

## COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: [comitemacaedasostras@gmail.com](mailto:comitemacaedasostras@gmail.com)

Site: [www.cbhmacae.eco.br](http://www.cbhmacae.eco.br)

# REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA TÉCNICA DE LAGOAS E ZONA COSTEIRA OFÍCIO DE CONVOCAÇÃO CBH MACAÉ Nº 045/2024

LOCAL: Videoconferência

HORÁRIO: 14h30

DATA: 05/04/2024

### Membros Presentes

Jolnnye Rodrigues Abrahão (PMRO); Jarder Lugon (IFF Macaé); Guilherme Sardenberg Barreto (S.O.S. Praia do Pecado); Otávio José Costa Martins (BRK Ambiental); Mauro Sérgio Calixto (Vale Azul).

### Ouvintes

Luiz Paulo Viana (Convidado); Daniele Pereira (CILSJ); Rafael Duarte (CILSJ).

### Pauta da Reunião:

1. Alinhamento sobre a coordenação da CT;
2. Debate sobre os dados disponibilizados para modelagem.

### Pauta final da Reunião:

1. Alinhamento sobre a coordenação da CT;
2. Debate sobre os dados disponibilizados para modelagem;
3. Definições sobre a visita técnica na lagoa Imboassica.

### Reunião:

A reunião iniciou-se às 14h40, com a Sra. Daniele solicitando a adição do ponto de pauta “Definições sobre a visita técnica na Lagoa Imboassica”, para a instância definir os últimos ajustes da visita técnica. Sem objeções o item foi adicionado e a pauta aprovada pelos presentes. Com isso foi dado início ao **primeiro ponto de pauta**.

## COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: [comitemacaedasostras@gmail.com](mailto:comitemacaedasostras@gmail.com)

Site: [www.cbhmacae.eco.br](http://www.cbhmacae.eco.br)

O Sr. Jolnnye comunicou que a Sra. Evelyn solicitou que ele conduzisse a reunião. Informou que a Sra. Evelyn iria sair da coordenação da CTLAZOC por questões de saúde e se fazia necessária uma nova eleição para o coordenador da instância. A Sra. Daniele comentou que caso não houvesse indicações para ocupar o cargo de coordenador adjunto, se fazia necessário pelo menos eleger um coordenador durante a reunião para a condução das próximas reuniões e realizar a eleição do adjunto em uma próxima oportunidade. O Sr. Jolnnye dispôs-se para ocupar o cargo de coordenador, tendo em vista que os demais não se candidataram, se todos os presentes estivessem em comum acordo. Os membros aprovaram a eleição do Sr. Jolnnye como novo coordenador da CTLAZOC e que na próxima reunião seria eleito o coordenador adjunto.

Dando sequência ao **segundo ponto de pauta**, a Sra. Daniele informou que encaminhou aos membros os dados referentes ao projeto do canal extravasor e ao histórico de nível da lagoa disponibilizados pelo Inea para debate sobre a modelagem da lagoa Imboassica. O Sr. Luiz Paulo comentou que observou as informações e acredita que a tabela no relatório apresentado estaria incorreta, no tocante à coluna de vazão vertida que deveria ser multiplicada por 06, que seriam os 06 trechos vertentes, senão nunca verteria a vazão máxima afluyente informada na tabela. Ele informou que conseguiria confirmar no desenho, ao qual conseguiu acessar. Comentou que os dados de régua linimétrica deveriam estar amarados em uma cota de referência de nível (RN) do IBGE, uma vez que poderia sair do lugar ou ser realocada para outro local e isso deveria ser verificado durante a visita técnica para a instalação da estação de monitoramento adquirida.

A Sra. Daniele informou que foram enviados todos os documentos disponibilizados pelo Sr. Leonardo, porém havia documentos em formato .dwg. O Sr. Jolnnye informou que não detinha o programa necessário e não conseguiu abrir. O Sr. Luiz Paulo trouxe um relato sobre uma visita à lagoa com a Sra. Evelyn, e o Sr. Firmino que ficou espantado durante a última cheia ocorrida, pois tal cenário não deveria ocorrer, devido ao vertedouro construído na lagoa. Como causas do transbordamento na lagoa, informou que precisaria verificar se o canal de aproximação foi realmente escavado conforme o projeto e se não foi assoreado depois de aberto. Nos dois casos, seria evidente que o fluxo d'água não iria chegar ao vertedouro na vazão necessária para verter. Informou que se trataria de um vertedouro livre e não haveria comportas. Também informou não ter conhecimento dos “furos” na parede do vertedouro presentes no projeto.

## COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: [comitemacaedasostras@gmail.com](mailto:comitemacaedasostras@gmail.com)

Site: [www.cbhmacae.eco.br](http://www.cbhmacae.eco.br)

O Sr. Guilherme comentou sobre a localização dos pilares que poderia ser para sinalização de navegação de embarcações em caso de vazão vertida. O Sr. Luiz esclareceu que seria para um deslocamento da lâmina vertente no local, permitindo entrada de ar para a lâmina d'água não permanecer presa na parede e facilitar o escoamento hidráulico. O Sr. Luiz explicou que a vazão afluyente máxima deveria ser a máxima vinda à lagoa e a vazão vertida deveria ser igual ou maior, mas não menor que a advinda da lagoa. Apontou que poderia haver um equívoco nos dados apresentados.

O Sr. Jarder comentou que o problema poderia ser quando as partes antes e depois do vertedouro ficavam em mesmo nível d'água um conjunto com o cenário da lagoa em nível máximo. O Sr. Guilherme questionou ao Sr. Luiz Paulo se a vazão máxima afluyente seria a relativa à entrada do canal ou seria a contribuição da bacia hidrográfica no total. O Sr. Luiz Paulo comentou que seria o resultado do estudo hidrológico referente à vazão que estaria chegando à lagoa e que essa vazão deveria sair pelo canal.

O Sr. Guilherme informou que a lagoa recebia carga de aproximadamente 7 (sete) tributários e que não necessariamente saiam pelo vertedouro, pois nem sempre o canal estava fechado e questionou se o valor de 73 m<sup>3</sup> para vazão afluyente referia-se ao entorno da lagoa considerando os canais que chegam à lagoa. O Sr. Luiz Paulo concordou e justificou que esta vazão afluyente causaria uma sobre-elevação na lagoa, resultando no escoamento pelo canal de acesso ao vertedouro que verteria e retornaria à altura de 1,85 m, estabilizando quando o nível chegar na crista do vertedouro novamente. O Sr. Paulo reforçou que o importante era verificar se o canal estaria em condições de direcionar a água até o vertedouro para que ele cumpra sua função.

A Sra. Daniele informou que conseguiu fazer as conversões dos arquivos e os projetou. O Sr. Luiz Paulo comentou que há uma necessidade de verificar na visita se os canais estariam dando vazão ao excesso de água e reforçou que a entrada do canal deveria estar desobstruída para que a água pudesse fluir até o vertedouro. O Sr. Jolnnye questionou de quem seria a responsabilidade de manter a entrada do canal extravasor desobstruída. O Sr. Luiz Paulo trouxe que a responsabilidade deveria ser compartilhada entre INEA e as prefeituras. O Sr. Jolnnye afirmou que a prefeitura não tem realizado limpezas com frequência e comentou que se fazia necessária uma frequência de checagem para se constatar a necessidade de limpeza. O Sr. Jarder comentou que da mesma forma

## COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: [comitemacaedasostras@gmail.com](mailto:comitemacaedasostras@gmail.com)

Site: [www.cbhmacae.eco.br](http://www.cbhmacae.eco.br)

que a barra da lagoa fechava com o regime das marés, a entrada do canal extravasor também poderia fechar.

O Sr. Guilherme comentou que não havia diferença significativa na profundidade da entrada do canal em relação ao ponto próximo ao vertedouro, não observando um assoreamento prejudicial na entrada do canal. Argumentou que pesquisas de longa duração corroboravam com esse ponto e sugeriu que fossem realizadas coletas de amostras do substrato para uma avaliação da existência ou não de assoreamento. Apontou que havia estudos no local evidenciando que o processo de assoreamento ocorreria por processos distintos do que se preveem e exemplificou com situações que ocorreram ao longo das décadas.

O Sr. Luiz Paulo afirmou que seria necessária uma visita técnica ao local para melhor avaliação. O Sr. Guilherme afirmou que não havia eventos de inundação ao longo do ano, principalmente nos meses de abril a outubro e reforçou que os meses que merecem atenção seriam de novembro a março. Em seguida o Sr. Luiz Paulo questionou se os canais tributários à jusante do extravasor, como canal advindo do bairro Alphaville, possuíam fluxo contínuo. O Sr. Guilherme esclareceu que o fluxo desses tributários era muito reduzido e que não havia necessidade de se manter a barra do canal aberto constantemente. O Sr. Guilherme comentou que seria mais provável ocorrer uma abertura na barra da lagoa do que no canal extravasor, citando o exemplo da última vez na qual o município postergou a abertura do canal da Peleja, o que resultou no transbordamento da lagoa e a abertura de sua barra praticamente à mão.

