

Contratação dos Serviços de Implementação e Gerenciamento do Sistema de Informações Sobre Recursos Hídricos da Região Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras

Relatório Mensal 09: Implantação SIGA Macaé Ato Convocatório n° 13/2022 Processo CILSJ n° 195/2022

Junho 2023

Agente Financiador:



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

inea instituto estadual do ambiente

FUNDRHI

Entidade Executora:



Por:



EQUIPE K2 SISTEMAS	
NOME	FUNÇÃO
Carlos Levy	Análise dos requisitos detalhados
Flávio Oliveira Tavares	Desenvolvimento dos requisitos detalhados
Andrei O. Alves	Coordenação do Projeto
Fernanda Resende	Coordenação de Geoprocessamento
Luiza Sjostedt	Analista de Geoinformação
Alfredo Libano Soares	Coordenação
Pedro Barros	Estagiário de Geoprocessamento
Rafaela de Araújo	Estagiária de Geoprocessamento

1.0	29/06/2023	Versão Inicial			
1.1	20/07/2023	Revisão Formato			
Revisão	Data	Descrição Breve	Ass. do Autor	Ass. do Superior	Ass. de Aprovação

IMPLANTAÇÃO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Elaborado por K2 Sistemas:	Supervisionado por:		
Aprovado por:	Revisão	Finalidade	Data
	1	3	20/07/2023
Legenda Finalidade [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação [4] Versão Final			

LISTA DE SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CILSJ	Consórcio Intermunicipal Lagos São João
CBHMO	Comitê da Bacia Hidrográfica do Macaé e Ostras
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFF	Instituto Federal Fluminense
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
LAMET	Laboratório de Meteorologia
UENF	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPRJ	Ministério Público do Rio de Janeiro
OGC	Open Geospatial Consortium
PRH	Plano de Recursos Hídricos
PPA	Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras
RH	Região Hidrográfica
SIGED	Sistema de Gestão Documental
SIRH	Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVO	6
3. AÇÕES DESEMPENHADAS	6
3.1 ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA E ADIÇÃO DE NOVOS DADOS	7
3.1.1 Atualizações no Sistema	7
3.1.2 Adição de novas camadas	11
3.1.3 Adição de novos mapas temáticos	12
3.1.4 Adição de novos documentos no SIGED	12
3.2 GESTÃO DO AMBIENTE EM NUVEM	31
3.2.1 Resultados Google Analytics	32
4. RESULTADOS FINAIS	35
5. PLANO DE TRABALHO	36
6. Cronograma Físico-Financeiro	37

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Gráfico retirado do Google Analytics	33
Figura 2: Gráfico de acesso por cidade - Google Analytics	33
Figura 3: Tabela de usuários por cidade - Google Analytics	34
Figura 4: Acesso dos conteúdos - Siga Macaé - Google Analytics	35

1. Introdução

Seguindo as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos estabelecidas pela Lei das Águas (Lei 9433 de 8 de janeiro de 1997) o Consórcio Intermunicipal Lagos São João, entidade delegatária de funções de agência de bacias do Comitê de Bacias Hidrográficas dos rios Macaé e das Ostras, contratou a K2 Sistemas, consultoria especializada no desenvolvimento de processos na área de gestão de bacias hidrográficas, com o objetivo de Implantação e Gerenciamento do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos da Região Hidrográfica (SIRH) da RH - VIII.

O projeto teve início em setembro de 2022, com a definição do Plano de Trabalho a ser cumprido pela K2 Sistemas e com a implantação do Siga Macaé em produção. O sistema SIGA Macaé está disponível para uso dos interessados em <https://sigamacae.k2sistemas.com.br/>, e sob gestão da K2 Sistemas, que garante a segurança dos dados e operacionalidade continuada.

Na sequência do processo foi dada continuidade às atividades do décimo mês do Plano de Trabalho, sendo que em junho foi abordado o gerenciamento, manutenção e atualização da estrutura do sistema de acordo com a demanda.

2. Objetivo

O presente relatório tem como objetivo apresentar as atividades do mês de junho de acordo com as especificações do Plano de Trabalho. Especificamente relatar as atividades de gerenciamento, atualização, atualizações no sistema e adições de novos dados no Macaé Mapa e SIGED.

3. Ações Desempenhadas

Ao longo do mês de junho, foi realizada a atividade de Gerenciamento, Manutenção e Atualização na Estrutura do Sistema, com atualizações e cadastro de novos dados no sistema.

3.1 Atualização do Sistema e Adição de Novos Dados

As atualizações na estrutura do sistema são atividades contínuas que ocorrem durante todo o processo de desenvolvimento do sistema de acordo com a demanda do CBHMO.

Ao longo do mês de junho foram adicionados novos dados geográficos ao Macaé Mapa, entre eles camadas geográficas do tipo ShapeFile, mapas temáticos e novos documentos ao SIGED. O sistema também foi atualizado com mudanças solicitadas pela equipe CILSJ, cuja relação das mudanças são discriminadas na sequência.

3.1.1 Atualizações no Sistema

As solicitações feitas para atualização do sistema foram analisadas pela equipe técnica e estão em desenvolvimento para implementação prevista até o final de julho.

Solicitações durante a reunião de maio:

Inclusão dos dados meteorológicos do LAMET/UENF - **Os dados precisam ser disponibilizados via Web Service, para assim a equipe técnica analisar sua inserção.**

Adicionar um mapa no Macaé Mapa com informações mínimas das estações da sala de situação: modelo digital, rios principais (os mesmos do diagrama) e as estações de monitoramento da rede básica (alerta de cheias) - **Foi criado um mapa temático com as informações de estações de monitoramento e camadas auxiliares.**

Inclusão dos dados da Estação UTE Norte Fluminense - Severina na Sala de Situação - **Os dados não estão disponibilizados pelo INEA, para inserção é necessário o fornecimento dos dados via Web Service, para o cadastramento automático das informações.**

Solicitações feitas durante o Seminário Presencial:

Visualização de uma data fixa com visualização no gráfico por anos.

Permitir selecionar um intervalo de tempo para demonstração no gráfico.

Mudança no módulo de outorgas, alteração de entrada de arquivo, as entradas nos formatos PDF, DOC e DOCX já estão funcionando corretamente, foi solicitado que fosse possível adicionar os dados em formato EXCEL - **A prévia dessa atualização já está disponível.**

Solicitações feitas no I RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PRODUTO “RELATÓRIO MENSAL 08– MAIO/2023” enviado no dia 23 de junho de 2023:

ANEXO I - ALTERAÇÕES NA PLATAFORMA E REGISTROS DE TELA

Existem camadas em que a função de “Mostrar no Mapa” não direciona para a posição dos polígonos no mapa, apresentando código de erro NULL.

No Admin do Macaé Mapa as letras estão com erros onde seriam caracteres especiais. Ajustar para que se tornem legíveis - **O erro foi corrigido.**

Ao clicar em Ajuda dentro do acesso restrito do Macaé Mapa é direcionado a uma página não encontrada e no Módulo Macaé Mapa é direcionado para o Manual do Siga Rio das Velhas . Ajustar para o Manual do Usuário Siga Macaé, após a conferência da listagem de exercícios - **O Manual do Usuário foi inserido no página de ajuda.**

No caminho “Gepro > Projetos > Timeline > Gráfico > Produto” ao consultar o produto não é possível fechar a janela. Se clicar em cancelar ou salvar aparece uma mensagem de erro - **O erro foi corrigido.**

No item 4.9.4, na página 120 do Manual do Administrador, uma sugestão é substituir o termo “Em que sou supervisor(a)” para “Em que sou fiscal” para estar coerente com a organização interna do CILSJ.

