



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS



**Programa Nacional de Consolidação do
Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO**

Relatório PROGESTÃO 2021 – 2º Ciclo

– 4º Período de Certificação –

Espírito Santo

Vitória

30 de março de 2022



Sumário

APRESENTAÇÃO	3
INFORMAÇÕES DO ÓRGÃO EXECUTOR DO PROGESTÃO	5
METAS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA	6
META I.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS	Erro!
Indicador não definido.	
META I.2 – CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS	8
META I.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO	111
META I.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS.....	177
META I.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS	31
APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO EM 2020.....	52



Apresentação

O Estado do Espírito Santo aderiu ao segundo ciclo do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO II por meio do Ofício G nº 036/2018, de 17 de abril de 2018, mantendo a Agência Estadual de Recursos Hídricos – AGERH como entidade coordenadora do Programa e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/ES como entidade interveniente.

Para este 2º Ciclo, ficou mantida a tipologia C de gestão, com período de certificação de 2018 a 2022 e, após aprovado o Quadro de Metas junto ao CERH/ES, foi assinado o Contrato nº 050/2019/ANA – PROGESTÃO II, em 20 de novembro de 2018 com a Agência Nacional de Águas – ANA.

A adesão do Estado do Espírito Santo ao PROGESTÃO II é crucial para o fortalecimento do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Espírito Santo (SIGERH-ES), por meio de ações que contribuem tanto para o aperfeiçoamento da implantação dos instrumentos de gestão previstos pelas Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, como pelas oportunidades de intercâmbio de experiências entre todos os estados da federação, colaborando, uns com os outros, para a superação de desafios comuns.

Em 2021, trabalhamos para atender ao 4º período de certificação. Os principais desafios do Estado para o cumprimento das Metas de Cooperação Federativa do Programa têm sido a ampliação do cadastro e da outorga de águas subterrâneas e a dificuldade na ampliação, manutenção e operação das PCDs da rede de alerta.

Para este Contrato, temos como ponto focal do programa no Estado a servidora efetiva Elene Zavoudakis (elene.z@agerh.es.gov.br) e Gizella Carneiro Igreja (gizella.igreja@agerh.es.gov.br), telefone (27) 3347-6229.

Algumas realizações da AGERH no ano de 2021 foram:

No início de 2021 a Agência Estadual de Recursos Hídricos (Agerh) foi destaque no tema transparência. A publicidade das Portarias de Outorga emitidas, colocou a Agerh no primeiro lugar nacional do Ranking de Transparência Ambiental, elaborado pelo Ministério Público Federal (MPF). A Agerh divide o pódio com órgãos da União, como a ANA, o Inpe e a Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia.

Entre os anos de 2020 e 2021, a Agerh quase triplicou a fiscalização de segurança de barragens. O trabalho apontou a agência como a segunda instituição estadual que mais fiscalizou barragens no país, de acordo com a ANA.

No mês de abril, iniciou um projeto importante para a capacitação dos entes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Sigerh) e de demais interessados em aprender novas estratégias para a gestão da água. O Ciclo de Workshops "Gestão da Água em Ação" foi idealizado pela Gerência de Planejamento, Pesquisa e Apoio ao Sigerh (GPPA) para compartilhar conteúdo, experiências e estimular a implementação dos instrumentos de gestão. Os eventos foram transmitidos ao vivo pelo canal da Agerh no Youtube.

Também implementou outros dois projetos: "Desenvolvimento e Implantação de Sistema de Informações de Recursos Hídricos no Espírito Santo" e "Apoio à Implantação e



Aperfeiçoamento de Instrumentos de Incentivo ao Uso Racional da Água na Agricultura e à Autogestão Comunitária de Recursos Hídricos por Microbacia”. Estes trabalhos visam implementar uma solução inovadora em microbacias hidrográficas de base agrícola e familiar do Espírito Santo, incentivando a distribuição mais justa da água e o uso estratégico do recurso hídrico entre pequenos produtores rurais, e a modernização das análises dos pedidos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

Houve a ampliação do Requerimento On-line de Outorga para agricultores que têm Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). A plataforma substituiu, por um cadastro pela internet, os requerimentos e formulários de papel, que até março de 2020, eram entregues pessoalmente na sede da autarquia, em Vitória.

Custeadado pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais do Espírito Santo (Fundágua), e com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes), o projeto estratégico do Governo do Estado “Apoio à Implantação e Aperfeiçoamento de Instrumentos de Incentivo ao Uso Racional da Água na Agricultura e à Autogestão Comunitária de Recursos Hídricos por Microbacia - Água na Medida”, é coordenado pela Agerh e tem como objetivo o desenvolvimento de tecnologias e dispositivos que promovam o uso inteligente da água na irrigação, este projeto é voltado às microbacias hidrográficas de bases agrícola e familiar do Espírito Santo.

A Assembleia Legislativa do Espírito Santo aprovou, por unanimidade, a volta de parte dos **recursos arrecadados com royalties de petróleo e gás natural** para dois fundos públicos: o Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo (Fundágua) e o Fundo de Proteção e Defesa Civil do Estado (Funpdec/ES). Com uma emenda substitutiva, os deputados estaduais aprovaram, ainda, que **0,5%** do produto da arrecadação dos royalties que iria a subconta “Recursos Hídricos” agora será destinado diretamente à Agência Estadual de Recursos Hídricos (Agerh). As alterações legislativas foram sancionadas pelo Governo do Estado e os primeiros valores já foram repassados.

O conselho gestor do Fundágua aprovou o investimento de aproximadamente **R\$ 13,7 milhões de reais em um projeto estratégico da Agerh**. Visando a implementação do Programa Estadual para a Conservação e Revitalização de Bacias Hidrográficas no Estado do Espírito Santo (Probacias), instituído em 22 de março de 2021, em microbacias localizadas nas bacias hidrográficas do rio Itapemirim e do rio Novo, o **Probacias Sul I** foi aprovado pelo Fundágua, no final do mês de julho. As ações do Probacias englobam o esgotamento sanitário rural; a conservação de água, solo e estradas vicinais; da capacitação de técnicos, produtores rurais e famílias; e as ações de monitoramento de corpos hídricos.

O Estado, no ano de 2021, inaugurou o Centro de Inteligência da Defesa Civil Estadual que é uma importante ferramenta de governança e gestão de riscos e desastres naturais, realizando com mais eficiência, 24 horas por dia, sete dias por semana, o monitoramento de fenômenos climáticos e de outros desastres. O Centro de Inteligência irá centralizar os dados relacionados às condições climáticas do Estado. Essas informações, processadas e aliadas aos conhecimentos operacionais, formarão a inteligência necessária ao gerenciamento dos riscos e desastres naturais. A equipe de monitoramento hidrológico quantitativo da Agerh está lotada neste centro deste outubro de 2021.

O monitoramento hidrológico de qualidade da Agerh, ampliou sua rede de monitoramento para 100 pontos amostrais. A rede, que era de 86 pontos, ganhou mais 14 localidades nas bacias hidrográficas dos rios São Mateus, Itaúnas, Doce, Jucu, Itapemirim e Itabapoana. Além



do aumento do número de locais monitorados, para todos os pontos monitorados no Programa Águas Interiores, estão sendo incluídas análises de metais pesados, sendo eles: ferro, arsênio, alumínio e chumbo.

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Cerh) aprovou a Resolução 003/2021 que estabelece regras para a cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos superficiais e subterrâneos aos usuários na área de abrangência do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Jucu - CBH Rio Jucu. E a Resolução Normativa nº 004/2021 que trata sobre a exploração de água bruta subterrânea por meio de poço em volume considerado insignificante, inclusive para o atendimento a pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural ou urbano.

Por meio do processo seletivo 001/2020, houve o reforço no quadro de profissionais da Agerh, com a contratação de 14 (catorze) profissionais em designação temporária (DTs) e formação de cadastro de reserva, para cargos de Agente de Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos, Técnico em Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos e Assistente de Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos.

Informações do Órgão Executor do PROGESTÃO

NOME: Agência Estadual de Recursos Hídricos – AGERH

CNPJ: 19.481.436.0001/78

ENDEREÇO: Avenida Jerônimo Monteiro, 1000 - Loja 1 - Ed. Trade Center, Centro, Vitória/ES

CEP: 29.010-935

TEL: 55 27 3347-6200 (DP) / 3347-6229 (DPI) / 3347-6203 (DAF)

Representante legal: FÁBIO AHNERT (DIRETOR PRESIDENTE – DP)

E-MAIL: gabinete@agerh.es.gov.br

Diretoria de Planejamento e Infraestrutura Hídrica (DPI): JOSÉ ROBERTO JORGE

E-MAIL: dpi@agerh.es.gov.br

Diretoria Administrativa e Financeira (DAF): SOLANGE CARDOSO MALTA NOGUEIRA

E-MAIL: daf@agerh.es.gov.br

Gestora do contrato: ELENE ZAVOUDAKIS

E-MAIL: elene.zavoudakis@agerh.es.gov.br

Responsáveis pelas informações e cumprimento das Metas Federativas

META I.1 – Emmanuel Bersan Pinheiro – gere@agerh.es.gov.br

META I.2 – Walquíria Ana Soares – walquiria.soares@agerh.es.gov.br



META I.3 – Gizella Carneiro Igreja – gizella.igreja@agerh.es.gov.br

META I.4 – Luiz Henrique Muniz de Aquino – cohip@agerh.es.gov.br

META I.5 – Rafael Wolfgramm T. de Siqueira – ggih@agerh.es.gov.br

APLICAÇÃO DOS RECURSOS DO PROGESTÃO: Solange Malta Nogueira -
daf@agerh.es.gov.br

METAS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA

META I.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS

- COMPROVAÇÃO DA META

I) Disponibilização no CNARH dos dados cadastrais de usuários de recursos hídricos de domínio estadual regularizados ao longo do período, com base na Resolução CNRH nº 126/2011.

A Agência Estadual de Recursos Hídricos, por meio da Gerência de Regulação e Gestão (GERE), é a responsável pela disponibilização de dados e informações relacionadas aos usuários de águas do Estado, regularizados e cadastrados no CNARH40.

O Estado não adota CNARH nos procedimentos de outorga, utilizando de suas plataformas de gestão próprias, porém o cadastro é realizado pela equipe técnica da AGERH durante o ano, assim, todos os usuários que foram regularizados em 2021 se encontram devidamente cadastrados no CNARH40.

No ano de 2021, contabilizou-se 1.842 usuários de água superficial regularizados, conforme observado no Quadro I, sendo 557 usuários Outorgados e 1285 Cadastros de Usos Insignificantes.

Com relação ao cumprimento da meta, apresentamos no Anexo A - "planilha_progestao_adotaCNARH40_vfinal_2021_ciclo2_Exportação", Anexo B - "planilha_progestao_adotaCNARH40_vfinal_2021_ciclo2_Uso_Insignificante_consolidada", a lista dos Usuários regularizados de 01/01/2021 à 31/12/2021, através da Outorga ou do Cadastro de Usos insignificantes (Certidões de Dispensa de Outorga) e no Quadro I, o número de usuários regularizados.

Quadro 1.1 - Apresentação dos quantitativos de usuários regularizados em 2021.

Itens solicitados	Número de usuários
Quantitativo dos usuários regularizados - Outorgados	557
Quantitativo dos usuários regularizados - Usos insignificantes	1285



II) Complementação de dados adicionais de poço para as captações subterrâneas de usuários regularizados ao longo do período, agrupados na plataforma do CNARH com a denominação *Dados do Poço*.

Atualmente no estado do Espírito Santo existem duas modalidades de regularização dos usos de água subterrânea.

A primeira modalidade foi implementada no ano de 2016, em decorrência da Resolução CERH nº 07 de 16 de dezembro de 2015, por meio da Instrução Normativa Agerh nº 01/2016, a qual utiliza o Cadastramento e a Declaração de Uso como medida de regularização. Em 2019 houve a atualização dessa modalidade por meio da IN Agerh nº 02/2019.

A segunda modalidade foi implementada no ano de 2017, por meio da outorga conforme a IN Agerh nº 05/2017, voltada exclusivamente para a regularização dos grandes usos de água subterrânea, ou seja, àqueles cuja vazão de captação instantânea igual ou superior ao valor de 46,8 m³/h.

No ano de 2021, foram emitidas 765 Declarações de Uso de Água Subterrânea, conforme descrito no Quadro II, e todos os usos regularizados foram devidamente cadastrados na plataforma do CNARH40 pela equipe técnica da Coordenação de Usos de Água Subterrânea da Gerência de Regulação da Agerh, sendo tal cadastro realizado através da carga de dados da planilha modelo no CNARH40 e também de forma manual diretamente no portal do Snirh.

Quadro 1.II - Apresentação dos quantitativos de usos regularizados em 2021 - Água Subterrânea

Itens solicitados	Número de usuários
Quantitativo dos usos regularizados - Declaração de Uso de Água Subterrânea	765

Com relação ao cumprimento da meta, o “Anexo C - planilha_progestao_adotaCNARH40_vfinal_2021_ciclo2_Agua_Subterranea” apresenta a lista dos usos regularizados no período de 01/01/2021 à 31/12/2021 e no Quadro II, o número dos usuários regularizados.