O Sr. Luiz Paulo trouxe que se o canal da Peleja estivesse com o mesmo nível d'água em sua parte à jusante e à montante do vertedouro não conseguiria extravasar todo o excedente da lagoa. O Sr. Guilherme reforçou que o município de Macaé deveria estar muito atento às previsões de chuva dos meses de novembro a março, observando sempre o nível da lagoa no vertedouro. O Sr. Jolnnye comentou que seria necessário um debate mais aprofundado para o tema, pois a gestão da abertura do canal da Peleja envolvia os dois municípios, com a praia das Pedrinhas, onde ocorria as aberturas de barra, sendo no município de Rio das Ostras. Trouxe a situação da inundação das residências ao redor devido às chuvas alinhada ao Plano de Alinhamento da Orla da lagoa que ainda não havia sido definido e se fazia necessário, além da questão da infraestrutura ocorrida ao lado da lagoa sem considerar o espraiamento da lagoa, sendo uma questão de

## COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: [comitemacaedasostras@gmail.com](mailto:comitemacaedasostras@gmail.com)

Site: [www.cbhmacae.eco.br](http://www.cbhmacae.eco.br)

planejamento urbano. Informou que no lado de Rio das Ostras não detinha tal ocupação e o impacto da inundação seria nos bairros de Macaé, pela crescente urbanização em torno da lagoa e que se fazia necessário levantar todos os pontos para o debate da gestão entre municípios.

O Sr. Guilherme levantou a importância de se monitorar a macrofauna na praia das Pedrinhas que já havia movimentações para tal pesquisa. O Sr. Jolnnye reforçou a importância ainda mais pelo fato de que há uma unidade de conservação no local e que gostaria de participar das conversas sobre o assunto. O Sr. Jolnnye mencionou que os dados disponibilizados pela Prefeitura de Macaé na figura da Sra. Evelyn de estações automáticas em Macaé seriam de nível da lagoa, temperatura mínima e máxima, umidade, pressão, precipitação, direção e velocidade dos ventos, latitude, longitude e altitude. Esclareceu que se fazia necessário verificar quais destes seriam necessários para a modelagem, considerando também os novos dados que seriam gerados com a estação de monitoramento hidrometeorológico e telemétrico.

O Sr. Jarder ressaltou que seria muito importante a obtenção dos dados de nível da lagoa, mas também à jusante do vertedouro, pois, para ele, seria o local condicionante para definir se a vazão afluente da lagoa estaria fluindo ou não para o canal extravasor e poder controlar do nível da lagoa. Reforçou que o nível elevado neste ponto seria um impedimento ao fluxo para verter e que tal nível de impedimento poderia ocorrer tanto pelo fluxo do segundo canal interligado ao canal da Peleja que iria para Rio das Ostras, quanto pelo fechamento na praia das Pedrinhas. Esclareceu que seria uma equação simples quando se traça uma curva de nível em relação a ambos os lados para saber a vazão. A diferença de nível uma velocidade causada pela ação da gravidade e o fluxo ficaria estabelecido, para o controle do volume de água contido na lagoa. O Sr. Jolnnye trouxe que o monitoramento neste segundo ponto ainda não havia sido debatido, com confirmação do Sr. Guilherme.

O Sr. Jarder informou que o nível no ponto mencionado, quando houvesse a abertura deveria abaixar à próximo do solo, porém quando a barra do canal das Pelejas fosse fechando, o fluxo de saída diminuiria e o nível aumentaria novamente, impedindo a ação do vertedouro. O Sr. Guilherme compartilhou que possuía dados consolidados de acompanhamento da vazão no ponto à jusante do vertedouro, logo após uma abertura da barra do canal da Peleja. As coletas foram realizadas em novembro de 2019, em dois dias de campo, com medições da vazão vertida e a

## COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: [comitemacaedasostras@gmail.com](mailto:comitemacaedasostras@gmail.com)

Site: [www.cbhmacae.eco.br](http://www.cbhmacae.eco.br)

concentração de nitrogênio e de fósforo com intervalos de 30 minutos em um período de 5 horas e meia, enquanto a barra permanecia aberta. Com isso seria possível identificar a carga de nutrientes exportada da lagoa em tal prática. A vazão média foi estimada em 7,17 m<sup>3</sup>/s, em um volume exportado estimado de 150 m<sup>3</sup> no período medido, com exportação de 16 Kg de Fósforo Total e 1 Kg de Ortofosfato, caso fosse estimar para a quantidade de dias que permanece aberto, seria uma quantidade expressiva. O Sr. Jarder falou que seriam válidos para uso. O Sr. Jolnnye trouxe a importância de tal medição para debates futuros.