Na página 129 do Manual do Administrador é esclarecido sobre a aba “Parceiros” dentro dos projetos, porém ao acessar e adicionar um novo Parceiro ao Projeto aparece que não foi possível encontrar o link.

Sobre as “Etapas” descrito na página 133 do Manual do Administrador, sugere-se substituir o termo de “Etapas” para “Etapas/Metas”, pois assim estará considerando a estrutura dos Termos de Referência do CILSJ.

Clicando duas vezes em uma “Ação” presente na Timeline, aparecem as informações em uma janela, em seguida a janela fecha-se automaticamente e redireciona para a tela inicial do Sistema Acompanhamento de Projetos. Sugere-se que o termo “Ações” seja substituído por “Atividades” para não haver confusão com as ações do PPA.

Sobre o PPA vigente, sugere-se que a plataforma defina automaticamente qual o PPA vigente com base na data inserida, além de ter uma opção para direcionamento ao SIGED.

Sobre a dinâmica de Entrega de produtos e Nota Fiscal, uma sugestão seria elaborar outra dinâmica. Atualmente na ficha de Produto, mesmo já aprovado, não existe a opção de associar uma Nota Fiscal diretamente a ele pois a NF deve estar associada a uma Entrega. Porém na organização interna do CILSJ, uma NF está associada diretamente à aprovação de um Produto. Sugere-se então a associação direta entre Produto e Nota Fiscal. Existem projetos que são do tipo Serviço ou Obra. Nesses casos não existem Produtos associados, mas sim medições da prestação de Serviço. Para eles, a aba de Entregas e a dinâmica atual das NF seriam aplicáveis. Pensar na possibilidade de selecionar o tipo do Projeto entre as opções de Projeto, Obra ou Serviço por exemplo. Considerar tais observações para a nova dinâmica. Sugere-se que nos campos como Nome da Entrega, Datas e Valores já inseridos no Produto sejam preenchidos automaticamente na aba de Entrega para evitar retrabalho, visto que já existem essas informações - **Associar um produto diretamente a uma nota acarreta na perda de diversas informações, que pode prejudicar o sistema. Caso necessitem de alguma mudança na associação de notas é preciso marcar uma reunião para discutir o assunto.**

Na aba de Entrega onde aparece a Nota Fiscal adicionada, no campo onde deveria entrar o número da NF está sendo inserido o CNPJ da empresa que a emitiu. Sugere-se que nos campos como Nome da Entrega, Datas e Valores já inseridos no Produto sejam preenchidos automaticamente para evitar retrabalho.

Considerar criar a opção de fazer o upload da Nota Fiscal em pdf no momento de inseri-la no sistema, para fins de consulta interna.

Na página 155 do Manual do Administrador é explicado sobre as “Ações do PRH”, porém o que está descrito como “Ações” na verdade são os Programas propostos no PRH. Sugere-se adicionar as Ações com seus respectivos Programas na plataforma, como uma estrutura similar ao de Componente/Subcomponente já inseridos na seção sobre PPA - **Essa mudança impacta nos relatórios e timeline, é preciso ter uma reunião para combinar com a equipe CILSJ como serão tratados esses impactos antes da implementação.**

Substituir o termo “Projeto pai” para “Projeto mãe” a fim de estar de acordo com a organização já existente no CILSJ (Ex: Janela de Selecionar/Procurar em Ficha de Projetos). Conferir na plataforma todas as menções e fazer o ajuste.

Na página 166 do Manual do Usuário, no que esclarece sobre o PPA vigente, sugere inserir um campo para adicionar a resolução que aprova o respectivo PPA em pdf ou criar um link com o SIGED.

Ao clicar em Ajuda dentro do acesso restrito do SIGED é direcionado ao manual do Siga Rio das Velhas. Ajustar para o manual do Siga Macaé.

No caminho “SIGED ou GePro > Usuários do Sistema > Adicionar “Usuário do Sistema” > Endereço > Referência > Mapa” aparece a mensagem de erro de carregamento.

No item 4.8.1 do Manual do Administrador, na página 109, onde trata sobre as informações dos novos usuários, o item de Status (Ativo, Pendente de aprovação, Inativo/ cancelado ou Pendente de confirmação conta/ e-mail) precisa ser atualizado manualmente. Verificar se existe a possibilidade de elaborar critérios automatizados como, por exemplo, o status de “Inativo/Cancelado” ser atualizado caso o usuário não acesse há muito tempo, porém mantendo a autonomia do Admin de definir manualmente, caso julgue necessário.

Atualmente o sistema não realiza nenhum tipo de envio de notificações via SIGA e nem envio de e-mail, apenas exibe a confirmação de envio.

Revisar todos os termos utilizados na plataforma e o Manual referente aos atores da bacia. Há confusão das funções dos diferentes atores que atuam no Sistema de Gestão de Recursos Hídricos em diferentes locais da plataforma. Ajustar para: Entidade Executora (empresa contratada para executar o projeto), Entidade Delegatária (responsável por exercer funções de Agência de Água) e CBH Macaé (representantes do setor público, sociedade civil e usuários). Na etapa de Desenvolvedor ou Cliente, substituir para Administrador ou Usuário.

No SIGED, para publicar um documento é obrigatório anexar uma capa ao documento. É preciso retirar essa obrigatoriedade.

3.1.2 Adição de novas camadas

Ao longo deste décimo mês do projeto foram adicionados novos dados geográficos, 3 novas camadas, a fim de tornar o sistema mais completo, explorando diferentes fontes e escalas. As camadas são arquivos no formato Shapefile (.shp), que armazenam dados de vetores para guardar as coordenadas e os atributos de feições geográficas. Estes arquivos são essenciais para a visualização das informações desejadas e seus atributos no Macaé Mapa.

Lista de novas camadas:

Nº	Título da Camada	Nome da Camada	Fonte	Escala	Ano
1	Áreas prioritárias para Conservação da Biodiversidade - Zona Costeira e Marinha 2018	cam_areas_priori_costa_marinha	CPRM/MPRJ	n/a	2018
2	Áreas prioritárias para conservação (APC) - Restingas	cam_areas_priori_restringa	IBGE/MPRJ	n/a	n/a
3	Áreas de Preservação Permanente de Mangues	cam_app_mangue	MPRJ	n/a	2022

3.1.3 Adição de novos mapas temáticos

Os mapas temáticos são mapas predefinidos que possuem um conjunto de camadas com um tema específico. Eles tem como objetivo fornecer ao operador mapas específicos para diversas situações, a serem usados da forma que estão definidos ou como base para serem alterados de acordo com a necessidade de cada projeto. Foi criado novo mapa temático que já está disponível no Macaé Mapa. Nos mapas temáticos existem camadas ativas, na qual a visualização já está previamente selecionada, e camadas não ativas que podem ser selecionadas de acordo com a demanda do usuário.