Vale destacar que para o cumprimento da meta, foram apresentados dados complementares dos poços regularizados, tais como: diâmetro de perfuração; profundidade do poço; data do teste de bombeamento; tempo de duração do teste de bombeamento; nível dinâmico; nível estático; e vazão de estabilização.

Com relação aos campos acima citados, constata-se na planilha que muitos estão em branco. Isso se justifica pelo fato de que esses dados, apesar de estarem presentes no formulário de cadastramento e regularização, não são campos obrigatórios, porém todos que informaram, foram enviados para o Cnarh.



Dados como: diâmetro do filtro; identificação do aquífero; profundidade do topo do aquífero; profundidade da base do aquífero; tipo de penetração; condição do aquífero; altura da boca da tubulação; altitude do terreno; método de interpretação do teste de bombeamento; coeficiente de armazenamento; transmissividade; condutividade hidráulica; e permeabilidade não foram apresentados, pois não são solicitados no formulário de cadastramento e regularização.

Com relação aos dados de análise de qualidade de água, somente é exigida a apresentação do laudo quando o usuário informa no formulário que realizou a análise em algum momento. Além disso, não há uma listagem dos parâmetros mínimos a serem analisados.

A Agerh está em vias de publicação da nova Instrução Normativa que irá tratar de mudanças nas modalidades de regularização. Com as mudanças, muitos dos dados que atualmente não são exigidos ou não são de preenchimento obrigatório passaram a existir e a ser obrigatórios.

Dados Consistidos

Considerando que o Estado do Espírito Santo está entre as Entidades Estaduais que aderiram ao Progestão, serão verificados os parâmetros de consistência dos dados cadastrados no CNARH em função da qualidade do dado, conforme orientações constantes do Informe nº 03/2021, assim que a ANA informar quais dados devem ser consistidos.

Para atendimento desta meta, foi elaborada tabela que segue como "*Anexo D - planilha_parametros_consistidos_2021_ciclo 2*", seguindo modelo disponibilizado nos informes supracitados. A lista citada segue anexa ao relatório em tela.

▪ ANEXOS da META I.1

Anexo A - planilha_progestao_adotaCNARH40_vfinal_2021_ciclo2_Exportação.xlsx
Anexo B - planilha_progestao_adotaCNARH40_vfinal_2021_ciclo2_Uso_Insignificante_consolidada.csv
Anexo C - planilha_progestao_adotaCNARH40_vfinal_2021_ciclo2_Agua_Subterranea.csv
Anexo D - planilha_parametros_consistidos_2021_ciclo 2.xlsx

META I.2 – CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

I) Panorama Estadual das Capacitações em Recursos Hídricos

O Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo (SIGERH/ES) é composto, dentre outros atores, pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), pelos Comitês de Bacias ou Regiões Hidrográficas (CBHs), pela Secretaria



Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA) e pelo órgão estadual gestor de Recursos Hídricos, no Espírito Santo, a Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH.

Um dos objetivos do SIGERH/ES é assegurar a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos, a fim de garantir segurança hídrica às futuras gerações. Para isso, os atores citados devem desempenhar de forma efetiva seu papel na gestão de recursos hídricos, cientes das Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, de seus instrumentos, diretrizes e objetivos.

Desde 2014, a AGERH faz parte do Programa Progestão e participa ativamente das atividades que o compõe, buscando sempre atingir as metas propostas. Como parte desse processo, foi elaborado em 2018 o Plano de Capacitação do SIGERH/ES, aprovado em reunião do Conselho Estadual de Recursos Hídricos realizada no dia 26 de março de 2019. Durante os anos de 2020 e 2021, por conta da pandemia do covid-19, as capacitações tiveram que ser reinventadas, adotando-se o modelo virtual para realização da maioria das capacitações promovidas. Isso impactou negativamente a realização das capacitações como estavam previstas. Num primeiro momento, com a implantação de lock down, houve uma paralisação das atividades, até que o Governo Estadual estabelecesse as diretrizes do trabalho remoto nas unidades sob sua responsabilidade.

Após este momento inicial e ainda diante de um cenário incerto quanto aos riscos da COVID 19, a AGERH foi adequando suas atividades aos modelos sugeridos pelo Estado, adotando na realização de capacitações, o modelo totalmente virtual. Cabe destacar que algumas dificuldades surgiram neste processo, visto que, por sua própria natureza e por não ser realizador de atividades educacionais diretas, a AGERH não dispõe de plataforma MOODLE, AVA ou similar, por meio da qual pudéssemos realizar capacitações no mesmo nível que a ANA e outros entes já utilizam há bastante tempo. O uso de plataformas gratuitas (zoom, jitsi.meet, google meet) foi predominante e, por meio destas plataformas, a AGERH realizou lives sobre diversos assuntos, como Planos de Bacia, Outorga, Monitoramento e Segurança de Barragens, com boa participação dos atores do SIGERH/ES.

Este formato, entretanto, apesar de fácil execução, costuma acontecer de forma menos comprometida por parte dos participantes. Foi percebido pouco engajamento nas capacitações, o que fragiliza a ideia de promover uma formação continuada, abrangente e eficaz, sobre os instrumentos de gestão e o cumprimento do papel de cada membro no desenvolvimento de ações efetivas na gestão de recursos hídricos.

Para 2022, planejamos realizar atividades que possam utilizar o modelo híbrido ou o retorno do modelo presencial, em algumas ocasiões. Porém a execução desta ideia vai depender da evolução da COVID 19 e suas possíveis variantes, tais como a ômicron, e do avanço da cobertura vacinal, o que pode favorecer o retorno das atividades presenciais, desejo que vem sendo expresso como essencial pelos Comitês de Bacia, em especial quanto às reuniões plenárias. Havendo a possibilidade e mantendo-se todos os cuidados sanitários necessários, serão realizadas atividades diversas, principalmente os Fóruns, de maneira presencial.

II) Sobre os Planos de Capacitação da Agerh



Em 2018 foi elaborado o Plano Plurianual para capacitação dos Comitês de Bacias, prioritariamente, durante o período de 2019 a 2021. Este plano foi elaborado para atender, aos membros dos Comitês de Bacias Hidrográficas, promovendo capacitação sobre o papel dos CBHs na gestão de recursos hídricos. Os demais entes integrantes do SIGERH não foram excluídos do processo, evidentemente, visto que houve a realização de atividades das quais participaram servidores da AGERH e demais interessados, expandindo o público atendido. Porém a ênfase foi para que os integrantes dos CBHs, em especial os novos eleitos para diretoria, secretaria executiva e presidência, se inteirassem mais de suas funções enquanto organizadores das atividades dos CBHS.

Cabe destacar que o Plano Plurianual, aprovado em 2019, não acompanhou o período de vigência do ciclo atual do Progestão e Procomitês. Assim, o Plano Plurianual de Capacitação encerrou-se em 2021, enquanto que o ciclo atual, tanto do Progestão, quanto do Procomitês se encerra em 2022. Por tal motivo, e para que possamos articular o Plano de Capacitação às atividades previstas no Progestão, apresentamos uma proposta de continuidade do Plano elaborado em 2018, com as devidas adequações, para que possamos, ao mesmo tempo, cumprir as atividades de 2022, evitando uma lacuna nas capacitações, e apresentar uma proposta para o próximo ciclo do Progestão e Procomitês, que ainda não possui data de início definida, segundo informações da ANA. Será apresentado um plano de atividades anual, para o ano de 2022 e um plano plurianual, com vigência de 2022 a 2026, podendo ter seu tempo ampliado ou reduzido para coincidir com o final do novo ciclo do Progestão e Procomitês a ser iniciado em data futura .

Para o ano de 2022, nossas atenções na área de capacitação, tem relação com a realização de eleições em alguns dos Comitês de Bacia do Estado e a necessidade de capacitação dos novos membros, para entenderem o que é e como funciona um CBH, seu papel, enquanto membro dessa estrutura, representante de segmento social específico e os benefícios que podem surgir dessa atuação.

Por estarmos em um novo período pandêmico, com o avanço da variante ômicron e da gripe "Darwin", será mantido o formato virtual para realização das capacitações. Para o primeiro trimestre de 2022, já estão previstas a realização de curso de capacitação sobre o que é CBH, oferecido pela ANA, e um workshop, realizado pela AGERH para discutir as implicações das atividades representativas no funcionamento do Comitê, em especial, o aumento da participação efetiva dos representantes na elaboração e execução dos trabalhos previstos pelos CBHs. Nos meses seguintes, será dada continuidade à realização de atividades complementares ao papel dos membros dos CBHs, com ênfase no estímulo à autonomia e interlocução entre os integrantes dos CBHs, promovendo a troca de experiências entre si e favorecendo a solução de problemas comuns aos comitês. Será acrescido um workshop sobre legislação referente ao funcionamento dos CBHs, facilitando o entendimento de como devem ser feitos os processos eleitorais, deliberações e outros documentos necessários para o bom funcionamento de cada comitê.



- COMPROVAÇÃO DA META

Em relação aos itens exigidos para o cumprimento da meta I.2, informamos que, conforme Informe nº 001 de janeiro de 2022, foram encaminhados por meio de Formulário Google, no dia 22 de março de 2022, os seguintes itens que também estão inseridos neste documento : Formulário comprobatório de envio dos documentos, programação anual das atividades de capacitação previstas para 2022, Comprovação das atividades de capacitação realizadas em 2021.

Segue também, por email, à título de complementação, o Plano Plurianual de Capacitação – período 2022 a 2026.

▪ ANEXOS DA META I.2

Anexo E - Formulário comprobatório de envio dos documentos (google forms)
.docx

Anexo F – Programação_Anual 2022.xlsx

Anexo G – Capacitações da Agerh.xlsx

Anexo H – Plano_Plurianual_Google -2022 a 2026.xlsx

Anexo I – Plano Plurianual de Capacitação procomitês 2022-2026.docx

META I.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

A Assessoria da Diretoria de Planejamento e Infraestrutura Hídrica é a responsável pela compilação e disponibilização de dados e informações sobre a situação da gestão de águas do Estado, advindos dos diversos setores da AGERH.

▪ META PROGESTÃO 2021

Conforme consta no Ofício nº 80/2021/SPR-ANA de 03/11/2021, da Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos (SPR) da ANA, as informações solicitadas para o cumprimento desta Meta, são as que se enquadram para efeito de avaliação no Programa, exposto no Informe Nº 03, de 17 de junho de 2021 – Ciclo 2. A meta consistiu no compartilhamento de informações com a ANA, relacionadas à situação e gestão dos recursos hídricos de rios federais e estaduais para subsidiar o Relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil” – Informe 2022, sistematizadas e enviadas em formato definido, com prazo de atendimento até 15 de fevereiro de 2022. Exceção da data limite foi para o envio da tabela Parâmetros do Monitoramento da rede estadual de qualidade das águas, que poderá ocorrer até dia 31/03/2022.

- COMPROVAÇÃO DA META

Em atenção ao Ofício nº 80/2021/SPR-ANA de 03/11/2021, da Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos (SPR) da ANA, enviamos os dados solicitados via e-mail na forma de planilhas e arquivos de texto, na data de 01/02/2022. Além disso,



encaminhamos o envio dessas informações oficialmente por meio do Ofício/AGERH/DP/nº011/2022, de 02/02/2022 (Figura 3.2), para SPR da ANA, via e-protocolo ANA (Figuras 3.1).

e-Protocolo:	028836/2022
Data da Solicitação:	02/02/2022 16:49:52
Tipo de documento:	OFÍCIO (REC.)
Arquivo enviado:	Anexo Oficio para Informe 2022 AGERH ES-FINAL.pdf
Arquivo enviado:	exportacao_cnarh40 ES.xls.zip
Arquivo enviado:	oficio-agerh-dp-nº11-2022 - ana - relatorio de conjuntura 2022.pdf
Situação	Enviado
Voltar	

Figura 3.1 – Cópia de e-protocolo ANA enviado em 02/02/2022.



OFÍCIO/AGERH/DP/Nº 11/2022

Vitória, 02 de fevereiro de 2022.

Ao Senhor

Flávio Hadler Troger

Superintendente de Planejamento de Recursos Hídricos

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

Assunto: Solicitação de dados para o Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Relatório Pleno 2022.

Senhor Superintendente,

Em resposta ao Ofício nº 80/2021/SPR-ANA, Documento nº 02500.050578/2021-34, de 03 de novembro de 2021, informamos que foram enviados dia 01/02/2022 para os e-mails disponibilizados laura.viana@ana.gov.br; marcela.brasil@ana.gov.br, as informações solicitadas ao Estado em arquivos editáveis, obtidas junto aos pontos focais da AGERH, para elaboração do Relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil- Informe 2022”.

