva, mas que existe a flutuação e a amplitude é expressiva e por isso deve ser verificado.

16 - Humberto Duarte (Light) falou que ,observando o histórico, não há nenhum outro evento similar ao longo do mês de maio. Somente pequenas variações de amplitudes que são inerentes à operação da usina, sendo que o evento de domingo foi mais significativo e a Light já tomou as providências para que não aconteça novamente.

17 - O Coordenador do GTA OH comentou que tem dúvidas em relação ao futuro, pois estão implantando a soleira para redução da vazão, porém existem problemas hidráulicos a jusante de Pereira Passos até a foz do Canal de São Francisco que não estão bem explicados. Questionou o INEA sobre a previsão de melhorias no monitoramento para ter mais exatidão nas informações, pois irão operar numa situação crítica e a com a vazão reduzida, após as obras nas soleiras. Perguntou se o INEA irá implantar postos e colocar outros pontos de medição de condutividade.

18 - Edson Falcão (INEA) disse que , em relação à condutividade, o INEA quer instalar algumas estações, porém não dispõe de recursos financeiros e nem de pessoal para operar as estações e por isso teriam que fazer um aditivo em um contrato que já existe. Conversou com o Comitê Guandu para ver se o Comitê assumiria a operação e em paralelo estão conversando com a CSA, porém no caso da CSA há uma burocracia para esse tipo de processo. Está verificando se existe a possibilidade da CSA a ceder as estações que a Companhia possui e também solicitou à ANA o envio de mais uma estação, o Comitê Guandu poderia pagar a instalação e assim conseguiriam informações com maior exatidão.

19 - O Coordenador do GTA OH perguntou se o INEA tem previsão de instalação de algum equipamento para fazer a medição da maré.

20 - Edson Falcão (INEA) disse que a CSA está instalando uma estação na captação da usina e o INEA irá obter maiores informações com a CSA. Ressaltou que se já estivesse funcionando teriam mais informações para tomarem decisões mais adequadas.

21 - José Governo (CSA) disse que concorda com o representante do INEA e relatou que, por conta da grande movimentação de recursos de uma usina como a CSA há a necessidade de terem uma rotina bem estabelecida. Lembrou que a questão da medição dos níveis é prioritária para a CSA e já tiveram uma experiência com a instalação de um sistema que não obteve os resultados esperados e por isso há um cuidado por parte da

CSA, mas a equipe está trabalhando para tentar resolver esse impasse. O representante da CSA observou que as empresas da foz têm muita informação que deveriam ser consolidadas, porém não há uma pessoa para controlar essas informações. Sugeriu juntar os dados, através da AEDIN, que vem funcionando de forma satisfatória, para conseguirem consolidar as informações.

22 - Edson Falcão(INEA) perguntou para o Julio Cesar Antunes (CEDAE/Comitê Guandu) se é possível obter apoio do Comitê Guandu para a instalação das estações.

23 - Julio Cesar Antunes (CEDAE/Comitê Guandu) lembrou que foi sinalizado o apoio pelo Comitê Guandu e é necessário que também haja uma atitude das outras empresas e órgãos envolvidos. Disse que é importante que não disponibilizem simplesmente a informação, mas sim disponibilizem informação correta e por isso devem ter a certeza da indicação dos pontos e parâmetros utilizados. Pediu para que o INEA formalize o pedido ao Comitê.

24 - Edson Falcão (INEA) disse que fará a formalização da solicitação ao Comitê Guandu sobre a possibilidade de operação das estações, mas para isso precisa dos equipamentos. Chegou a conversar na ANA, a Agência informou que, assim que chegassem os equipamentos, iriam verificar a possibilidade de cessão dos mesmos. Caso consigam os equipamentos, duas estações seriam instaladas de forma provisória: uma ficaria a montante à Dutra e outra na captação das empresas da foz do Canal de São Francisco.

25 - Joaquim Gondim (ANA) pediu para que o INEA formalize o pedido à ANA e assim o representante da ANA irá cuidar pessoalmente do assunto para que haja rapidez no processo.

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

26 - Paulo Diniz (ONS) disse que quanto à operacionalização da vazão de Santa Cecília não houve desvios significativos. Em relação a Pereira Passos devido ao histórico de acionamento ao protocolo de emergência culminaram na alteração da vazão em diversos dias.

27 - Quanto à previsão meteorológica para os próximos dias não há previsão de chuvas significativas até o dia 18/06/15.

28 - Sobre a situação hidrológica da vazão natural em Santa Cecília, começaram a utilizar a água armazenada nos reservatórios desde o dia 15/05 para atendimento da vazão objetivo e por conta da previsão dada, com ausência de chuva nos próximos 10 dias, é provável que entrem em período de recessão.

29 - Em relação à MLT, a vazão natural em Santa Cecília está com a média de 62%%, mas esse resultado deve ser reduzido em função da ausência de precipitação ao longo dos próximos 10 dias.

30 - Na avaliação da condição hidrológica atual em comparação ao ano de 2014, a média observada de dezembro/14 a junho/15 corresponde a 103% e por isso acredita que utilizar as mesmas vazões de 2013/2014 seja algo coerente. Atualmente o reservatório equivalente encontra-se com 16,7% do armazenamento.

31 - Neste momento estamos praticamente dentro do período seco e a simulação utilizada foi a individualizada por aproveitamento. A simulação foi feita contabilizando o atual cenário que é de 134,5 m³/s até 31/07 e a partir do dia 01/08 com 110m³/s, considerando um cenário mais conservador. Dentro desse cenário sairiam dos atuais 16,7% de armazenamento equivalente e até o final de outubro terminariam com 7% do armazenamento.