Lista de Novos Mapas Temáticos:

Nome Mapa Temático	Camadas	Fonte	Ano
Áreas Prioritárias para Conservação em Ambiente Costeiro	<ul style="list-style-type: none"> - Limite da Bacia - Destaque - Limite da Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras - MPRJ - Rios Principais - IBGE - 2018 - Áreas de Preservação Permanente de Mangues - Áreas prioritárias para conservação (APC) - Restingas - Áreas prioritárias para Conservação da Biodiversidade - Municípios - IBGE - 2018 - Zona Costeira e Marinha 2018 - Área densamente edificada 	MPRJ CPRM IBGE	2018/2022

3.1.4 Adição de novos documentos no SIGED

O SIGED é o módulo de gestão e atualização de dados do Plano de Bacia que tem como objetivo administrar a informação produzida no Plano de Bacia, garantindo acessibilidade, segurança, controle e atualização de toda a informação disponível em ambiente online. A atualização dos documentos foi feita de acordo com os documentos disponíveis no site do Comitê de Bacia do rio Macaé de das Ostras (<https://cbhmacae.eco.br/>), de acordo com a solicitação do Comitê. Abaixo a relação de documentos adicionados:

1. Resolução 121/2020 – Aprova execução do projeto Continuação do processo de Enquadramento da RH VIII
2. Resolução 120/2020 – Aprova execução do projeto Implementação do Sistema de Informações de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras
3. Resolução 119/2020 – Cria a Conta Reserva para custos operacionais do Contrato de Gestão firmado entre o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e o Consórcio Intermunicipal Lagos São João- CILSJ das funções inerentes à Agência de Água do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras
4. Resolução 118/2020 – Cria o Grupo de Acompanhamento da Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Macaé
5. Resolução 117/2020 – Altera a Resolução CBH Macaé nº 96/2019 que Aprova a execução do projeto “Extensão da rede de esgotamento sanitário de Rio das Ostras – Loteamento Village e Trecho da Rua Joaquim José da Caridade”
6. Resolução 116/2020 – Aprova a destinação de recursos para contratação de empresas especializadas na elaboração de projetos básicos, executivos e fiscalização das obras de saneamento da RH-VIII
7. Resolução 115/2020 – Aprova execução do projeto Saneamento do Rio Boa Esperança no Distrito de Lumiar – Nova Friburgo – RJ
8. Resolução 114/2020 – Aprova execução do projeto Implantação de Rede Coletora de Esgoto na Bacia 05 – Nova Cidade, Trecho Rua Inajara, Rua Bangu e Outras
9. Resolução 113/2020 – Aprova a disponibilização de recursos financeiros do CBH Macaé, no montante de R\$ 495.804,88 (quatrocentos e noventa e cinco mil oitocentos e quatro reais e oitenta e oito centavos), para custeio do CILSJ, em situação extrema e emergencial”
10. Resolução 112/2020 – Aprova a realização de reuniões online durante período de isolamento social para enfrentamento da propagação decorrente do novo Coronavírus (Covid-19)

11. Resolução 111/2020 – Altera a Resolução CBH Macaé nº 57 de 07 de Agosto de 2015 e aprovar nova composição do Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão – GACG n.º 01/2012
12. Resolução 110/2020 – Aprova recursos financeiros para execução do projeto “Programa de PSA e Boas Práticas na RH-VIII”
13. Resolução 109/2020 – Altera a Resolução CBH Macaé nº 87 de 07 de Dezembro de 2018 que aprova o Plano de Comunicação do Comitê de Bacia dos rios Macaé e das Ostras
14. Resolução 108/2020 – Aprova a transferência da sede do CBH Macaé para o município de Rio das Ostras
15. Resolução 107/2019 – Aprova a execução do projeto “Laboratório de Aquicultura – Tecnologias para o cultivo de peixes e camarões marinhos”
16. Resolução 106/2019 – Aprova a execução do projeto “Diagnóstico etnogeomorfológico do alto-médio curso da bacia do rio Macaé”
17. Resolução 105/2019 – Aprova a execução do projeto “Rio Macaé, conhecer para conservar”
18. Resolução 104/2019 – Aprova a execução do projeto “Monitoramento Ambiental, Balanço de nitrogênio e fósforo da bacia hidrográfica e o manejo de macrófita aquática (*Typha domingensis*) para recuperação (biorremediação) da eutrofização na Lagoa Imboacica (Macaé, RJ)”
19. Resolução 103/2019 – Aprova a execução do projeto “Estudo da influência da transposição do rio Macabu na disponibilidade hídrica e na qualidade da água do rio São Pedro”
20. Resolução 102/2019 – Aprova a execução do projeto “Avaliação do Índice de Qualidade da Água (IQA) e da Salinidade da Bacia do Rio das Ostras”
21. Resolução 101/2019 – Aprova a execução do projeto “Guanandi – Monitoramento participativo e ciência cidadã
22. Resolução 100/2019 – Aprova a execução do projeto “Escritório de Projetos”
23. Resolução 099/2019 – Aprova a execução do projeto “Ordenamento e monitoramento do uso recreativo e turístico dos atrativos naturais ‘Encontro dos Rios’ e ‘Gianinni’ em Lumiar”

24. Resolução 098/2019 – Aprova a execução do projeto “Agroecologia nas Montanhas do rio Macaé
25. Resolução 097/2019 – Aprova a execução do projeto “Wetland Rio Novo – Ilha Colônia Leocádia”
26. Resolução 096/2019 – Aprova a execução do projeto “Extensão da rede de esgotamento sanitário de Rio das Ostras – Loteamento Village e Trecho da Rua Joaquim José da Caridade”
27. Resolução 095/2019 – Revoga a Resolução CBH Macaé nº 80/2017 e institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2019-2021
28. Resolução 094/2019 – Aprova a disponibilização de recursos financeiros do CBH Macaé, no montante de R\$ 82.407,15 (oitenta e dois mil, quatrocentos e sete reais e quinze centavos), para execução integral dos Estudos e Projetos de Macrodrenagem para mitigação de enchentes no município de Rio das Ostras
29. Resolução 093/2019 – Aprova a disponibilização de recursos financeiros do CBH Macaé no montante de R\$ 50.000,00 para a execução de projeto de Monitoramento da qualidade da água superficial e subterrânea no entorno do antigo pátio ferroviário da REBIO União
30. Resolução 092/2019 – Elege e empossa a Diretoria Colegiada do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH Macaé) para o Biênio 2019-2020
31. Resolução 091/2019 – Aprova, empossa e publica a composição da Plenária do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH Macaé) para o Biênio 2019-2020
32. Resolução 090/2018 – Revoga a Resolução do CBH Macaé nº 72 de 21 de novembro de 2016
33. Resolução 089/2018 – Aprova recursos financeiros, no montante total de R\$ 319.500,00 (trezentos e dezenove mil e quinhentos reais), para apoio ao Projeto Ambiente Vivo
34. Resolução 088/2018 – Aprova o financiamento da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Macaé

35. Resolução 087/2018 – Aprova o Plano de Comunicação do Comitê de Bacia dos rios Macaé e das Ostras
36. Resolução 086/2018 – Aprova o Monitoramento de parâmetros limnológicos e da ictiofauna da Lagoa de Imboassica e do rio Imboassica
37. Resolução 085/2018 – Estabelece procedimentos para solicitação de material de divulgação e apoio para eventos elaborado com recursos financeiros do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras
38. Resolução 084/2018 – Dispõe sobre a atualização do Preço Público Unitário – PPU
39. Resolução 083/2018 – Altera a Resolução nº 59/2015 que dispõe sobre a ajuda de custo e reembolso aos membros do Comitê que venham representá-lo oficialmente em outros Fóruns, em reuniões convocadas pelo Comitê, ou quando forem apresentar trabalhos e/ou pesquisas de interesse do CBH – Macaé
40. Resolução 082/2018 – Dispõe sobre o custeio das despesas de convidados para participação em Reuniões e Eventos organizados pelo Comitê Macaé
41. Resolução 081/2018 – Estabelece critérios para abertura emergencial da barra arenosa da Lagoa Imboassica, localizada entre os municípios de Macaé e Rio das Ostras.
42. Resolução 080/2017 – Institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2018-2021.
43. Resolução 079/2017 – Dispõe sobre a manifestação contrária do CBH Macaé e das Ostras às construções de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) na Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro
44. Resolução 078/2017 – Dispõe sobre a prorrogação da delegação ao Consórcio Intermunicipal Lagos São João – CILSJ das funções de competência e inerentes à Agência de Água do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e Ostras – CBH Macaé
45. Resolução 077/2017 – Prorroga o prazo do mandato da Diretoria Colegiada e das instituições membros do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras

46. Resolução 076/2017 – Dispõe sobre o aporte de recursos financeiros para operacionalização do Contrato de Gestão nº 01/2012
47. Resolução 075/2017 – Aprova a disponibilização de recursos financeiros do CBH Macaé, no montante de R\$ 438.867,19 (quatrocentos e trinta e oito mil, oitocentos e sessenta e sete reais e dezenove centavos), para custeio do CILSJ, em situação extrema e emergencial
48. Resolução 074/2017 – Aprova a disponibilização de recursos financeiros do CBH Macaé, no montante de R\$ 28.691,78 (vinte e oito mil seiscentos e noventa e um reais e setenta e oito centavos) para custeio do CILSJ, em situação extrema e emergencial
49. Resolução 073/2016 – Dispõe sobre o novo Preço Público Unitário – PPU da metodologia da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro – Macaé das Ostras
50. Resolução 072/2016 – Altera a Resolução do CBH Macaé nº 38/2013, que aprova plano de investimento do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras com recursos do saldo disponível até 2012
51. Resolução 071/2016 – Altera a Resolução do CBH Macaé nº 26/2012, que aprova plano de investimento do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras com recursos do saldo disponível até 2011
52. Resolução 070/2016 – Dispõe sobre a participação do CBH Macaé no processo de avaliação da instalação de novos empreendimentos, ampliação ou alteração de empreendimentos já existentes que possam interferir na Gestão de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro – Macaé e das Ostras
53. Resolução 069/2016 – Altera a Resolução CBH Macaé nº 49, de 19 de novembro de 2013, que aprova a regulamentação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais da Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro
54. Resolução 068/2016 – Aprova a disponibilização de recursos financeiros do CBH Macaé, no montante de R\$ 338.250,00 (trezentos e trinta e oito mil duzentos e cinquenta reais), para custeio do CILSJ, em situação extrema e emergencial

55. Resolução 067/2016 – Dispõe sobre a criação do Grupo de Trabalho para análise do aumento no valor da cobrança pelo uso da água
56. Resolução 066/2016 – Dispõe sobre a criação do Grupo de Trabalho de Águas Subterrâneas
57. Resolução 065/2016 – Aprova a metodologia de avaliação do CILSJ pelos membros do CBH-Macaé e das Ostras no âmbito do Contrato de Gestão nº 01/2012 – Ano IV
58. Resolução 064/2016 – Aprova a adesão do CBH Macaé ao Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas (Procomitês)
59. Resolução 063/2016 – Aprova o Plano de Comunicação do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras
60. Resolução 062/2016 – Altera a resolução CBH Macaé e das Ostras nº 50 que dispõe sobre o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras para o período de 2014-2017
61. Resolução 061/2016 – Altera a redação da Resolução 52/2014 que aprova a aplicação de recursos financeiros da cobrança pelo uso da água da subconta do CBH Macaé, no montante anual de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais) para ser destinado a investimentos, de acordo com os programas constantes do PRH da RH VIII, na região localizada a montante da Barragem da Tapera, no alto curso do rio Macabu, no município de Trajano de Moraes, na RH IX, jurisdição do Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana
62. Resolução 060/2016 – Altera a resolução nº 59/2015 que altera a resolução nº 40/2013 que dispõe sobre a ajuda de custo e reembolso aos membros do comitê que venham representá-lo oficialmente em outros Fóruns, em reuniões convocadas pelo comitê, ou quando forem apresentar trabalhos e/ou pesquisas de interesse do CBH – Macaé e das Ostras
63. Resolução 059/2015 – Altera a Resolução nº 40/2013 que dispõe sobre a ajuda de custo e reembolso aos membros do Comitê que venham representá-lo oficialmente em outros Fóruns, em reuniões convocadas pelo Comitê, ou quando forem apresentar trabalhos e/ou pesquisas de interesse do CBH – Macaé e das Ostras

64. Resolução 058/2015 – Aprova a metodologia de avaliação do CILSJ pelos membros do CBH-Macaé e das Ostras no âmbito do Contrato de Gestão N.º 01/2012 – Ano II
65. Resolução 057/2015 – o Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão n.º 01/2012
66. Resolução 056/2015 – Aprova o Projeto Básico para aumento da rede de esgoto sanitário de Rocha Leão / Rio das Ostras, no município de Rio das Ostras
67. Resolução 055/2015 – Aprova a designação de membros do CBH Macaé para acompanhar e supervisionar a execução de projetos contratados com recursos financeiros oriundos do repasse da cobrança pelo uso da água
68. Resolução 054/2014 – Aprova a normatização para o fluxo de projetos, demandas e documentos entregues à delegatária
69. Resolução 053/2014 – Aprova a metodologia de avaliação do CILSJ pelos membros do CBH-Macaé e das Ostras no âmbito do Contrato de Gestão N.º 01/2012 – Ano II
70. Resolução 052/2014 – Aprova a aplicação de recursos financeiros da cobrança pelo uso da água da subconta do CBH Macaé, no montante anual de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais) para ser destinado a investimentos, de acordo com os programas constantes do PRH da RH VIII, na região localizada a montante da Barragem da Tapera, no alto curso do rio Macabu, no município de Trajano de Moraes, na RH IX, jurisdição do Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul
71. Resolução 051/2014 – Aprova a criação do Grupo de Trabalho de Acompanhamento da implementação das ações do Plano de Recursos Hídricos da RH VIII e do Plano Estadual dos Recursos Hídricos
72. Resolução 050/2014 – Institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2014-2017
73. Resolução 049/2013 – Aprova a regulamentação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais
74. Resolução 048/2013 – Aprova a regulamentação do Programa de Boas Práticas em Microbacias Hidrográficas, e altera sua denominação

75. Resolução 047/2013 – Estabelece procedimentos para apresentação do Relatório de Viagem dos membros do Comitê que venham representá-lo oficialmente em outros fóruns e eventos ou quando forem apresentar trabalhos e/ou pesquisas de interesse do CBH – Macaé e das Ostras
76. Resolução 046/2013 – Aprova ações complementares ao projeto “Estudos e projeto para controle de enchentes e recuperação ambiental da bacia hidrográfica do rio Macaé” conforme Resolução CBH -Macaé e das Ostras nº 18, de 19 de novembro de 2010
77. Resolução 044/2013 – Aprova recursos financeiros para o projeto de “Monitoramento da vazão e indicadores de qualidade das águas das bacias do rio Macaé, Imboassica e Rio das Ostras
78. Resolução 043/2013 – Aprova o Projeto de Educação Ambiental – Teatro Rio Esperança
79. Resolução 041/2013 – Aprova o Projeto Conhecendo o CBH: Apoio à divulgação e mobilização para a terceira consulta popular do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras (RH-VIII)
80. Resolução 040/2013 – Altera a Resolução nº 32/2012 que dispõe sobre a ajuda de custo e reembolso aos membros do Comitê que venham representá-lo oficialmente em outros Fóruns ou quando forem apresentar trabalhos e/ou pesquisas de interesse do CBH – Macaé e das Ostras
81. Resolução 039/2013 – Aprova recursos do Plano de Investimentos 2012, em caráter de contrapartida, ao projeto Produtor de Águas
82. Resolução 038/2013 – Aprova Plano de Investimento do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras com recursos do saldo disponível até 2012
83. Resolução 037/2013 – Cria o Conselho Editorial do Boletim Informativo – Águas em Foco
84. Resolução 035/2013 – Cria o Grupo de Trabalho sobre Pagamento por Serviços Ambientais no âmbito da Câmara Técnica de Projetos, Ciência e Tecnologia