Como interlocutores técnicos, pontos focais para facilitação do intercâmbio de dados e informações durante a elaboração dessa edição do Relatório Conjuntura, favor considerar os interlocutores responsáveis pelo envio das informações:

- a) Comitês de bacias estaduais: Walquíria Ana Soares, walquiria.soares@agerh.es.gov.br, 27 3347-6247.
- b) Planos de Recursos Hídricos estaduais: Flávia Pitanga Calil Salim, coppe@agerh.es.gov.br, flavia.salim@agerh.es.gov.br, 27 3347-6218.
- c) Agências de água ou outras instituições com a mesma função: Ananda Bermudes Coutinho, ananda.coutinho@agerh.es.gov.br, nucobe@agerh.es.gov.br.
- d) Enquadramento de cursos d’água estaduais: Monica Amorim Gonçalves, monica.goncalves@agerh.es.gov.br, monicaag.agerh@gmail.com, 27 3347-6209/6219.
- e) Outorgas de Uso de Recursos Hídricos estaduais: Emmanuel Bersan Pinheiro, gere@agerh.es.gov.br, emmanuel.pinheiro@agerh.es.gov.br, 27 3347-6227/ 6244.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

agerh
Agência Estadual de
Recursos Hídricos



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

agerh
Agência Estadual de
Recursos Hídricos

- f) Parâmetros de Qualidade das Águas estaduais: Rodrigo Afonseca Guimarães, rodrigo.guimarães@agerh.es.gov.br.
- g) Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos estaduais: Aline Keller Serau, aline.serau@agerh.es.gov.br, nucobe@agerh.es.gov.br.
- h) Fiscalização do Uso dos Recursos Hídricos estaduais: Pedro Murilo Andrade, pedro.andrade@agerh.es.gov.br, cobaf@agerh.es.gov.br, 27 3347-6246.
- i) Atos normativos estaduais: Edine Baptista da Costa, assjur@agerh.es.gov.br, edine.costa@agerh.es.gov.br, 27 3347-6210.
- j) Sistemas de informações em recursos hídricos: Jessé Monteiro, jesse.monteiro@agerh.es.gov.br, nutgeo@agerh.es.gov.br, 27 3347-6240.

Para dirimir eventuais dúvidas ou esclarecimentos em relação ao PROGESTÃO em nosso Estado, favor contatar o ponto focal desta Meta, a servidora Gizella Carneiro Igreja (gizella.igreja@agerh.es.gov.br).

Respeitosamente,

FÁBIO AHNERT
Diretor Presidente da AGERH



Figura 3.2 – Ofício emitido pela AGERH informando sobre o envio das informações para o Relatório Conjuntura de Recursos Hídricos no Brasil- Informe 2022.

Com relação aos dados do monitoramento de qualidade, os mesmo foram entregues à ANA, na data de 11/03/2022, via e-protocolo (Figura 3.3) e por meio de e-mail na data de 09/03/2022.

e-Protocolo:	029180/2022
Data da Solicitação:	11/03/2022 11:23:52
Tipo de documento:	OFÍCIO (REC.)
Arquivo enviado:	RELATORIO DE CONJUNTURA DOS RECURSOS HIDRICOS NO BRASIL 2021 Tabela I NUQUAP.pdf
Arquivo enviado:	RELATORIO DE CONJUNTURA DOS RECURSOS HIDRICOS NO BRASIL 2021 Tabela II NUQUAP.pdf
Arquivo enviado:	of.19 - ana - relatorio de conjuntura 2022.pdf
Situação	Enviado

[Voltar](#)

Figura 3.3 – Cópia de e-protocolo ANA enviado em 11/03/2022.

As observações feitas pela equipe de coleta referente às campanhas de 2021 estão descritas a seguir:

- as coletas dos períodos de 04 a 07 de janeiro de 2021 e 14 de abril de 2021 a 06 de maio de 2021 não ocorreram por causa da pandemia;
- 10-05-2021 os pontos LJA1L001 e LJA1L010 não foram coletados por falta de acesso ao local;
- 12-11-2021 os pontos LJA1L001 e LJA1L010 não foram coletados por falta de acesso;
- 30-11-2021 o ponto LGD1L001 não foi coletado for falta de acesso;
- 10-12-2021 o ponto MAR1C010 não foi coletado por falta de acesso;
- na última campanha de 2021, que iniciou em 25-10-2021, foram acrescidos 14 pontos, passando de 86 para 100 pontos monitorados.

O envio das informações do monitoramento de qualidade foi oficialmente feito por meio do Ofício/AGERH/DP/nº019/2022, de 09/03/2022 (Figura 3.4), para SPR da ANA.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS



OFÍCIO/AGERH/DP/Nº19/2022

Vitória, 09 de março de 2022.

Ao Senhor

Flávio Hadler Troger

Superintendente de Planejamento de Recursos Hídricos

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

Setor Policial Área 5 Quadra 3 Bloco L sala 100

CEP 70.610-200 - Brasília - DF

Assunto: Complementação do envio de dados para o Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Relatório Pleno 2022.

Senhor Superintendente,

Em complementação ao OFÍCIO/AGERH/DP/Nº11/2022 de 02/02/2022, enviado em resposta ao OFÍCIO/Nº80/2021/SPR-ANA, Documento nº 02500.050578/2021-34, datado em 03/11/2021.

Informamos que foram enviados no dia 09/03/2022 para os e-mails disponibilizados laura.viana@ana.gov.br e marcela.brasil@ana.gov.br, as informações solicitadas ao Estado em arquivos editáveis, referentes aos dados de monitoramento hidrológico qualitativo do ano de 2021, para elaboração do Relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil- Informe 2022”, bem como as informações serão enviadas via e-protocolo da ANA.

Qualquer dúvida ou esclarecimentos em relação à esta Meta 1.3 em nosso Estado, favor contatar o ponto focal, a servidora Gizella Carneiro Igreja (gizella.igreja@agerh.es.gov.br).

Atenciosamente,

FÁBIO AHNERT
Diretor Presidente da AGERH

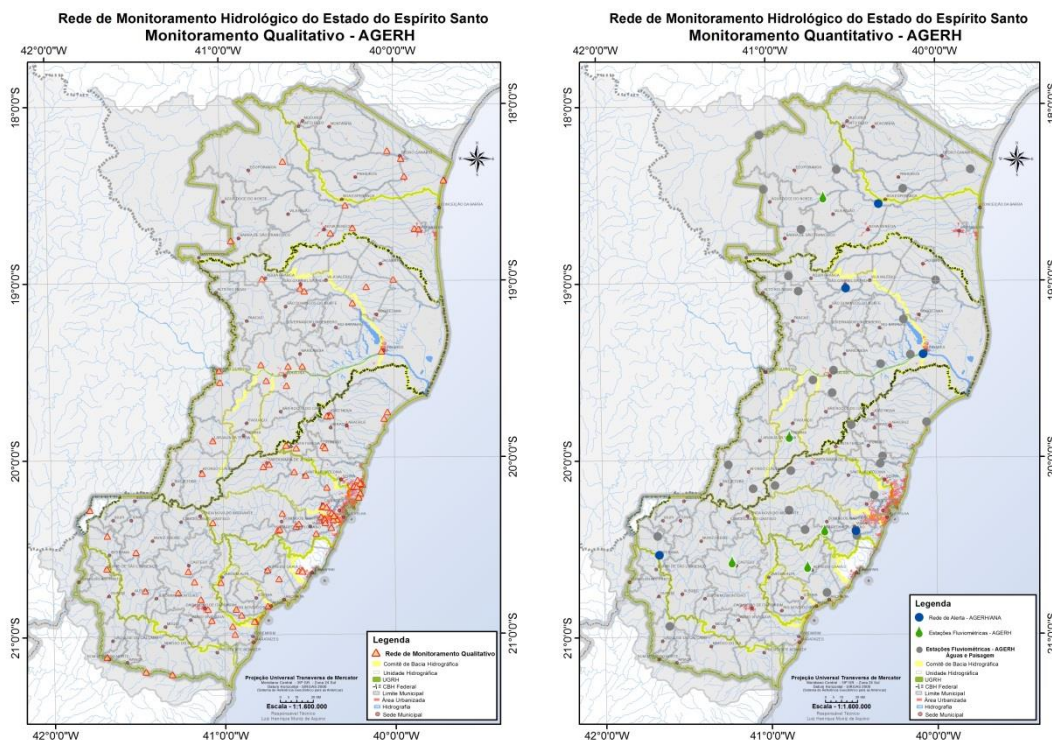
Avenida Jerônimo Monteiro, nº 1.000 – Loja 1 – Ed.Trade Center – Centro – Vitória –ES – CEP: 29.010-004
Tel: (27) 3347-6200 - e-mail: gabinete@agerh.es.gov.br

Figura 3.4 – Ofício emitido pela AGERH informando sobre o envio das informações do monitoramento de qualidade das águas do ES para o Relatório Conjuntura de Recursos Hídricos no Brasil- Informe 2022.



META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

A Agência Estadual de Recursos Hídricos – Agerh efetua o monitoramento dos rios capixabas (Figura 1). A Coordenação de Hidrologia, Informação e Pesquisa (Cohip) é responsável pelo monitoramento quantitativo e pela disponibilização de dados e informações relacionados à Meta 1.4 - Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos do Progestão e o Núcleo de Qualidade de Água e Pesquisa em Recursos Hídricos – Nuqap pelo monitoramento qualitativo.



4.1a - Monitoramento

4.1b - Monitoramento

Figura 4.1 - Rede de Monitoramento Hidrológico da Agerh

No território capixaba estão instalados diversos equipamentos de monitoramento hidrológico e meteorológico que integram redes públicas e privadas (Figura 2a). A Agerh possui 11 estações hidrológicas telemétricas, das quais, 05 integram a rede de alerta do estado (Figura 2b). Também está adquirindo pelo Programa de Gestão das Águas e da Paisagem outras 19 estações de monitoramento.

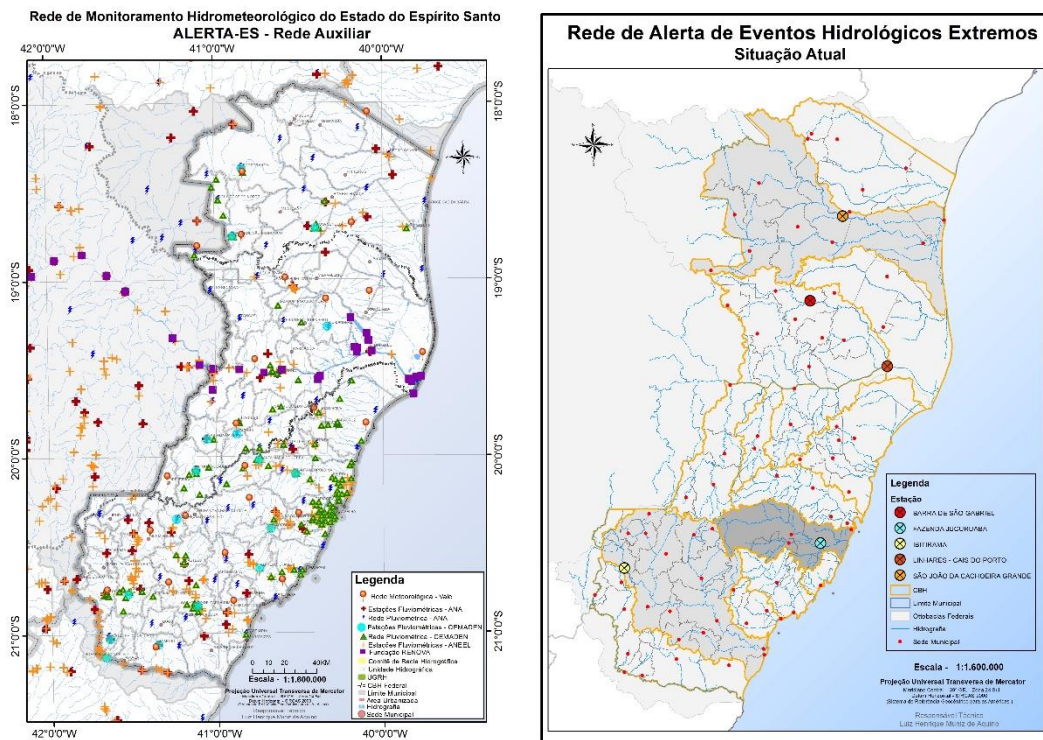


Figura 4.2 - Rede de Monitoramento Hidrológico da Agerh

Segundo a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil – CEPDEC, os principais desastres que ocorrem em solo capixaba podem ser divididos, segundo a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), em: desastres hidrológicos (inundações, enxurradas e alagamentos), desastres geológicos (deslizamentos de terra e/ou rocha e quedas, tombamentos e rolamentos de blocos), erosão costeira, Desastres meteorológicos (vendaval e granizo), incêndio florestal, estiagem, epidemias e relacionados a transporte de produtos perigosos.

O Espírito Santo possui um histórico de desastres. Nos anos de 2000 a 2019 foram homologados 590 decretos de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública.

Apenas na bacia hidrográfica do rio Itapemirim, considerando somente os decretos homologados pela SEDEC e CEPDEC nos anos de 2016 a 2020, os impactos dos eventos hidrológicos extremos (inundações, alagamentos, enxurradas, chuvas intensas e seca/estiagem) causaram danos da ordem de 227 milhões de reais e prejuízos econômicos de cerca de 589 milhões de reais na bacia hidrográfica do rio Itapemirim.