O Sr. Jolnnye solicitou o início do **terceiro ponto de pauta**, no qual o Sr. Guilherme apresentou os pontos de parada da visita técnica aquática e terrestre, trazendo o histórico cada ponto selecionado. Informou que o roteiro de visita ao entorno da lagoa duraria em torno de 25 a 30 minutos. O Sr. Jolnnye questionou quanto à duração do roteiro de visita da bacia hidrográfica da lagoa Imboassica, com o retorno do Sr. Guilherme de aproximadamente 2 horas.

A Sra. Daniele atualizou sobre a contratação do transporte para a visita ainda estaria em tramitação e sugeriu o uso de um veículo externo para a visita caso não fosse concluído a tempo. O Sr. Guilherme recomendou comunicar à Capitania dos Portos e reforçando a importância de manter a relação institucional com eles. O Sr. Jolnnye questionou se já havia uma lista prévia com os participantes da visita. A Sra. Daniele apresentou a quantidade de membros com interesse em participar e solicitou que a instância apreciasse sobre o pedido à capitania dos portos e a disponibilização da embarcação para a visita técnica.

O Sr. Jolnnye sugeriu realizar duas viagens, separando por grupos, simplificando a logística da parte da visita na lagoa e, para ele, o pedido à capitania dos portos não seria necessário, por se tratar de uma visita técnica para avaliação dos lugares possíveis para instalação da estação de monitoramento telemétrico. Em seguida o Sr. Jolnnye questionou qual seria a data para a visita. A Sra. Daniele sugeriu entre os dias 7 de maio e 8 de maio de 2024. O Sr. Jolnnye questionou aos membros se todos estavam de acordo com a data 8/5. Todos os membros concordam e ficou definido para o dia 8 de maio de 2024, às 07h30 da manhã, tendo como ponto de encontro à margem da lagoa Imboassica.



## COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: [comitemacaedasostras@gmail.com](mailto:comitemacaedasostras@gmail.com)

Site: [www.cbhmacae.eco.br](http://www.cbhmacae.eco.br)

Nada mais a tratar, o Sr. Jolnnye agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às **16h28**.

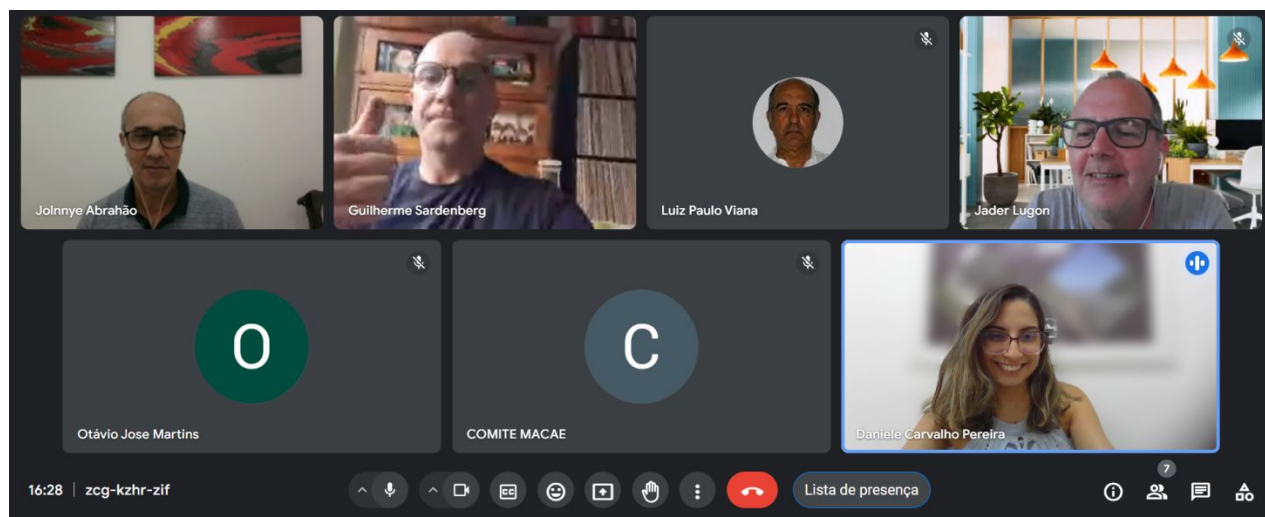


Figura 1: Registro da reunião da CTLAZOC realizada em 05 de Abril de 2024.

Relatório aprovado em: 27/1/2025.

---

JOLNNYE RODRIGUES ABRAHÃO  
(COORDENADOR DA CTLAZOC)