85. Resolução 034/2013 – Revoga parte da Resolução nº 23 que dispõe sobre a contratação da Secretaria Executiva pelo INEA, órgão gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos, para gerenciamento e exercer funções administrativas do Comitê dos Rios Macaé e das Ostras pelo prazo de 90 dias
86. Resolução 033/2012 – Regulamenta a Resolução nº 28/2012 que dispõe sobre aprovação de recursos para Ações de Diretoria do Comitê Macaé e das Ostras
87. Resolução 032/2012 – Regulamenta a Resolução nº 27/2012 que dispõe sobre a ajuda de custo e reembolso aos membros do Comitê que venham representá-lo oficialmente em outros Fóruns ou quando forem apresentar trabalhos e/ou pesquisas de interesse do CBH/Macaé e das Ostras
88. Resolução 031/2012 – Dispõe sobre revogação da Resolução nº 22, de 15/02/ 2012, a indicação da entidade Delegatária, limite de custeio e sobre o contrato de gestão a ser celebrado entre o INEA, e o Consórcio Intermunicipal Lagos São João, para exercer funções de competência de Agência de Água do Comitê dos Rios Macaé e das Ostras, com interveniência deste Comitê
89. Resolução 030/2012 – Dispõe sobre a criação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais
90. Resolução 029/2012 – Dispõe sobre a criação do Programa de Boas Práticas em Microbacias Hidrográficas
91. Resolução 028/2012 – Dispõe sobre a aprovação de recursos financeiros para Ações de Diretoria do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Macaé e das Ostras
92. Resolução 027/2012 – Dispões sobre a aprovação de recursos financeiros para custeio aos membros do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Macaé e das Ostras que venham representá-lo oficialmente
93. Resolução 026/2012 – Aprova Plano de Investimento do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras com recursos do saldo disponível até 2011
94. Resolução 025/2012 – Altera a Resolução nº 16 de 19 de novembro de 2010

95. Resolução 024/2011 – Aprova o Termo de Referência sobre proposta da Agência Nacional de Águas – ANA de contratação, mediante edital público, de OSCIP, para elaboração de estudo – diagnóstico socioambiental na área da bacia hidrográfica do Rio Macaé, no município de Nova Friburgo, no âmbito do Programa Produtor de Água, com vistas ao estímulo à política de Pagamentos por serviços Ambientais – PSA voltados à proteção hídrica da região de atuação do CBH Macaé e das Ostras
96. Resolução 023/2011 – Dispõe sobre a contratação da secretaria Executiva pelo INEA, órgão gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos, para gerenciamento e exercer funções administrativas do Comitê dos Rios Macaé e das Ostras pelo prazo de 90 dias
97. Resolução 022/2011 – Dispõe sobre a ratificação da entidade delegatária, limite de custeio e sobre o contrato de gestão entre o INEA, órgão gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos, e o Consórcio SERRA MAR, para exercer funções de competência da Agência de Água do Comitê dos Rios Macaé e das Ostras, com interveniência deste Comitê
98. Resolução 021/2011 – Revogar a resolução CBH – Macaé e das Ostras nº 09/2008 de 10 de julho de 2008
99. Resolução 020/2011 – Elege e empossa a Diretoria do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH – Macaé e das Ostras) para o Biênio 2011 / 2012
100. Resolução 019/2011 – Aprova, empossa e publica a nova composição da Plenária do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH – Macaé e das Ostras) para o Biênio 2011 / 2012
101. Resolução 018/2010 – Incluir a ação “Estudos e projeto para controle de enchentes e recuperação ambiental da bacia hidrográfica do rio Macaé” no plano de investimento anexo a Resolução nº 16 de 19 de Novembro de 2010
102. Resolução 017/2010 – Aprova a aplicação de recursos provenientes da cobrança pelo uso da água existente do FUNDRHI na sub conta CBH-Macaé para a estruturação da entidade delegatária
103. Resolução 016/2010 – Substituir o anexo II, parte integrante, da Resolução nº 13, de 02 de Setembro de 2010 do CBH dos rios Macaé e das

- Ostras – Plano de Investimentos para financiamento de projetos em execução na Região Hidrográfica VIII
104. Resolução 015/2010 – Dispõe sobre a ratificação da entidade delegatária sobre o contrato de gestão entre o INEA, órgão gestor e executor da política estadual de recursos hídricos e o Consórcio Intermunicipal da Macro Região Ambiental – 5 (Consórcio MRA-5), para exercer funções de competência da Agência de Água do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Macaé e das Ostras
 105. Resolução 014/2010 – Elege e empossa um novo Diretório Colegiado do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH – Macaé e das Ostras), por mandato tampão, de outubro de 2010 a dezembro de 2010
 106. Resolução 013/2010 – Aprova o Plano de Investimentos para financiamento de projetos em execução na Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro com recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI
 107. Resolução 012/2009 – Elege e empossa a Diretoria do do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH – Macaé e das Ostras) para o Biênio 2009 / 2010
 108. Resolução 011/2009 – Aprova, empossa e publica a nova composição do Plenário do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH – Macaé e das Ostras)
 109. Resolução 010/2008 – Dispõe sobre o “PLANO PRELIMINAR DE RECURSOS HÍDRICOS” da Bacia do Rio Macaé
 110. Resolução 009/2008 – Aprova a aplicação de recursos provenientes da cobrança pelo uso da água existente do FUNDRHI na sub conta CBH-Macaé para a implantação e operacionalização da Secretaria Executiva
 111. Resolução 008/2008 – Aprova o Consórcio Intermunicipal MRA5 para exercer as funções de escritório de Apoio Técnico e Operacional do Comitê e estabelece diretrizes gerais para sua implantação e manutenção
 112. Resolução 007/2008 – Aprova o Termo de Referência para elaboração do Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Macaé e das Ostras

113. Resolução 006/2008 – Elege e empossa a Diretoria do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH – Macaé e das Ostras) para o Biênio 2006/2008
114. Resolução 005/2008 – Aprova, empossa e publica a nova composição do Plenário do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH – Macaé e das Ostras)
115. Resolução 004/2008 – Aprova Plano de Investimentos e realização de Convênio com Órgão Gestor de Recursos Hídricos do Governo do Estado do Rio de Janeiro
116. Resolução 003/2008 – Aprova o exercício do papel de Agência de Águas como entidade Delegatária pelo Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias dos Rios Macaé e Macabu, da Lagoa Feia e Zona Costeira
117. Resolução 002/2008 – Institui nova Câmara Técnica e altera a denominação das existentes no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH – Macaé e das Ostras)
118. Resolução 001/2008 – Aprova e altera a denominação do Comitê para Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e das Ostras (CBH – Macaé e das Ostras)
119. Reunião Extraordinária - 03/03/2023
120. Reunião Extraordinária - 07/12/2022
121. Reunião Extraordinária - 30/01/2023
122. Reunião Ordinária - 21/10/2022
123. Fórum Eleitoral Biênio 2023-2024 (10 de fevereiro de 2023) - 10/02/2023
124. Processo Eleitoral Biênio 2023-2024 - 19/12/2022
125. Reunião Ordinária - 26/09/2022
126. Reunião Ordinária - 03/06/2022
127. Reunião Extraordinária - 27/05/2022
128. Reunião Ordinária - 02/09/2022
129. Reunião Extraordinária - 18/05/2022
130. Reunião Extraordinária - 29/04/2022
131. Reunião Ordinária - 28/03/2022