▪ META PROGESTÃO 2021

Relacionado a Meta 1.4, referente ao ano de 2021, o Estado deverá atender o que orienta o informe Nº 01 de 28 de janeiro 2022. Para o cumprimento desta meta é necessário que o Estado opere adequadamente os sistemas de prevenção a eventos críticos, com o funcionamento apropriado dos equipamentos automáticos de coleta e transmissão de dados hidrológicos (50% do valor da meta), bem como pela disponibilização de informações aos órgãos competentes (outros 50%).

Além disto, para o cumprimento desta meta a AGERH deve comprovar o atendimento aos itens I, II e IV constantes do Anexo I do Contrato Progestão, que se referem a:

– Realizar a manutenção corretiva de forma a garantir, mensalmente, um Índice de Transmissão e Disponibilização de Dados Telemétricos (ITD) das plataformas de coleta de dados das estações da Rede de Alerta, maior ou igual a 80%, extraído do sistema HIDRO-Telemetria disponibilizado pela ANA. Para fins de registro das manutenções corretivas realizadas, deverão ser encaminhadas à ANA as fichas das visitas de inspeção realizadas no ano de 2021, conforme orientações constantes no Informe 03/2020.

– Definir os níveis de referência (inundação e estiagem) de 60% das estações que foram escolhidas como prioritárias.

– Produzir boletins diários (dias úteis), mensais e/ou sobre eventos críticos a serem disponibilizados para os órgãos competentes do estado, bem como para a ANA, CENAD e CEMADEN, contendo informações claras e suficientes para o acompanhamento hidrológico e a tomada de decisão.

COMPROVAÇÃO DA META

a) ITD e Manutenções Corretivas

Conforme descrito anteriormente, a rede de alerta do estado é composta por 05 estações hidrológicas (Figura 2b). Entretanto, cabe ressaltar que a estação Linhares – Cais do Porto (rio Doce, Linhares) já havia sido removida anteriormente e a estação Barra de São Gabriel (rio São José, São Gabriel da Palha) foi retirada do campo em dezembro. Ambas deverão ser reinstaladas em outra seção neste ano de 2022.

A estação São João da Cachoeira Grande (rio São Mateus Braço Norte, Nova Venécia) também precisará ser reinstalada em outra seção devido à presença de torre de alta tensão que afeta a transmissão dos dados e alto nível de assoreamento do leito do rio.

A manutenção corretiva da estação Ibitirama, ocorreu em duas etapas no mês de agosto. Em vistoria, foi constatado que o equipamento foi vandalizado e o sensor de pressão foi retirado da tubulação. Em seguida a equipe, reposicionou e calibrou o sensor.



Figura 4.3 - Estação Ibitirama – sensor de pressão vandalizado



Figura 4.4 - Manutenção corretiva - Estação Ibitirama

A Figura 4.5 apresenta os dados disponíveis no sistema Hidro – Telemetria do índice de transmissão de dados das estações da rede de alerta do Espírito Santo.

Relatório Progestão Anual.																						
Lista: ESPÍRITO SANTO Período: 2021.																						
Fonte: SGH/ANA. Data da Consulta: 23/03/2022 10:45.																						
#	Código	Nome	Tp	Ori	St.Est.	Marca	Sens	Tran	Uf	DI.Inst.	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	maj/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21
	56998400	BARRA DE SÃO GABRIEL	(F)	RN	Desat		NI-7; VA-N	ES	01/0001		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	56998400	BARRA DE SÃO GABRIEL	(P)	RN	Desat		PR-1	ES	01/0001		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	57230000	FAZENDA JUCURUABA	(F)	RN	Ativo	CO-9	NI-7; VA-N	CO	ES	ago/12	0	100	100	100	100	98	100	70	43	94	89	85
	57230000	FAZENDA JUCURUABA	(P)	RN	Ativo	CO-9	PR-1	CO	ES	ago/12	0	0	0	5	100	98	99	70	43	94	89	85
	57420000	BITIRAMA	(F)	RN	Ativo		NI-7; VA-N	ES	set/18		84	89	0	0	0	0	6	70	10	19	18	5
	57420000	BITIRAMA	(P)	RN	Ativo		PR-1	ES	set/18		84	88	0	0	0	90	100	70	10	20	18	5
MÉDIAS:											79	43	95	18	93	48	51	47	18	38	35	36
Origem: AM - ana/inpe-sivam SO - setor elétrico SO - setor elétrico CE - cotaonline RN - rhn SO - setor de saneamento.																						
Marca: VA - VAISALA (1: MAW-55; 2: MAW-55M; 3: 555) CA - CAMPBELL (6: CR-800; 7: CR-1000) HO - HIDROMECC/OTT (4: GP; 5: GO) RM - RMQA_GPRS (8: RMQA_GPRS) CO - COTAONLINE (9: COTAONLINE).																						
Sensor: PR - Precipitação (1: Bâscula; 2: Não Especificado).																						
Sensor: NI - Nivel (1: Encoder; 2: Pressão; 3: Display; 4: Ultrassônico; 5: Radar; 6: Res. 3; 7: Não Especificado).																						
Sensor: VA - Vazão (S: Sim; N: Não).																						
Transmissão: SA - SCD/ARGOS GO - GOES GP - GPRS RM - RMQA.																						
Maior que 90%											Entre 80% e 90%					Menor que 80%			Sensor Desligado para o período			
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DA REDE HIDROMETEOROLÓGICA – SGH AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA																						

Figura 4.5 - Relatório Progestão anual – Sistema Hidro – Telemetria

Assim como nos anos anteriores, o índice de transmissão médio do ano de 2021 ficou abaixo da meta. O ITD anual foi impactado pelos seguintes fatores:



1. Suspensão dos trabalhos de campo devido à pandemia por covid-19;
2. Mudança na composição da equipe, com perda de conhecimento técnico e necessidade de capacitação dos novos integrantes;
3. Ausência de peças de reposição em estoque.

A equipe buscou solucionar parte dos problemas na rede de alerta, com orientações de técnicos da CPRM e, também, da Hobeco. No caso da manutenção corretiva da estação Ibitirama, o equipamento voltou a transmitir e apresentou falha novamente.

b) Produção dos Boletins Diários da Sala de Situação

Conforme estabelecido no Manual de Operação, a Sala de Situação publica diariamente (dias úteis) no sítio eletrônico da AGERH (<https://agerh.es.gov.br/boletim-diario-da-sala-de-situacao>), o Boletim Hidrometeorológico com as vazões dos rios monitorados.

Os Boletins de Monitoramento Hidrológico produzidos em 2021 mantiveram o mesmo formato dos anos anteriores, ou seja, apresentam gráficos contendo as vazões atuais, as vazões médias de longa duração para o mês e vazão de referência (Q_{90}). Também é apresentado o histórico das vazões nos últimos 30 dias e do Índice de Criticidade, que é uma razão entre as vazões observada e de referência (Q_{90}) em base mensal.

Visando apresentar dados de diferentes regiões hidrográficas, o boletim diário da Sala de Situação contempla dados das seguintes estações:

- Rio Jucu Braço Norte – Estação PCH São Pedro (57150500) – Setor elétrico
- Rio Jucu – Estação Fazenda Jucuruaba (57230000) – Rede de alerta ES
- Rio Santa Maria da Vitória – Estação Fazenda Santa Rosa – Cesan
- Rio Itabapoana – Estação Ponte do Itabapoana (57830000) – Projetos Especiais

Também são publicados semanalmente os boletins de vazões dos rios Jucu e Santa Maria da Vitória, principais mananciais que abastecem a região metropolitana, com dados das estações da Companhia Espírito Santense de Saneamento – Cesan:

- Rio Santa Maria da Vitória – Estação Fazenda Santa Rosa
- Rio Jucu – Estação Fazenda Jucuruaba (57230000) + Estimativa de incremento do Rio Jacarandá

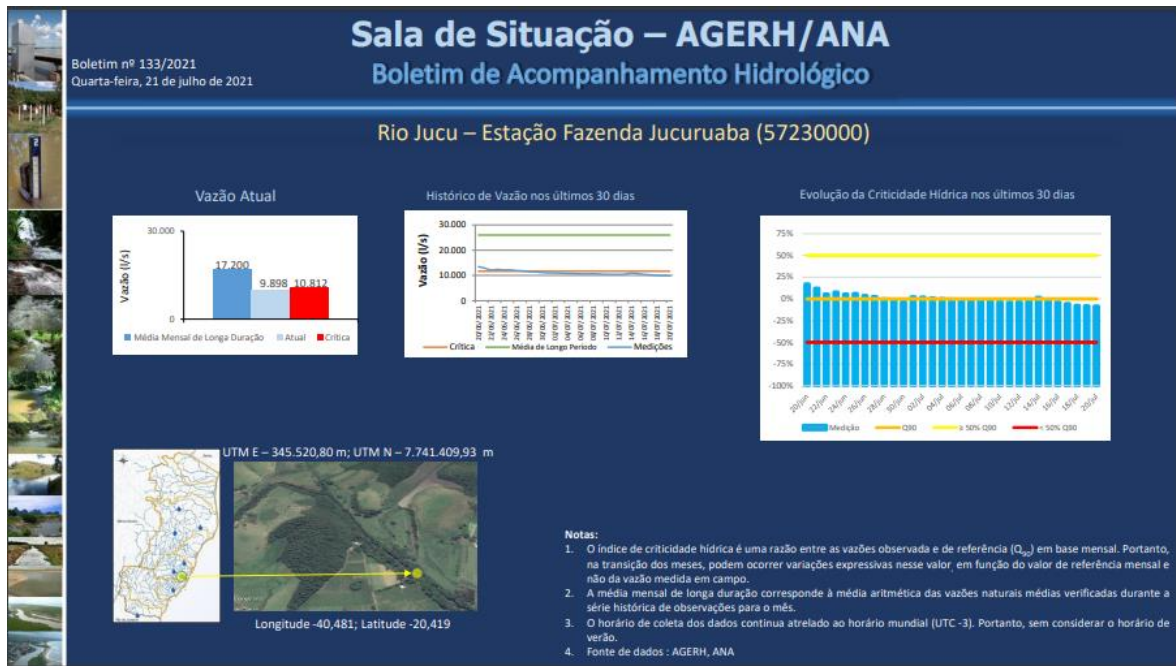


Figura 4.6 - Boletim diário da Sala de Situação

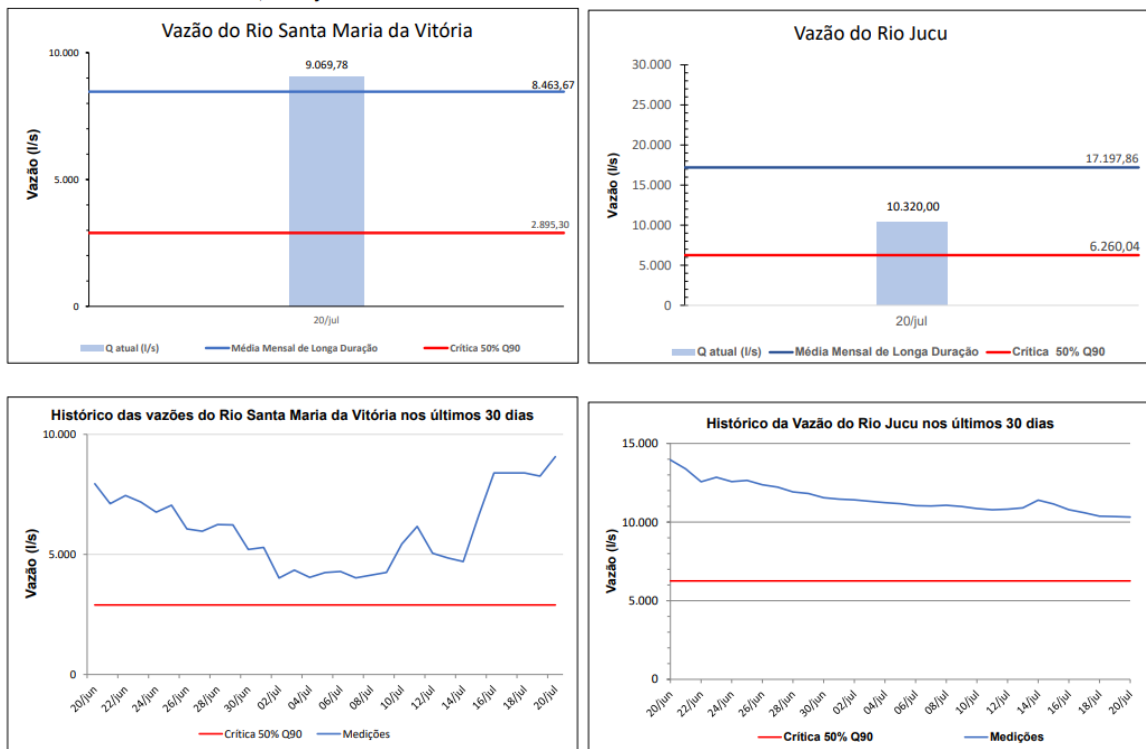


Figura 4.7 - Boletim de vazões - Semanal



c) Publicações

Em 2021 foram publicados um total de 241 boletins diários das estações da Rede de Alerta em <https://AGERH.es.gov.br/boletim-diario-da-sala-de-situacao>, e os boletins semanais das estações da CESAN em <https://agerh.es.gov.br/AcessoRapido/sala-de-situacao>. As publicações estão disponíveis na página principal da Agerh (Figura 8).