32 - Na simulação individualizada por reservatório deve ser levado em consideração que o porte de armazenamento é totalmente distinto entre os reservatórios. Caso haja situação similar ou pior do que a de 2014, utilizarão a mesma política de operação que foi utilizada no final do período seco do ano passado. Serão utilizados os volumes dos reservatórios chegando aos volumes mortos de montante para jusante e por isso é importante não esvaziar totalmente Funil, para manter a segurança hidráulica. Dentro desse cenário, ao final do período seco Funil e Jaguari teriam algo em torno de 15%, Paraibuna com 3,18% e Santa Branca com 2,32%.

Andamento das obras

33 - Joaquim Lopes (Gerdau/AEDIN) lembrou que houve uma apresentação da AEDIN sobre a construção da soleira submersa na última reunião e, quanto ao andamento das obras, fizeram reunião na Capitania dos Portos, o processo foi agilizado e a documentação já foi entregue com a autorização do Capitão para começarem as obras. Já possuem 15 estacas cravadas e continuam no ritmo de manter o prazo de até 15 de julho para conclusão das obras, caso não ocorram chuvas.

34 - José Governo (CSA) disse que concluíram o aumento da capacidade interna e o único problema é autorização da passagem da tubulação na ponte sobre Canal de São Francisco, por uma questão fundiária, pois a faixa do terreno é da CSN, porém já estão conversando para tentarem resolver a situação.

35 - Joaquim Lopes (Gerdau/AEDIN) informou que receberam a visita do Secretário de Ambiente do Estado do Rio de Janeiro, André Corrêa, na quarta-feira tanto o lado da captação da Gerdau quanto no da CSA para ver o andamento das obras. O representante da Gerdau/AEDIN, disse, ainda, que irá levar uma apresentação na próxima reunião para mostrar o andamento das obras.

36 - Edson Falcão (INEA) relatou que sobre a licença do INEA, o principal empecilho é a autorização para passar a tubulação nos terrenos onde estão propondo e por isso solicitaram que a licença saísse com essa condicionante. Uma das possibilidades era que se passasse em cima do dique por ser mais simples, pois seria necessário somente pedir autorização para a prefeitura. Pediu à CSA que caso a conversa com a CSN não esteja dando resultados que os informem para que possam acionar a SEA para verificar outras

alternativas para solução do problema.

37 - José Governo (CSA) disse que houve reunião de diretoria na CSA, porém não tiveram nenhum sucesso, tendo em vista a preocupação pela falta de água. Na próxima semana irão conversar novamente para ver se terão mais sucesso.

38 - O Coordenador do GTAOH lembrou que estão praticando 134,5m³/s e não há possibilidade de redução na vazão em Santa Cecília, devido ao problema que ocorreu na CSA e por isso deverão manter essa vazão até as obras darem resultado e através do monitoramento que farão. Em termos de operação hidráulica irão manter o que está sendo feito.

Assuntos gerais

39 - O Coordenador do GTAOH disse que o ONS e os agentes do setor elétrico elaboraram Nota Técnica sobre avaliação da minuta de resolução sobre as novas regras de operação do Paraíba do Sul e a mesma foi enviada à ANA, então perguntou se a ANA poderia disponibilizar no site da AGEVAP ou por e-mail, aos participantes do Grupo, a referida Nota Técnica.

40 - Joaquim Gondim (ANA) informou que a ANA está analisando a Nota Técnica pois identificaram que a mesma não contempla os usos consultivos e por isso é importante saber que algum ajuste será feito por conta disso, pois há uma diferença de concepção. Disse, ainda, que a Nota Técnica pode ser disponibilizada no site da AGEVAP, pois o documento é público.

41 - O Coordenador do GTAOH perguntou à ANA se nas simulações que foram realizadas pelos órgãos gestores e ANA e que deram origem ao relatório foram considerados os usos consultivos e também a vazão de 5,13 m³/s da transposição para o sistema de São Paulo.

42 - Joaquim Gondim (ANA) respondeu ao questionamento afirmando tudo foi considerado, pois caso fizessem a simulação de Jaguari, por exemplo, e não considerassem os 5,13m³/s haveria uma diferença.

43 - O Coordenador do GTAOH perguntou, ainda, se quando a ANA fez os estudos foi considerada a possibilidade dos reservatórios de Paraibuna e Jaguari operarem acima de 100% na época de controle de cheia, pois essa é a grande diferença trabalhar com dados diários ou com controle de cheias.

44 - Joaquim Gondim (ANA) disse que a ANA está fazendo o controle de cheias, pois os dois reservatórios não possuem comportas e trabalham com tulipas, por isso o controle de cheias dos mesmos é diferenciado. Disse, ainda, que estão avaliando a Nota Técnica, pois os números da ANA são diferentes dos apresentados pelo ONS.

45 - O Coordenador do GTAOH falou que a Nota Técnica do ONS poderá ser apresentada ao Grupo, pois mesmo que haja revisão é importante que façam uma análise prévia. O



protocolo de emergência continua valendo ressaltando que estão praticando uma vazão maior para que os problemas com a CSA não se repitam. As obras estão em andamento com estimativa de 6 semanas para o término.

46 - Antonio Lima (ANA) perguntou a ANA irá receber uma Nota Técnica referente à avaliação feita sobre os reservatórios elaborada pelo ONS.

47 - Luiz Guilherme Guilhon (ONS) disse que o que foi combinado é seria apresentado uma discretização por reservatórios, o que foi feito na última reunião, porém caso haja necessidade poderão encaminhar um relatório sobre o estudo.

48 - A próxima reunião será realizada no dia 01/07/15 através de videoconferência de 10 às 13 horas e terá como um dos itens de pauta a apresentação da Gerdau sobre o andamento das obras na foz do Canal de São Francisco.

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