132. Reunião Extraordinária de CTIG – 11 de março de 2022 - 11/03/2022
133. Reunião Extraordinária - 31/01/2022
134. Reunião Ordinária - 13/08/2021
135. Reunião Extraordinária - 27/08/2021
136. Reunião Ordinária - 18/10/2021
137. Reunião Ordinária - 21/06/2021
138. Reunião Ordinária - 30/04/2021
139. Reunião Extraordinária - 26/02/2021
140. Fórum Eleitoral - 29/01/2021
141. Reunião Extraordinária - 17/12/2020
142. Reunião Extraordinária - 12/11/2020
143. Reunião Ordinária - 16/10/2020
144. Reunião Extraordinária - 09/09/2020
145. Reunião Extraordinária - 24/08/2020
146. Reunião Ordinária - 18/06/2020
147. Reunião Extraordinária - 21/05/2020
148. Reunião Extraordinária - 20/04/2020
149. Reunião Ordinária - 09/03/2020
150. Reunião Ordinária - 06/12/2019
151. Reunião Ordinária - 04/10/2019
152. Reunião Ordinária - 02/08/2019
153. Reunião Ordinária - 31/05/2019
154. Reunião Extraordinária - 12/04/2019
155. Reunião Extraordinária - 11/03/2019
156. Reunião Ordinária - 25/01/2019
157. Reunião Extraordinária - 25/01/2019
158. Reunião Ordinária - 07/12/2018
159. Reunião Ordinária - 31/08/2018
160. Reunião Ordinária - 26/06/2018
161. Reunião Ordinária - 02/03/2018
162. Reunião Ordinária - 08/12/2017
163. Reunião Ordinária - 06/10/2017

164. Reunião Ordinária - 14/06/2017
165. Reunião Extraordinária - 19/05/2017
166. Reunião Ordinária - 28/03/2017
167. Reunião Ordinária - 13/02/2017
168. Reunião Extraordinária - 12/12/2016
169. Reunião Ordinária - 21/11/2016
170. Reunião Ordinária - 29/08/2016
171. Reunião Ordinária - 29/04/2016
172. Reunião Ordinária - 18/03/2016
173. Reunião Extraordinária - 18/12/2015
174. Reunião Extraordinária - 23/11/2015
175. Reunião Ordinária - 23/10/2015
176. Reunião Ordinária - 07/08/2015
177. Reunião Ordinária - 10/02/2015
178. Reunião Ordinária - 15/12/2014
179. Reunião Ordinária - 05/09/2014
180. Reunião Ordinária - 06/06/2014
181. Reunião Ordinária - 04/04/2014
182. Reunião Ordinária - 19/11/2013
183. Reunião de Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão – 02 de Fevereiro de 2018
184. Reunião Ordinária de CTEACOM – 02 de Fevereiro de 2018
185. Reunião de Câmara Técnica Institucional Legal – 02 de fevereiro de 2018
186. Reunião de Câmara Técnica de Lagoas e Zona Costeira – 20 de Fevereiro de 2018
187. Reunião Extraordinária Conjunta de CTEACOM e CTIG – 02 de março de 2018
188. Reunião do Grupo de Trabalho de Pagamento de Serviços Ambientais (PSA)- 06 de Março de 2018
189. Reunião Extraordinária Conjunta de CTEACOM e CTIG – 06 de abril de 2018
190. Reunião Extraordinária de CTEACOM – 06 de abril de 2018

191. Reunião de Câmara Técnica de Educação Ambiental e Comunicação – 20 de Abril de 2018
192. Reunião de Câmara Técnica de Institucional Legal – 11 de Maio de 2018
193. Reunião Ordinária de CTEACOM – 11 de maio de 2018
194. Reunião de Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão – 11 de Maio de 2018
195. Reunião Extraordinária Conjunta de CTEACOM e CTIG – 11 de maio de 2018
196. Reunião Ordinária de CTIG – 11 de maio de 2018
197. Reunião Ordinária de CTIL – 11 de maio de 2018
198. Reunião Ordinária de CTIL – 10 de Agosto de 2018
199. Reunião Ordinária de CTEACOM – 10 de Agosto de 2018
200. Reunião de Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão – 10 de Agosto de 2018
201. Reunião Ordinária de CTIG – 22 de fevereiro de 2019
202. Reunião Ordinária de CTIL – 22 de fevereiro de 2019
203. Reunião Ordinária de CTLAZOC – 22 de fevereiro de 2019
204. Reunião Ordinária de CTEACOM – 22 de fevereiro de 2019
205. Reunião Ordinária de CTIL – 17 de fevereiro de 2020
206. Relatório Ordinária de CTIG – 17 de fevereiro de 2020
207. Reunião Extraordinária de CTIG e CTEACOM – 17 de fevereiro de 2020
208. Reunião Ordinária do GT- PSA – 02 de março de 2020
209. Reunião Extraordinária de CTIL – 09 de março de 2020
210. Reunião Extraordinária de CTIL – 07 de abril de 2020
211. Reunião Ordinária do GT- PSA – 16 de abril de 2020
212. Reunião Extraordinária de CTIL – 07 de maio de 2020
213. Reunião Ordinária de CTEACOM – 25 de maio de 2020
214. Reunião Ordinária de CTIG – 25 de maio de 2020
215. Oficina de PPA – 07 de junho de 2020
216. Reunião Ordinária de CTEACOM – 23 de junho de 2020
217. Reunião Ordinária de CTIL – 24 de julho de 2020
218. Reunião Ordinária de CTEACOM – 24 de julho de 2020

219. Reunião Ordinária do GT- PSA – 27 de agosto de 2020
220. Reunião Ordinária de CTIL – 21 de setembro de 2020
221. Reunião Ordinária de CTEACOM – 21 de setembro de 2020
222. Reunião Ordinária de CTIG – 21 de setembro de 2020
223. Reunião Ordinária de CTEACOM – 24 de setembro de 2020
224. Reunião Ordinária de CTIG – 28 de setembro de 2020
225. Reunião Extraordinária de CTIL – 02 de outubro de 2020
226. Reunião Ordinária de CTIG – 06 de novembro de 2020
227. Reunião Ordinária de CTIG – 04 de dezembro de 2020
228. Reunião Ordinária de Diretoria – 15 de março de 2021
229. Reunião Ordinária de CTLAZOC – 12 de abril de 2021
230. Reunião Ordinária de CTEACOM – 12 de abril de 2021
231. Reunião Ordinária de CTIG – 12 de abril de 2021
232. Reunião Ordinária de CTEACOM – 21 de maio de 2021
233. Reunião Ordinária de CTIG – 21 de maio de 2021
234. Reunião Ordinária de Diretoria – 02 de julho de 2021
235. Reunião do GT Revisão do Plano de Bacia – 12 de julho de 2021
236. Relatório Extraordinária do GT-PSA – 12 de julho de 2021
237. Relatório Ordinária Conjunta de CTIL – 01 de outubro de 2021
238. Relatório Extraordinária Conjunta de CTIG e CTLAZOC – 20 de outubro de 2021
239. Relatório Extraordinária Conjunta de CTIG e CTIL – 08 de novembro de 2021
240. Relatório Extraordinária Conjunta de CTIG e GT-Saneamento – 19 de novembro de 2021
241. Reunião Extraordinária CTIL – 21 de janeiro de 2022
242. Reunião Ordinária CTEACOM – 04 de fevereiro de 2022
243. Reunião Ordinária CTIL – 15 de fevereiro de 2022
244. Reunião Extraordinária CTIL – 22 de fevereiro de 2022
245. Reunião Extraordinária GT Plano – 24 de fevereiro de 2022
246. Reunião Ordinária GT Plano – 04 de março de 2022