Figura 4.8 - Modo de acesso aos boletins da Sala de Situação

Dois importantes instrumentos jurídicos norteiam o desenvolvimento de outras atividades, relacionadas à meta 1.4, pela Coordenação (Cohip) e pela Sala de Situação. São eles:

- Decreto N° 4499-R, 09/08/2019 que institui o Sistema Estadual de Monitoramento e Alerta de Desastres, denominado Alerta!, composto por CEPDEC, AGERH, CESAN, INCAPER, IEMA e IJSN.

Tem por finalidade de dotar o Estado do Espírito Santo de uma estrutura integrada de planejamento, ordenação e análise de informações de mapeamento, monitoramento, previsão e alerta de variáveis meteorológicas, hidrológicas, geológicas e oceanográficas, bem como outras informações técnico-científicas do meio físico, nas ações de monitoramento que se caracterizam como riscos e ameaças de desastres, fornecendo na iminência, durante e após a ocorrência de desastres, informações para a tomada de decisões.



- Convênio de cooperação técnica (CEPDEC, AGERH, INCAPER e CESAN) – Alerta! Espírito Santo. Estabelece a troca de serviços e informações objetivando a integração coordenada nas ações de monitoramento e de desenvolvimento de estudos e de pesquisas concernentes à rede de monitoramento hidrológico e monitoramento meteorológico para a produção de informações e produtos que visão difundir o conhecimento e subsidiar a tomada de decisões a respeito de eventos hidrológicos e meteorológicos no Estado do Espírito Santo.

Os principais produtos propostos inicialmente no Alerta! Espírito Santo foram: banco de dados, boletim hidrológico e meteorológico, boletim de alerta hidrológico e meteorológico, observatório da criticidade hídrica, análise e validação mensal do Monitor de Secas para o Espírito Santo, Plano de emprego da Cepdec, mapeamentos de risco e observatório de desastres.

Também cabe destacar que o Estado, por meio do Programa de Gestão Integrada das Águas e da Paisagem, está implementando um conjunto de ações que melhoram a sua capacidade de monitoramento e de resposta aos desastres e, em última instância, contribuem para o aumento da resiliência. Dentre as ações, ênfase especial para o Centro de Inteligência da Defesa Civil – CIDECC (centro estadual de gestão de risco e desastre) e o sistema Alerta!ES, envolvendo a Agerh, Defesa Civil (CEPDEC) e o Incaper.

○ **Alerta!ES**

O Alerta!ES é um serviço para a sociedade que reúne informações hidrometeorológicas de PCDs existentes no Espírito Santo, para auxiliar no gerenciamento das atividades da CEPDEC, do INCAPER e da AGERH, coletando, armazenando, organizando e fornecendo informações de monitoramento hidrometeorológico.

O sistema deverá subsidiar a emissão de alertas a partir de informações hidrológicas e meteorológicas para todas as regiões hidrográficas do Espírito Santo.

○ **Monitor de Secas do Brasil**

A estruturação do Alerta!ES foi fundamental para que o Espírito Santo aderisse ao Programa Monitor de Secas do Brasil em abril de 2019, por meio da Agerh, Cesan, Cepdec e Incaper.

O processo de validação do mapa na Agerh era coordenado pela Gerência de Gestão e Infraestrutura Hídrica (GGIH). Em 2021, a Sala de Situação assumiu essa responsabilidade. Assim, as instituições validadoras do Espírito Santo são Agerh (titular), Incaper (suplente), Cepdec e Cesan.

São utilizadas cotas de referência de estações hidrológicas indicadoras de diferentes regiões hidrográficas pertencentes a rede de alerta do estado ou de terceiros.

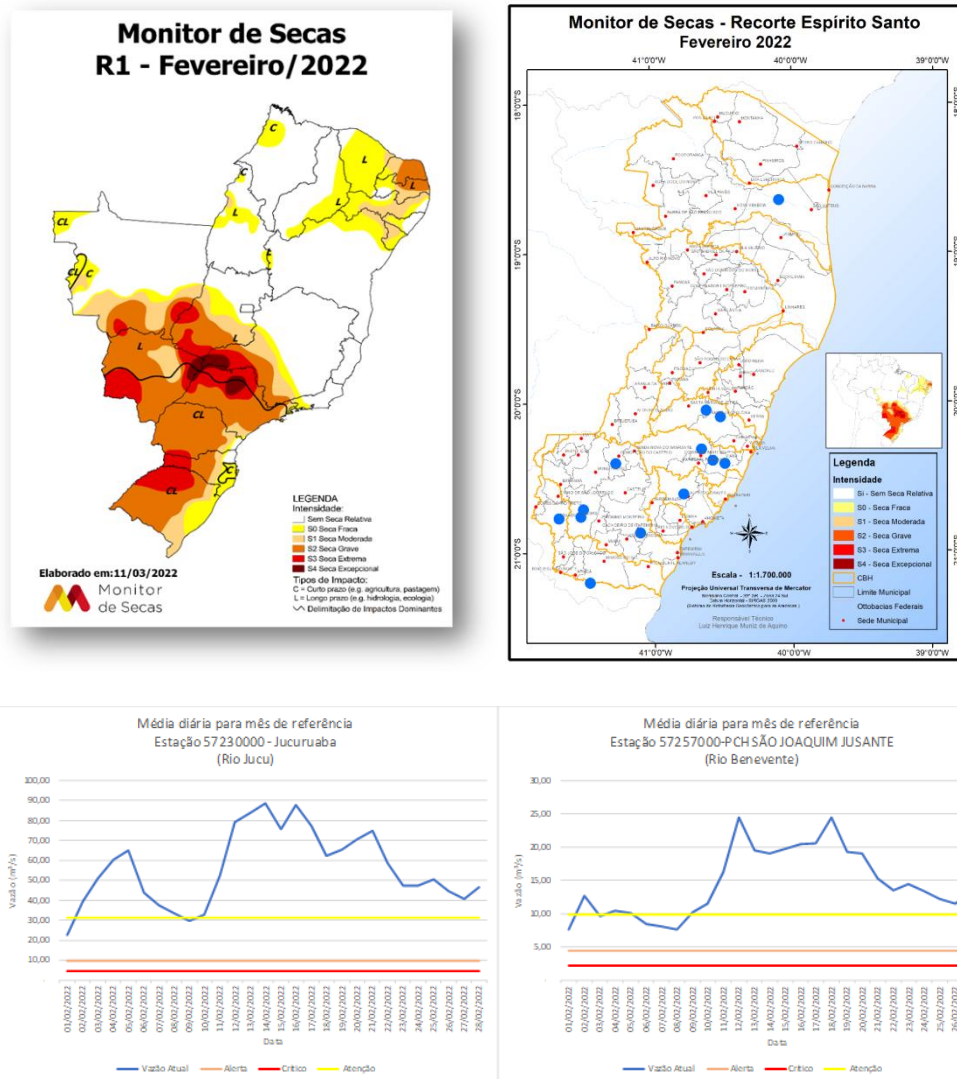


Figura 4.9 - Estações Indicadoras do Monitor de Secas do Brasil

Quadro 4.1 – Relação de estações indicadoras utilizadas no processo de validação do mapa do Monitor de Secas do Brasil

Estação Indicadora	Código
01 PCH São Joaquim Jusante – Rio Benevente	57257000
02 PCH Calheiros Jusante – Rio Itabapoana	57769000
03 UHE Rosal Rio Veado – Rio do Veado	57739000
04 Estação Ponte do Itabapoana – Rio Itabapoana	57830000
05 PCH Alegre Jusante – Rio Alegre	57440000
06 PCH Viçosa Jusante – Rio Castelo	57474000
07 PCH Ilha da Luz Jusante – Rio Itapemirim	57562000



08	PCH Francisco Gross Jusante – Rio Itapemirim	57435000
09	PCH São Simão Jusante – Rio Itapemirim	57413000
10	Estação Fazenda Jucuruaba – Rio Jucu	57230000
11	Estação PCH São Pedro Montante – Rio Jucu Braço Norte	57150500
12	PCH Rio Bonito Jusante – Rio Santa Maria da Vitória	57119500
13	Fazenda Santa Rosa - Rio Santa Maria da Vitória	
14	UHE Suíça Jusante – Rio Santa Maria da Vitória	57120080
15	PCH São João Jusante - Rio Castelo	57480000
16	Boca da Vala – Rio São Mateus	55960000

No processo de validação também são utilizadas observações de campo.

- **Observatório da Criticidade Hídrica**

Em 2021 foram realizadas 66 campanhas de medição de vazão âmbito do Alerta!ES, no monitoramento dos mananciais estratégicos para a região metropolitana, nos rios Jucu (19), Santa Maria da Vitória (16), Jacarandá (19), Fundão (06) e Timbuí (06).



Figura 4.10 - Medição de vazão com perfilador acústico (M9 e Flowtracker)

As medições de vazão possibilitam o estabelecimento e/ou ajuste de curva chave da seção monitorada. Também serão utilizadas para a definição de indicador de criticidade hídrica das bacias monitoradas e, em última instância, deverão subsidiar o processo de validação do mapa do Monitor de Secas do Brasil.

A próxima etapa será a definição de protocolos de enfrentamento da estiagem, um detalhamento do plano de contingência do Estado, o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil – PEPDEC.



o Cidec

O Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil – PEPDEC representa o plano de contingência estadual e tem a finalidade de articular e facilitar a prevenção, preparação e resposta aos desastres no Estado do Espírito Santo, estabelecendo nesse sentido, as atribuições de cada uma das instituições estaduais que compõem o Comitê Estadual de Combate às Adversidades Climáticas.

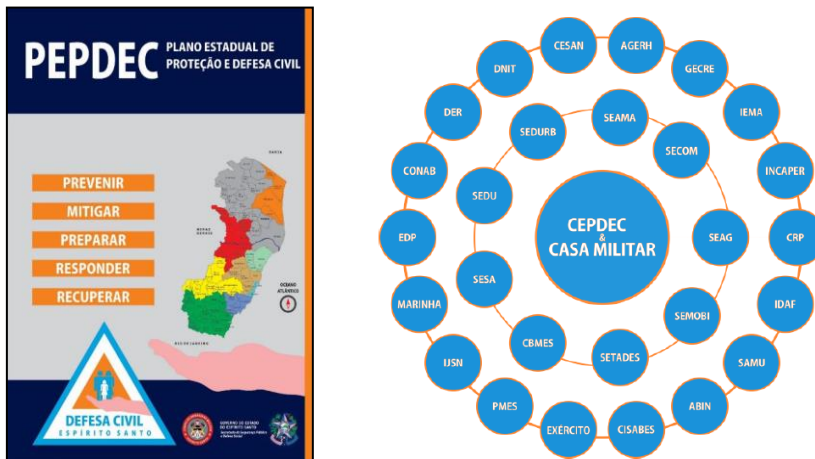


Figura 4.11 - Plano de Contingência Estadual

É atualizado a cada seis meses (abril e outubro), reunindo todos os representantes dos órgãos envolvidos, ratificando as práticas que não foram eficazes ou retificando as que funcionaram a contento do plano.

As atribuições da Agerh estão relacionadas ao monitoramento hidrológico e a segurança de barragens.

Após a inauguração do Centro de Inteligência da Defesa Civil (Centro Estadual de Gerenciamento de Riscos e Desastres) as equipes da Cohip – Sala de Situação e da Coordenação de Meteorologia do Incaper foram integradas ao centro, no Departamento de Integração.



Figura 4.12 - Integração Agerh - Incaper - Cepdec



A próxima etapa será a publicação de boletim unificado (boletim hidrometeorológico) diário e mensal.

A partir do Plano de Emprego do PEPDEC, que considera a quantidade e severidade dos alertas vigentes, o Centro Operacional de Emergência (COEDC) pode ser acionado e as equipes de monitoramento dão suporte às ações de enfrentamento dos eventos hidrológicos extremos.



Figura 4.13 - Ativação do Centro Operacional de Emergência – COEDC

- Sistema de alerta do rio Itapemirim

A bacia do rio Doce dispõe de um sistema eficiente de monitoramento e alerta (SACE Doce), operado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM). Após as chuvas de janeiro de 2020, o Estado, por meio da Agerh e Defesa Civil, o município de Cachoeiro de Itapemirim e o CBH iniciaram esforços para reforçar a rede de monitoramento e implantar um sistema de monitoramento e emissão de alerta na bacia hidrográfica do rio Itapemirim utilizando um modelo ajustado às características de pequenas bacias, com tempo de concentração menor do que o observado na bacia do rio Doce.

Como resultado desses esforços, efetuou-se a microlocalização de 04 (quatro) seções hidrológicas após análise da rede hidrográfica, das características morfológicas da bacia, da rede de monitoramento disponível e de um sobrevoo na região.

Após aceite dos proprietários, efetuou-se a instalação das estruturas físicas da estação hidrológica em Alegre – Rive (telemetrização da estação convencional 57450000) e Cachoeiro de Itapemirim – São Vicente. Os equipamentos de monitoramento não foram instalados.



Figura 4.14 - Sítio Córrego São Rafael – Rio Itapemirim - Rive – Alegre



Figura 4.15 - Fazenda Sapecado – Rio Itapemirim – São Vicente – Cachoeiro de Itapemirim

Outra importante atividade realizada foi a identificação de estações indicadoras, definição de cotas/vazões de referência e estudo de propagação da onda de cheia a partir de eventos passados.

A escolha da bacia do rio Itapemirim justifica-se pela sua importância para o Espírito Santo e pelos prejuízos relacionados à recorrência de eventos hidrológicos extremos.

- Programa de Gestão das Águas e da Paisagem (Banco Mundial)

Os trabalhos relativos a consultoria para Microlocalização em campo de 30 estações hidrológicas (contrato N° 012/2020, referente à Solicitação de Manifestação de Interesse SMI SEAMA N° 006/2019) foram concluídos. Foram entregues os seguintes produtos:

- Relatório de Microlocalização – lotes 1, 2 e 3
- Relatório de Levantamento Topobatimétrico – lotes 1, 2 e 3
- Relatório do Projeto Construtivo das Estações – lotes 1, 2 e 3
- Termos de aceite dos proprietários e minuta de Termo de Comodato e de Termo de Cessão de uso

O pregão eletrônico N° 004/2021 - SEAMA 1C4, que trata do fornecimento de 20 (vinte) estações hidrológicas automáticas telemétricas, com serviços de instalação e comissionamento de 19 (dezenove) estações, fornecimento de peças de reposição e treinamento da equipe técnica, foi publicado em 06/12/2021 e encontra-se suspenso desde o dia 20/12/2021.



Após a recente liberação do orçamento da Seama, o processo deverá ser retomado.

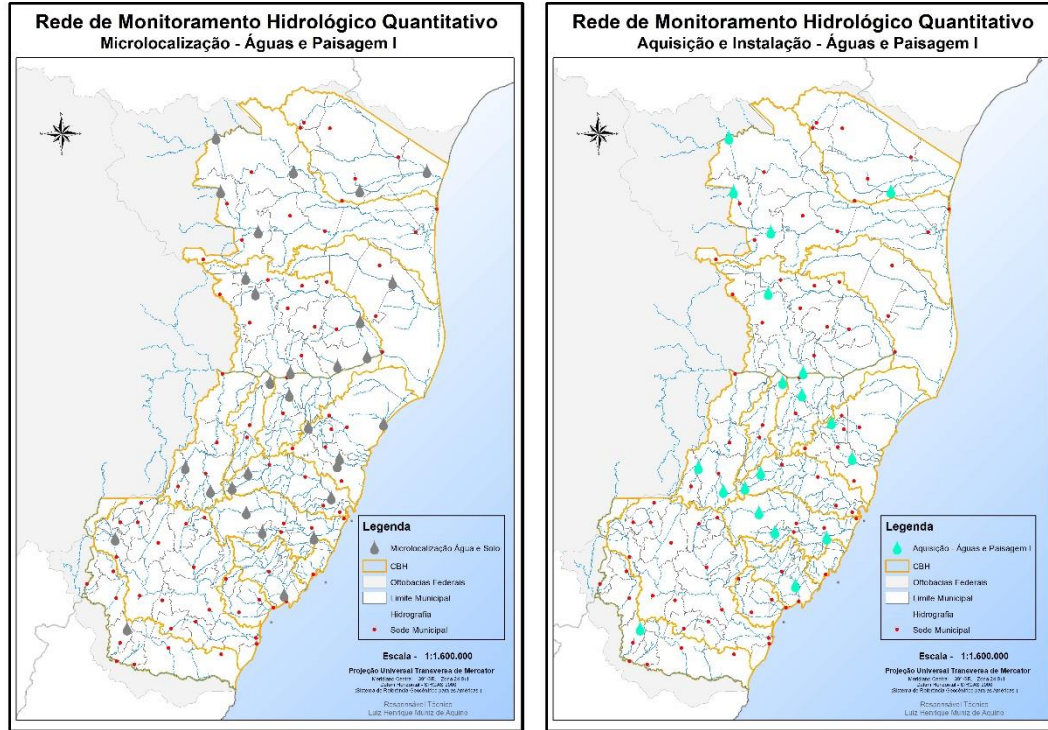


Figura 4.16 - Processos Águas e Paisagem I



META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS

A Diretoria de Planejamento e Infraestrutura Hídrica, por meio da Gerência de Gestão de Infraestrutura Hídrica - GGIH, realizou, no ano de 2021, ações voltadas a Segurança de Barragens, tendo como objetivo atuar na implementação da Política Nacional de Segurança de Barragem, conforme define a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010 e atender às metas federativas do PROGESTÃO, especificamente a Meta 1.5 – Atuação para Segurança de Barragens.

No ano de 2019 e 2020 a meta proposta voltava-se mais ao cadastro e levantamento de novas barragens no estado, classificação de barragens e comunicações aos empreendedores quanto ao Dano Potencial Associado (DPA) e quanto à Categoria de Risco (CRI), bem como regulamentação da Lei Federal.

Em 2021 a Gerência de Gestão de Infraestrutura Hídrica, setor responsável pelas ações de segurança de barragens com o apoio de sua Equipe Técnica, concentrou esforços para o atendimento da Meta 1.5. A seguir são apresentadas as comprovações do cumprimento da atuação em segurança de barragens realizadas pela AGERH.

▪ META PROGESTÃO 2021

A meta proposta para o ano de 2021 envolve os itens descritos a seguir e constam no Informe **PROGESTÃO II nº 20 de agosto de 2021**. Para a comprovação destas metas, deverão ser apresentados neste Relatório os seguintes critérios:

- I) Ações implementadas para obtenção de outorgas, autorizações ou outros instrumentos de regularização dos barramentos, incluindo, quando for o caso, licenças ambientais.
- II) Classificação das barragens quanto ao dano potencial associado (DPA).
- III) Classificação das barragens submetidas à Lei nº 12.334/2010 quanto à categoria de risco (CRI).
- IV) Inserção dos dados das barragens regularizadas no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB).
- V) Regulamentação, no âmbito do estado, da Lei nº 12.334/2010 em relação aos seguintes itens: Plano de Segurança de Barragem, Plano de Ação de Emergência (PAE), Inspeções Regular e Especial, e Revisão Periódica de Segurança de Barragem.
- VI) Disponibilização de informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens (RSB).
- VII) Definição dos procedimentos para a fiscalização de segurança de barragens e dos critérios para priorizar as ações de fiscalização.



VIII) Implementação das ações de fiscalização.

▪ **COMPROVAÇÃO DAS METAS**

- Implementar instrumentos para regularização dos barramentos;

Para o cumprimento da meta, foram realizadas vistorias solicitando, além da apresentação da documentação referente à segurança das barragens, a apresentação de portarias de outorgas com a autuação dos usuários em caso de não haver essa autorização. Foram emitidos 50 autos de notificação para regularização da portaria de outorga dos barramentos, além de 89 notificação para regularização das barragens junto ao Cadastro Estadual de Segurança de Barragens.

Junto a isso, foi publicada em 18 de janeiro de 2021, a Lei Estadual nº 11.235/2021, que dispõe sobre a fiscalização, infrações e penalidades relativas à proteção dos recursos hídricos estaduais. Posteriormente, em setembro de 2021, foram publicadas as Instruções Normativas AGERH nº 004 e 005. Ambas dispõem sobre as graduações e dosimetrias dos autos de multas da Lei Complementar Estadual nº 912/2019, que estabelece Política Estadual de Governança e Segurança de Barragens e a já citada Lei nº 11.235/2021.

Tais publicações foram vitais para o estado avançar na regularização dos barramentos, tendo o estado a sua disposição instrumentos mais rígidos e detalhados para o cumprimento da meta.

- Classificação das barragens quanto ao dano potencial associado (DPA).

Para atendimento da meta pactuada com a ANA, foram classificadas 94 (noventa e quatro) barragens quanto ao dano potencial associado. Os empreendedores foram comunicados através de ofício enviado por e-mail.

Para a classificação foram usados critérios estabelecidos nas Resolução CNRH nº 143/2012 e Resoluções ANA nº132/2016 e nº 236/2017 além da Resolução AGERH nº 071/2018 e da Resolução AGERH nº 072/2018.

A classificação foi realizada após vistoria em campo dos barramentos com notificação posterior aos empreendedores. No Quadro 1, consta a relação das barragens classificadas e no Gráfico 1 o panorama percentual das classificações quanto ao Dano Potencial Associado.

Quadro 5.1: Barragens classificadas quanto ao Dano Potencial Associado

Empreendedor	BARRAGEM	COORDENADAS		DPA
Cesan	Duas Bocas	345628	7757623	Alto



Luiz Fernando Zobole	Barragem de Pedra	349144	7772420	Alto
Osmar Paulo Gama	Barragem Osmar (Orquidário)	348457	7772333	Alto
Luiz Fernando Zobole	Barragem "Jacaré"	348105	7771625	Baixo
Luiz Fernando Zobole	Barragem Sem Denominação	348201	7771847	Baixo
Pref. De Laranja Da Terra	Barragem Taquaral I	290958	7803949	Médio
Jadir Bruni	Sem Denominação	318393	7901788	Médio
Anselmo Emílio Schultz	Sem Denominação	323116	7863713	Médio
Geneval Lobato De Souza	Sem Denominação	215157	7694111	Médio
Saae Guaçuí	Barragem de Rates	209139	7699419	Médio
Tarcísio Aguiar	Sem Denominação	215157	7694111	Baixo
Ernesto Costa Batista	Barragem de Cima	228601	7714174	Baixo
Ernesto Costa Batista	Sem Denominação	228444	7714429	Baixo
Ernesto Costa Batista	Sem Denominação	228103	7714688	Baixo
Geraldo Mataveli	Sem Denominação	227158	7702175	Médio
Saae Alegre	Sem Denominação	229102	7702271	Médio
Periandro Valame Jevaux	Sem Denominação	224467	7713568	Médio
Plínio Antônio Guerra	Sem Denominação	252651	7704099	Baixo
Penc	Barragem da Usina	354715	7952744	Médio
Marcos Antônio Marçal Caliari	Sem Denominação	353880	7953200	Médio



Cim Itauninhas	Barragem de Itauninhas	374008	7956137	Alto
Josemar Moro	Fazenda Modelo - Norte	408265	7929300	Baixo
Josemar Moro	Fazenda Modelo - Sul	407840	7927960	Baixo
Josemar Moro	Barragem Grande	414330	7935020	Médio
Josemar Moro	Barragem do Quiosque	413055	7935150	Médio
Arnobio Bonomo	Bonomo - Sul	407490	7923031	Médio
Arnobio Bonomo	Bonomo - Norte	408625	7924660	Baixo
Pedro Elias De Martins	Sem Denominação	408990	7925840	Médio
Alfredo Berger Júnior/ José Carlos Junca Júnior	Sem Denominação	400213	7911036	Médio
Almir Berger	Sem Denominação	400942	7910686	Baixo
Assoc. Semeando a Liberdade	Sem Denominação	408021	7922794	Baixo
Assoc. Semeando a Liberdade	Sem Denominação	407945	7922399	Baixo
Paulo Vitor Da Silva Faria	Sem Denominação	220723	7751443	Baixo
João Faria	Sem Denominação	233782	7744878	Alto
Karla Faria	Sem Denominação	233274	7744777	Alto
Nilson Cardoso	Sem Denominação	250899	7761205	Médio
Lucimar Araújo Barbosa De Souza	Sem Denominação	250810	7761469	Médio
Leonaldo Falqueto	Sem Denominação	249021	7763897	Baixo
Leonaldo Falqueto	Sem Denominação	249223	7764053	Baixo



Vitor Malini Targa	Sem Denominação	251751	7758692	Alto
Antônio Carlos Mitleg	Sem Denominação	253951	7760418	Baixo
Antônio Carlos Mitleg	Sem Denominação	253393	7760518	Médio
Antônio Carlos Mitleg	Sem Denominação	253759	7760206	Baixo
Claudiano Schwanz	Sem Denominação	310622	7787811	Baixo
Jocimar Schwanz	Sem Denominação	310755	7787820	Baixo
Saae Jaguaré	Barragem de Fátima	376451	7909534	Alto
Pedro Paulo Altoé	Sem Denominação	376381	7910121	Alto
Pedro Paulo Altoé	Sem Denominação	376307	7910102	Alto
Renato Scalfoni Bassetti	Sem Denominação	376281	7910750	Alto
Manoel Natalício Rodrigues Simões	Sem Denominação	375906	7910987	Alto
Evilázio Sartório Altoé	Sem Denominação	375218	7911778	Alto
Rederval Miotto Canal	Sem Denominação	375615	7909429	Alto
Emerson Cerutti Altoé	Sem Denominação	376383	7911299	Alto
Emanuella Sossai Altoé / Emerson Cerutti Altoé	Sem Denominação	376271	7911758	Alto
Fábio Vial	Sem Denominação	374872	7911151	Alto
Saae Jaguaré	Barragem de Jaguaré	384211	7907432	Médio
Luciano Laquini De Ataíde	Sem Denominação	384745	7906473	Alto
Karla Franciele Thomaz	Sem Denominação	336505	7756250	Baixo