247. Reunião Extraordinária Conjunta de CTEACOM e CTIG – 09 de março de 2022
248. Reunião Ordinária CTIL – 11 de março de 2022
249. Reunião Extraordinária CTEACOM – 16 de março de 2022
250. Reunião Ordinária GT Plano – 18 de março de 2022
251. Reunião Ordinária CTIL – 22 de março de 2022
252. Reunião Ordinária GT Plano – 08 de abril de 2022
253. Reunião Ordinária CTIL – 12 de abril de 2022
254. Reunião Extraordinária GT Plano – 26 de abril de 2022
255. Reunião Extraordinária Conjunta de CTEACOM e CTIG – 27 de abril de 2022
256. Reunião Ordinária CTIG – 09 de maio de 2022
257. Reunião Ordinária GT PSA e Boas Práticas – 11 de maio de 2022
258. Reunião Ordinária GT Saneamento – 11 de maio de 2022
259. Reunião Ordinária CTEACOM – 13 de maio de 2022
260. Reunião Extraordinária GT Plano – 20 de maio de 2022
261. Reunião Extraordinária GT Plano – 01 de junho de 2022
262. Reunião Extraordinária GT Plano – 15 de junho de 2022
263. Reunião Ordinária GT Cobrança – 30 de junho de 2022
264. Reunião Ordinária GT PSA e Boas Práticas – 30 de junho de 2022
265. Reunião Ordinária GT Saneamento – 30 de junho de 2022
266. Reunião Ordinária de CTIG – 15 de julho de 2022
267. Reunião Extraordinária GT PSA e Boas Práticas – 04 de agosto de 2022
268. Reunião Ordinária de CTIL – 05 de agosto de 2022
269. Reunião Ordinária de CTLAZOC – 05 de agosto de 2022
270. Reunião Ordinária de CTEACOM – 05 de agosto de 2022
271. Reunião Ordinária de CTIG-CTEACOM – 05 de agosto de 2022
272. Reunião Ordinária de CTEACOM – 05 de agosto de 2022
273. Reunião Ordinária de CTIL – 17 de agosto de 2022
274. Reunião Extraordinária GT Abertura da Barra – 18 de agosto de 2022
275. Reunião Extraordinária GT PSA e Boas Práticas – 29 de agosto de 2022

276. Reunião Extraordinária Conjunta CTIG E GT Saneamento – 30 de agosto de 2022
277. Reunião Ordinária de CTIL – 12 de setembro de 2022
278. Reunião Extraordinária de Diretoria – 16 de setembro de 2022
279. Reunião Extraordinária de CTIL – 23 de setembro de 2022
280. Reunião Extraordinária GT Revisão do Plano de Recursos Hídricos – 30 de setembro de 2022
281. Reunião Extraordinária de CTIL – 03 de outubro de 2022
282. Reunião Extraordinária de CTIL – 14 de outubro de 2022
283. Reunião Extraordinária de CTIL – 04 de novembro de 2022
284. Reunião Extraordinária de CTIL – 07 de dezembro de 2022
285. Reunião Extraordinária de CTIL – 25 de novembro de 2022
286. Reunião Extraordinária do GT Cobrança – 27 de outubro de 2022
287. Reunião Extraordinária GT Revisão do Plano de Recursos Hídricos – 27 de outubro de 2022
288. Reunião Extraordinária de CTIG – 03 de outubro de 2022
289. Reunião Extraordinária GT PSA e Boas Práticas – 04 de outubro de 2022
290. Reunião Extraordinária GT PSA e Boas Práticas – 08 de novembro de 2022
291. Reunião Extraordinária de CTIG – 28 de novembro de 2022
292. Reunião Extraordinária Conjunta de CTIG e GT Saneamento – 03 de outubro de 2022
293. Reunião Extraordinária GT PSA e Boas Práticas – 11 de outubro de 2022
294. Reunião Extraordinária do GT Saneamento – 27 de outubro de 2022
295. Reunião Extraordinária GT PSA e Boas Práticas – 21 de novembro de 2022
296. Reunião Extraordinária GT Revisão do Plano de Recursos Hídricos – 21 de novembro de 2022
297. Reunião Extraordinária do GT Transposição – 21 de novembro de 2022
298. Reunião Extraordinária GT PSA e Boas Práticas – 25 de outubro de 2022
299. Reunião Extraordinária GT PSA e Boas Práticas – 27 de outubro de 2022
300. Reunião Extraordinária do GT Transposição – 27 de outubro de 2022

301. Reunião Extraordinária GT Revisão do Plano de Recursos Hídricos – 12 de dezembro de 2022
302. Reunião Extraordinária de CTEACOM – 13 de janeiro de 2023
303. Reunião Extraordinária GT Plano – 16 de janeiro de 2023
304. Reunião Extraordinária GT PSA – 20 de janeiro de 2023
305. Reunião Extraordinária de CTIL – 26 de janeiro de 2023
306. Reunião Extraordinária GT PSA e Boas Práticas – 08 de fevereiro de 2023
307. Reunião Extraordinária GT Saneamento – 13 de março de 2023
308. Reunião Extraordinária GT PSA e Boas Práticas – 13 de março de 2023
309. Reunião Extraordinária GT Cobrança – 13 de março de 2023
310. Reunião Ordinária GT Revisão do Plano – 13 de março de 2023
311. Reunião Ordinária GT Análise de Projetos – 13 de março de 2023
312. Reunião Extraordinária de CTIL – 24 de março de 2023
313. Reunião Ordinária de CTLAZOC – 24 de março de 2023
314. Reunião Ordinária de CTEACOM – 24 de março de 2023
315. Reunião Extraordinária de CTEACOM – 04 de abril de 2023
316. Reunião Ordinária CTIL – 13 de maio de 2022
317. Reunião Extraordinária GT Plano – 10 de junho de 2022

3.2 Gestão do Ambiente em Nuvem

Como parte contínua do projeto o sistema foi disponibilizado na nuvem, estando disponível para utilização nos treinamentos e para uso da equipe do Consórcio Intermunicipal Lagos São João - CILSJ.

O sistema é acompanhado pela equipe de suporte e de manutenção com o objetivo de garantir o funcionamento ininterrupto do sistema, pela execução rotineira e sistemática de um conjunto de ações de manutenção preventiva dos servidores na nuvem de forma a garantir o funcionamento contínuo da aplicação e de seus componentes, permitindo identificar potenciais problemas que possam vir a causar eventuais indisponibilidades do serviço.

Sendo assim, é feita a verificação de arquivos do servidor, a verificação de espaço em disco e permissões de pasta, com o objetivo de exclusão de programas e arquivos temporários ou desnecessários que impactam na performance do sistema. Adicionalmente são analisados os logs de sistema e serviços do Windows Server, os logs de saída e os serviços de mapas do ArcGIS Server e complementarmente são realizadas as salvagens dos bancos.

A gestão do ambiente em nuvem é a realização de atividades para que o sistema se mantenha operacional, abrangendo:

- I - Instalação/migração dos serviços Apache Tomcat, PostgreSQL Server, e aplicações;
- II - Gerenciamento do servidor e suas aplicações para que ele funcione sem interrupções;
- III - Backup diário dos bancos de dados, aplicações e arquivos da aplicação;
- IV - Prover segurança do servidor e das aplicações;
- V - Manter o servidor e aplicações atualizadas.

3.2.1 Resultados Google Analytics

O Google Analytics é uma plataforma que coleta dados de acesso do sistema e cria relatórios. No mês de junho foi identificado um problema técnico que não permitiu a contagem dos resultados do dia 01 a 18. Logo os resultados apresentados abaixo computam os números do dia 19 de junho a 28 de junho. Por isso os demais resultados dos últimos 28 dias aparecem zerados nos gráficos e apresentam uma queda considerável em relação ao mês anterior, como é possível observar na porcentagem em vermelho na figura 1.

O SIGA Macaé apresentou no último mês 19 usuários, sendo 10 novos. Cada usuário passou em média no sistema 2min52s, totalizando 562 eventos contabilizados. Esses números são demonstrados na figura 1 abaixo, por um gráfico retirado do Google Analytics que mostra a variação do número de usuários que acessaram o sistema.



Figura 1: Gráfico retirado do Google Analytics

Os acessos de usuários por cidade também estão disponíveis no Google Analytics. Os usuários acessaram o SIGA Macaé de 10 cidades diferentes. A figura 2 mostra o gráfico com acessos por cidades. As figuras 3 apresentam a tabela de usuários por cidade com acesso de novos usuários, sessões engajadas, taxa de engajamento e sessões engajadas por usuário.

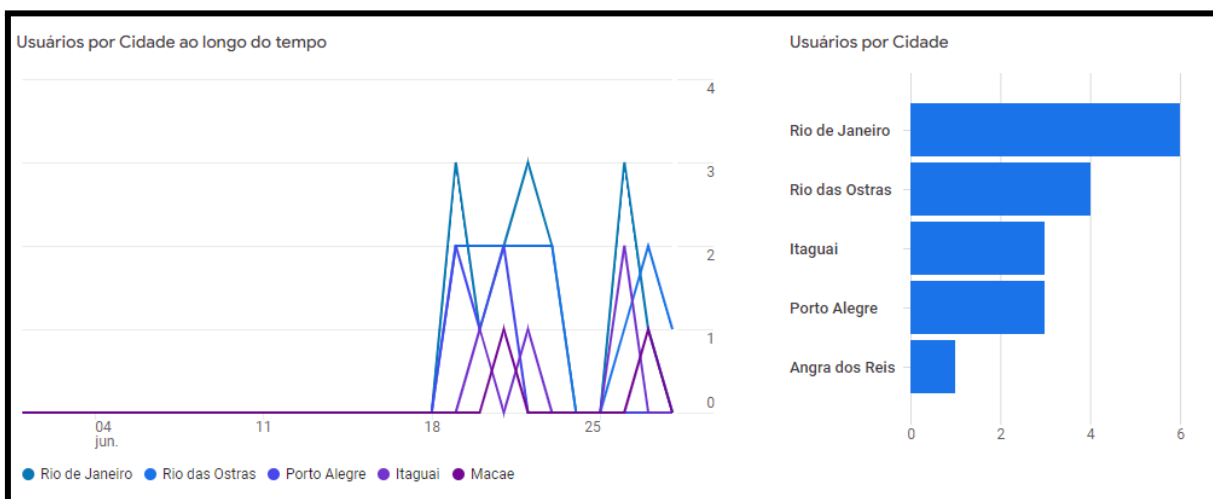


Figura 2: Gráfico de acesso por cidade - Google Analytics

Cidade	↓ Usuários	Novos usuários	Sessões engajadas	Taxa de engajamento	Sessões engajadas por usuário
	19 100% do total	10 100% do total	61 100% do total	71,76% Média de 0%	3,21 Média de 0%
1 Rio de Janeiro	6	4	24	77,42%	4,00
2 Rio das Ostras	4	2	24	80%	6,00
3 Itaguaí	3	0	2	50%	0,67
4 Porto Alegre	3	2	4	44,44%	1,33
5 Angra dos Reis	1	0	1	100%	1,00
6 Londrina	1	0	1	100%	1,00
7 Macaé	1	1	2	40%	2,00
8 Niterói	1	1	1	100%	1,00
9 Nova Friburgo	1	0	1	100%	1,00
10 São Pedro da Aldeia	1	0	1	50%	1,00

Figura 3: Tabela de usuários por cidade - Google Analytics

Legenda:

Sessões engajadas: O número de sessões que duraram mais de 10 segundos, que tiveram um evento de conversão ou que tiveram 2 ou mais visualizações de página.

Taxa de engajamento: A porcentagem de sessões com interação (*sessões com interação* a dividir pelas *sessões*).

Sessões engajadas por usuário: Número de sessões com interação por utilizador (*sessões com interação*/utilizadores).

As páginas mais acessadas nesse período foram monitoradas (figura 4). A tabela mostra a quantidade de visualizações, usuários, visualizações por usuário, tempo médio de engajamento e contagem de eventos, divididos por cada uma das URLs.

Caminho da página...classe da tela	Visualizações	Usuários	Visualizações por usuário	Tempo médio de engajamento	Contagem de eventos
	168 100% do total	19 100% do total	8,84 Média de 0%	2 min 52 s Média de 0%	562 100% do total
1 /portal/sigaweb.zul	58	15	3,87	0 min 39 s	203
2 /portal/siged.zul	34	10	3,40	1 min 24 s	107
3 /portal/index_MACAE.zul	29	11	2,64	0 min 45 s	88
4 /portal/projetos_MACAE.zul	12	8	1,50	0 min 14 s	38
5 /portal/salaDeSituacao_MACAE.zul	4	3	1,33	0 min 15 s	15

Figura 4: Acesso dos conteúdos - Siga Macaé - Google Analytics

Legenda: URLs de acesso às páginas

- 1: Macaé Mapa (público geral);
- 2: SIGED - Plano de Bacia;
- 3: Página inicial;
- 4: Acompanhamento de Ações (GePro);
- 5: Sala de Situação.

A partir dessa lista é possível notar que o conteúdo mais acessado foi Macaé Mapa com 34,5% dos acessos totais nesse período. Em segundo lugar de acesso o SIGED (20,2%), seguido pela página inicial (17,2%), acompanhamento de ações (7,1%) e SIGED (2,3%).

4. Resultados Finais

A etapa de atividade proposta para o décimo mês de trabalho do projeto SIGA Macaé de acordo com o Plano de Trabalho foi o Gerenciamento, Manutenção e Atualização da estrutura do sistema, devidamente realizada.

5. Plano de Trabalho

Etapas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I - Elaboração e entrega de Plano de Trabalho ao CILSJ	█												
II a - Implantação do SIGA Macaé		█											
II b - Treinamento no uso das ferramentas		█	█	█	█								
III - Treinamento do Módulo MacaéMap e ADMIN		█	█										
IV - Treinamento do GEPRO - Gestão do Plano plurianual e suas ações e Projetos		█	█										
V - Treinamento do Módulo SIGED - Sistema de Gestão de documentos e dados do CBH Macaé			█	█									
VI - Treinamento do Módulo Balanço Hídrico				█	█								
VII - Divulgação das informações através das páginas eletrônicas do CBH Macaé e CILSJ		█	█										
VIII - Capacitação e apresentação das atividades do SIGA Macaé		█	█	█	█	█							
IX - Gerenciamento, manutenção e atualização na estrutura do sistema		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

A presente etapa corresponde ao décimo mês de trabalho, indicado no cronograma acima.

6. Cronograma Físico-Financeiro

Produtos		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I - Elaboração e entrega de Plano de Trabalho ao CILSJ													
IIa - Implantação do SIGA Macaé													
II-b Treinamento no uso das ferramentas													
III - Treinamento do Módulo MacaéMap e ADMIN													
IV - Treinamento do GEPRO - Gestão do Plano plurianual e suas ações e Projetos													
V - Treinamento do Módulo SIGED - Sistema de Gestão de documentos e dados do CBH Macaé													
VI - Treinamento do Módulo Balanço Hídrico													
VII - Divulgação das informações através das páginas eletrônicas do CBH Macaé e CILSJ													
VIII - Capacitação e apresentação das atividades do SIGA Macaé													
IX - Gerenciamento, manutenção e atualização na estrutura do sistema													
X - Entrega dos Relatórios de Atividades													
Custo/Mês(R\$):		36.680,00	45.850,00	119.210,00	119.210,00	238.420,00	82.530,00	45.850,00	45.850,00	45.850,00	45.850,00	45.850,00	45.850,00
Percentual/Mês(%):		4%	5%	13%	13%	26%	9%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Custo/ Acumulado(R\$):		36.680,00	82.530,00	201.740,00	320.950,00	559.370,00	641.900,00	687.750,00	733.600,00	779.450,00	825.300,00	871.150,00	917.000,00
Percentual /Acumulado (%):		4%	9%	22%	35%	61%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%