Vale S/A	Barragem RNV	387918	7883528	Médio
Anacleto Dadalto	Sem Denominação	366299	7860074	Alto
Anacleto Dadalto	Sem Denominação	365865	7860381	Alto
Rosileia Sotele Andreata	Sem Denominação	364965	7864801	Alto
Renato Antônio Stefenoni	Sem Denominação	366074	7864849	Alto
Almir Capelini Lamera	Sem Denominação	360157	7870347	Alto
Tobias Gerlin	Sem Denominação	358135	7870063	Alto
Elieldo Vargas Fortes	Sem Denominação	361433	7869168	Alto
Vinicius Saiter / Welbert Saiter	Sem Denominação	361308	7869628	Alto
Valdeci José Gineri	Sem Denominação	361454	7870111	Baixo
Antônio Carlos Grassi	Sem Denominação	362056	7868253	Alto
Izaias Veronez	Sem Denominação	360540	7875918	Baixo
Izaias Veronez	Sem Denominação	360546	7876014	Baixo
Pref. De Baixo Guandu	Bonfim	301582	7834535	Médio
Pref. De Baixo Guandu	Pinga Fogo	301572	7834214	Baixo
Claudio Bins	Sem Denominação	358552	7908031	Baixo
Claudio Bins	Sem Denominação	358675	7907925	Baixo
Wanderlei Fabiano	Sem Denominação	383213	7837850	Baixo
Paulo José Orletti	Sem Denominação	318040	7694660	Alto
Paulo José Orletti	Sem Denominação	317840	7695030	Alto



Rosangela Maria Vivaqua Suter El-Kareh	Sem Denominação	322640	7696330	Médio
Rosangela Maria Vivaqua Suter El-Kareh	Sem Denominação	322420	7696700	Médio
Rosangela Maria Vivaqua Suter El-Kareh	Sem Denominação	322385	7696795	Médio
Ricardo Francisco De Souza Junior	Barragem Principal	295343	7794559	Médio
Ricardo Francisco De Souza Junior	Barragem do Taquaral	295287	7796349	Baixo
Valdir Scárdua	Sem Denominação	295754	7796900	Médio
Everton Junior Nippes	Sem Denominação	333489	7863471	Baixo
Josiane Catelan	Sem Denominação	331509	7862066	Médio
Jair Catelan	Sem Denominação	331095	7862271	Baixo
Jair Geraldo Vermelho	Sem Denominação	331054	7861318	Médio
Saae - Marilândia	Sem Denominação	339764	7853872	Médio
Luiz Fábio Benfatti	Sem Denominação	329028	7847142	Médio
Luiz Mauri Netto	Sem Denominação	328519	7847268	Médio
Luiz Mauri Netto	Sem Denominação	328245	7847376	Médio
Lucia Zanol	Barragem do Lageado	333557	7979484	Baixo
Ari Carvalho De Lima	Barragem Fazenda Fialho	339719	7997068	Alto



- Classificação das barragens submetidas à Lei nº 12.334/2010 quanto à categoria de risco (CRI).

Da mesma forma que no item anterior, foram classificadas 94 (noventa e quatro) barragens quanto à categoria de risco após vistorias realizadas em campo. Os empreendedores foram comunicados através de ofício enviado por e-mail,

Para a classificação foram usados critérios estabelecidos nas Resolução CNRH nº 143/2012 e Resoluções ANA nº132/2016 e nº 236/2017 além da Resolução AGERH nº 071/2018 e da Resolução AGERH nº 072/2018.

No Quadro 2, consta a relação das barragens classificadas e no Gráfico 2 o panorama percentual das classificações quanto à categoria de risco.

Quadro 5.2: Barragens classificadas quanto à Categoria de Risco.

Empreendedor	NOME DA BARRAGEM	COORDENADAS		CRI
Cesan	Duas Bocas	345628	7757623	Alto
Luiz Fernando Zobole	Barragem de Pedra	349144	7772420	Alto
Osmar Paulo Gama	Barragem Osmar (Orquidário)	348457	7772333	Alto
Luiz Fernando Zobole	Barragem "Jacaré"	348105	7771625	Alto
Luiz Fernando Zobole	Barragem Sem Denominação	348201	7771847	Alto
Pref. De Laranja Da Terra	Barragem Taquaral I	290958	7803949	Alto
Jadir Bruni	Sem Denominação	318393	7901788	Alto
Anselmo Emílio Schultz	Sem Denominação	323116	7863713	Alto
Geneval Lobato De Souza	Sem Denominação	215157	7694111	Alto
Saae Guaçuí	Barragem de Rates	209139	7699419	Médio
Tarcísio Aguiar	Sem Denominação	215157	7694111	Alto



Ernesto Costa Batista	Barragem de Cima	228601	7714174	Médio
Ernesto Costa Batista	Sem Denominação	228444	7714429	Médio
Ernesto Costa Batista	Sem Denominação	228103	7714688	Médio
Geraldo Mataveli	Sem Denominação	227158	7702175	Alto
Saae Alegre	Sem Denominação	229102	7702271	Médio
Periandro Valame Jevaux	Sem Denominação	224467	7713568	Alto
Plínio Antônio Guerra	Sem Denominação	252651	7704099	Alto
Penc	Barragem da Usina	354715	7952744	Alto
Marcos Antônio Marçal Caliari	Sem Denominação	353880	7953200	Médio
Cim Itauninhas	Barragem de Itauninhas	374008	7956137	Médio
Josemar Moro	Fazenda Modelo - Norte	408265	7929300	Alto
Josemar Moro	Fazenda Modelo - Sul	407840	7927960	Alto
Josemar Moro	Barragem Grande	414330	7935020	Médio
Josemar Moro	Barragem do Quiosque	413055	7935150	Alto
Arnobio Bonomo	Bonomo - Sul	407490	7923031	Alto
Arnobio Bonomo	Bonomo - Norte	408625	7924660	Alto
Pedro Elias De Martins	Sem Denominação	408990	7925840	Alto
Alfredo Berger Júnior/ José Carlos Junca Júnior	Sem Denominação	400213	7911036	Médio
Almir Berger	Sem Denominação	400942	7910686	Alto



Assoc. Semeando a Liberdade	Sem Denominação	408021	7922794	Alto
Assoc. Semeando a Liberdade	Sem Denominação	407945	7922399	Alto
Paulo Vitor Da Silva Faria	Sem Denominação	220723	7751443	Alto
João Faria	Sem Denominação	233782	7744878	Médio
Karla Faria	Sem Denominação	233274	7744777	Alto
Nilson Cardoso	Sem Denominação	250899	7761205	Alto
Lucimar Araújo Barbosa De Souza	Sem Denominação	250810	7761469	Alto
Leonaldo Falqueto	Sem Denominação	249021	7763897	Alto
Leonaldo Falqueto	Sem Denominação	249223	7764053	Médio
Vitor Malini Targa	Sem Denominação	251751	7758692	Médio
Antônio Carlos Mitleg	Sem Denominação	253951	7760418	Médio
Antônio Carlos Mitleg	Sem Denominação	253393	7760518	Médio
Antônio Carlos Mitleg	Sem Denominação	253759	7760206	Médio
Claudiano Schwanz	Sem Denominação	310622	7787811	Alto
Jocimar Schwanz	Sem Denominação	310755	7787820	Médio
Saae Jaguaré	Barragem de Fátima	376451	7909534	Médio
Pedro Paulo Altoé	Sem Denominação	376381	7910121	Alto
Pedro Paulo Altoé	Sem Denominação	376307	7910102	Alto
Renato Scalfoni Bassetti	Sem Denominação	376281	7910750	Alto
Manoel Natalício Rodrigues	Sem Denominação	375906	7910987	Alto



Simões				
Evilázio Sartório Altoé	Sem Denominação	375218	7911778	Alto
Rederval Miotto Canal	Sem Denominação	375615	7909429	Alto
Emerson Cerutti Altoé	Sem Denominação	376383	7911299	Alto
Emanuella Sossai Altoé / Emerson Cerutti Altoé	Sem Denominação	376271	7911758	Alto
Fábio Vial	Sem Denominação	374872	7911151	Alto
Saae Jaguaré	Barragem de Jaguaré	384211	7907432	Médio
Luciano Laquini De Ataíde	Sem Denominação	384745	7906473	Alto
Karla Franciele Thomaz	Sem Denominação	336505	7756250	Alto
Vale S/A	Barragem RNV	387918	7883528	Médio
Anacleto Dadalto	Sem Denominação	366299	7860074	Médio
Anacleto Dadalto	Sem Denominação	365865	7860381	Médio
Rosileia Sotele Andreatta	Sem Denominação	364965	7864801	Alto
Renato Antônio Stefenoni	Sem Denominação	366074	7864849	Médio
Almir Capelini Lamera	Sem Denominação	360157	7870347	Alto
Tobias Gerlin	Sem Denominação	358135	7870063	Médio
Elieldo Vargas Fortes	Sem Denominação	361433	7869168	Alto
Vinicius Saiter / Welbert Saiter	Sem Denominação	361308	7869628	Alto
Valdecir José Gineri	Sem Denominação	361454	7870111	Alto
Antônio Carlos Grassi	Sem Denominação	362056	7868253	Alto



Izaias Veronez	Sem Denominação	360540	7875918	Médio
Izaias Veronez	Sem Denominação	360546	7876014	Médio
Pref. de Baixo Guandu	Bonfim	301582	7834535	Alto
Pref. de Baixo Guandu	Pinga Fogo	301572	7834214	Médio
Claudio Bins	Sem Denominação	358552	7908031	Alto
Claudio Bins	Sem Denominação	358675	7907925	Alto
Wanderlei Fabiano	Sem Denominação	383213	7837850	Alto
Paulo José Orletti	Sem Denominação	318040	7694660	Alto
Paulo José Orletti	Sem Denominação	317840	7695030	Alto
Rosangela Maria Vivaqua Suter El-Kareh	Sem Denominação	322640	7696330	Alto
Rosangela Maria Vivaqua Suter El-Kareh	Sem Denominação	322420	7696700	Alto
Rosangela Maria Vivaqua Suter El-Kareh	Sem Denominação	322385	7696795	Alto
Ricardo Francisco De Souza Junior	Barragem Principal	295343	7794559	Alto
Ricardo Francisco De Souza Junior	Barragem do Taquaral	295287	7796349	Alto
Valdir Scárdua	Sem Denominação	295754	7796900	Alto
Everton Junior Nippes	Sem Denominação	333489	7863471	Médio
Josiane Catelan	Sem Denominação	331509	7862066	Alto
Jair Catelan	Sem Denominação	331095	7862271	Médio



Jair Geraldo Vermelho	Sem Denominação	331054	7861318	Alto
Saae - Marilândia	Sem Denominação	339764	7853872	Médio
Luiz Fábio Benfatti	Sem Denominação	329028	7847142	Médio
Luiz Mauri Netto	Sem Denominação	328519	7847268	Alto
Luiz Mauri Netto	Sem Denominação	328245	7847376	Alto
Lucia Zanol	Barragem do Lageado	333557	7979484	Alto
Ari Carvalho De Lima	Barragem da Fazenda Fialho	339719	7997068	Médio

- Inserção dos dados das barragens regularizadas no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB)

No ano de 2021 a AGERH/ES cadastrou 129 barramentos no SNISB, nenhuma barragem apresenta completude mínima, 26 (20,15%) apresentam baixa completude, 2 (1,55%) média completude, 63 (48,84%) boa completude e 38 (29,46%) ótima completude. Logo, as barragens com boa e ótima completude perfazem 78,3% das barragens cadastradas pela AGERH/ES.

Todas as metas de melhoria propostas foram atingidas, principalmente na completude mínima. As demais faixas tiveram a evolução proposta, com a melhoria nos dados das barragens já cadastradas, porém a inclusão de 114 novos barramentos após a consulta realizada em 04/08/2021 para elaboração do Informe Progestão nº 05/2021 elevou os valores existentes, por exemplo, na faixa de completude média, onde haviam 02 barramentos cadastrados, estes tiveram suas informações complementadas e elevaram para faixa de completude superiores, porém, o cadastro realizado posteriormente, incrementou mais duas barragens nessa faixa.

Ao todo, foram cadastradas 129 barragens no SNISB em 2021.

Gráfico 5.1: Completude das informações das 423 barragens cadastradas no SNISB até 2021.

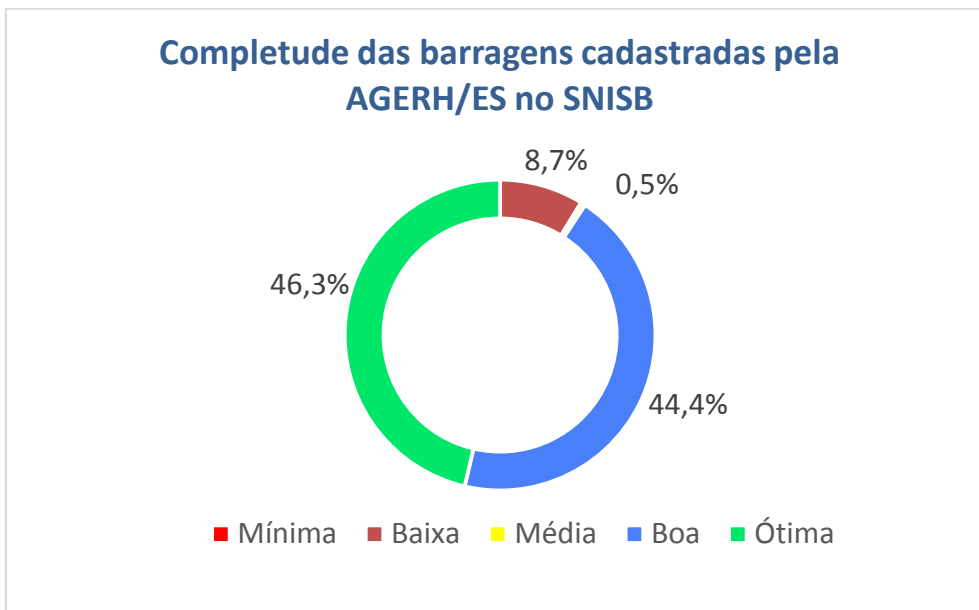


Gráfico 5.2: Dano Potencial das 129 barragens cadastradas pela AGERH no SNISB em 2021.

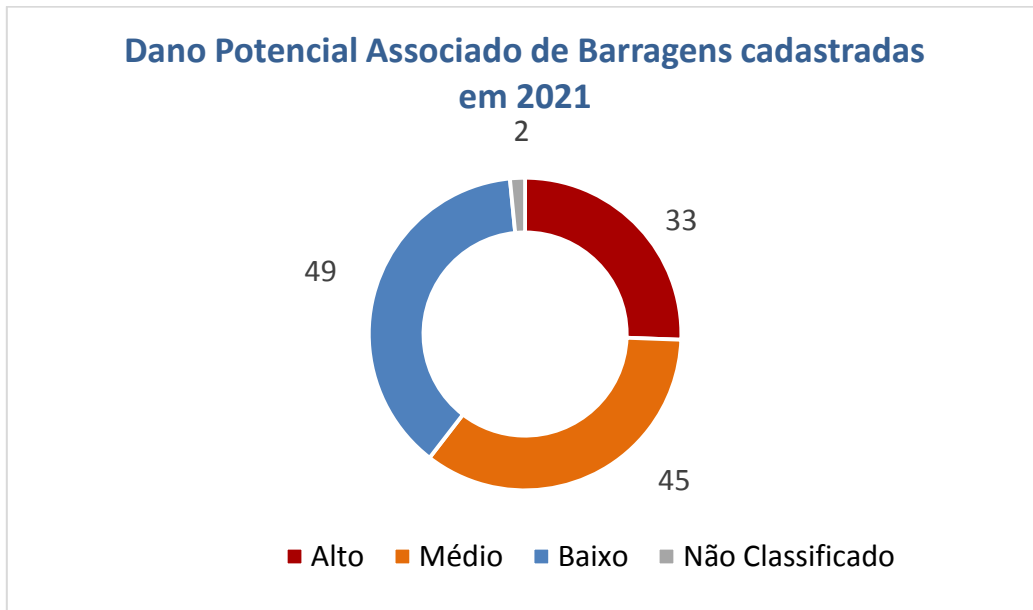
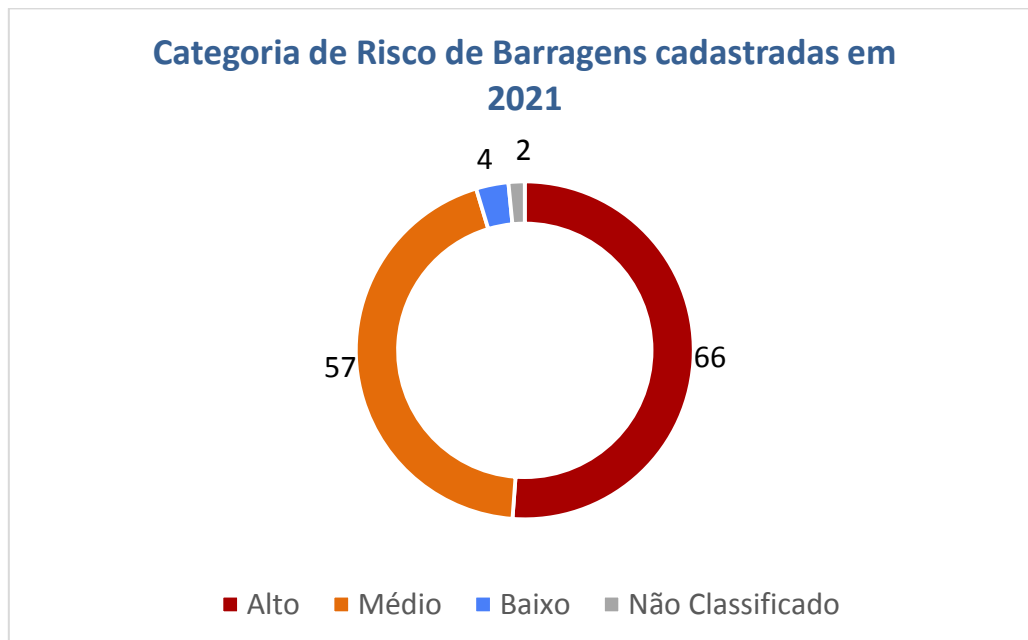


Gráfico 5.3: Categoria de Riscos das 129 barragens cadastradas pela AGERH no SNISB em 2021.





- Regulamentação, no âmbito do estado, da Lei nº 12.334/2010 em relação aos seguintes itens: Plano de Segurança de Barragem, Plano de Ação de Emergência (PAE), Inspeções Regular e Especial, e Revisão Periódica de Segurança de Barragem.

Em função das alterações da Lei Federal 12.334/2010, dada pela Lei nº 14.066/2020, foi elaborado uma minuta de alteração da Lei Estadual Complementar nº 912/2019, que trata da Política Estadual de Governança e Segurança de Barragens. Esta minuta visa a adequação da norma estadual às alterações da normativa federal.

Além dessa proposição, foi publicada em 21 de setembro de 2021 a Instrução normativa Agerh nº 004, de 21 de setembro de 2021, que dispõe sobre as gradações e dosimetrias da Lei Complementar nº 912/2019 e do Decreto nº 4.668-R/2020 na lavratura de autos de multa, garantindo maior segurança jurídica na elaboração de multas e maior eficiência nas atuações da AGERH.

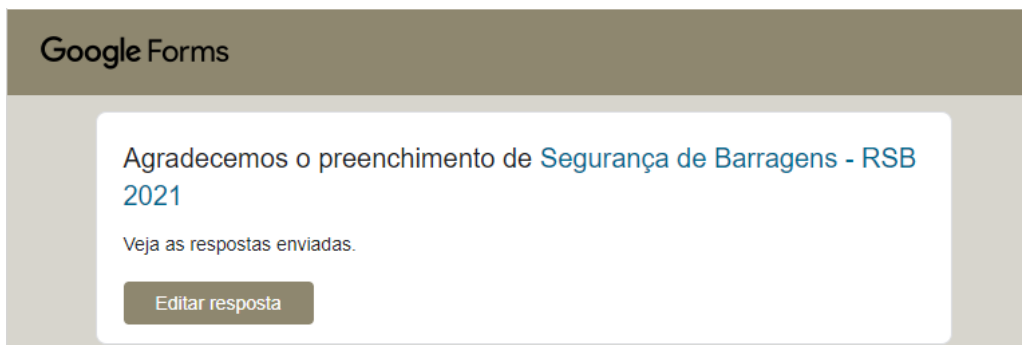
- Disponibilizar informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens;

a) *Enviar as informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens (RSB);*

Tendo em vista o Calendário Progestão, os órgãos fiscalizadores tinham até 28 de fevereiro de 2022 para encaminhar as informações referentes ao cumprimento da Meta 1.5 – Atuação para Segurança de Barragens, de modo a permitir a elaboração do Relatório de Segurança de Barragem – RSB, conforme art. 12 da Resolução CNRH nº 144, de 10 de julho de 2012.

As informações para elaboração do Relatório de Segurança de Barragem (RSB 2021) foram enviadas em 24 de fevereiro de 2022, disponibilizando assim informações de sobre incidentes e acidentes com barragens, capacitações da equipe, orçamento empenhado, entre outros.

Figura 5.1: Comprovante de envio do RSB.



b) *Realizar evento sobre segurança de barragens no estado;*

Nos dias 25 e 26 de agosto de 2021 ocorreu, na sede do Corpo de Bombeiros de São Mateus, um evento promovido pela AGERH em Parceria com Defesa Civil com o tema “Vistoria de Segurança em Barragens”. A realização do evento era uma das metas estabelecidas no Informe Progestão N° 05/2021 e teve a seguinte programação:

- DIA 25/08:

- 14h: Palestra: Aspectos legais da segurança de barragens
- 14:30h: Palestra: Anomalias em barragens e suas consequências
- 16h: Definição das equipes de fiscalização em campo

- DIA 26/08:

- 09h: Início das vistorias no distrito de Fátima, Jaguaré/ES
- 12h: Almoço
- 13:30h: Retorno das vistorias
- 16h: Finalização das atividades

O evento teve a participação de diversos órgãos além da AGERH, o Corpo de Bombeiros de São Mateus, o Comitê de Bacia Hidrográfica Barra Seca, Defesa Civil, Prefeitura Municipal e Empreendedores.



Na palestra, foi incentivada a regularização legal, o cadastro de segurança de barragens e difusão dos conceitos necessários para a construção e manutenção de barragens seguras no Espírito Santo.

Foram apresentadas as principais anomalias que podem ocorrer em uma barragem e os cuidados que devem ser tomados pelos empreendedores. No dia seguinte, foram realizadas 8 visitas técnicas, no qual os participantes foram divididos em grupos para simular uma inspeção visual de barragens e observar as anomalias em campo.



Figura 5.2: Palestra sobre segurança de barragens.



Figura 5.3: Visita técnica para inspeção visual em barragens.



Figura 5.4: Visita técnica para inspeção visual em barragens.

- Definir os procedimentos para fiscalização de segurança de barragens e os critérios para priorização das ações de fiscalização;

A avaliação do Plano Anual de Fiscalização de 2021 e os critérios para priorização de barragens para o PAF 2022 constam na Nota Técnica GGIH nº 006/2022, no **Anexo III**. O PAF 2022 encontra-se na íntegra no **Anexo IV**.

- Implementação das ações de fiscalização

Para cumprimentos dessa meta, foi pactuado o envio de planilha no modelo disponibilizado pela ANA, contendo as fiscalizações realizadas em 2021, as principais anomalias encontradas e ações realizadas visando saná-las. O relatório encontra-se disponível no **Anexo V**.

Em síntese, grande parte dos barramentos apresentam problemas similares como vegetação de grande porte nos taludes, falta de manutenção de pequenos processos erosivos, ausência de vertedouros e monges e a grande maioria não possui responsável técnico nem realiza as inspeções de segurança regulares.

- **OUTRAS AÇÕES**

- Simplificação do Cadastro de Segurança de Barragens;

O Cadastro Estadual de Segurança de Barragens foi simplificado para reservatórios com área de até 10 hectares para acumulação de água. Como são barragens de menor porte, algumas informações foram dispensadas para simplificação.



No Cadastro Simplificado, as informações técnicas básicas sobre o reservatório, como localização, tamanho, volume de armazenamento, estrutura, dispositivos de segurança, autorizações, entre outras, continuam sendo obrigatórias. A versão simplificada exclui apenas as informações sobre o estado de conservação das estruturas e a classificação do dano potencial, desde que, não existam edificações a jusante da barragem.

A simplificação do Cadastro para barragens de pequeno porte busca facilitar o preenchimento de agricultores familiares, facilitando a regularização.

Barragens maior porte, neste caso as barragens com área mais de 10 hectares, o Cadastro de Segurança não sofreu alteração. O cadastro tem-se mostrado uma importante ferramenta para angariar informações e a partir delas a Agerh realiza o monitoramento e a fiscalização dos grandes reservatórios de armazenamento d'água, uma segurança a mais para a sociedade e para o próprio empreendedor, que não terá nenhum gasto a mais por isso uma vez que o Cadastro Estadual de Segurança de Barragens é gratuito e on-line.

O preenchimento do Cadastro Estadual de Segurança de Barragens é responsabilidade do proprietário, responsável técnico ou operador do empreendimento. Atualmente, mais de 300 barragens de acumulação de água estão cadastradas na Agerh.

- Campanha de fiscalização junto ao CREA e IDAF;

A Agência Estadual de Recursos Hídricos (Agerh), o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (Idaf) e o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo (Crea-ES) realizaram, uma ação de fiscalização conjunta em barragens nos municípios de Colatina e Marilândia, na região norte do Estado do Espírito Santo.

Os objetivos da operação conjunta foi aproximar os órgãos, avaliar as condições das estruturas e verificar os aspectos relacionados ao licenciamento ambiental, à outorga de uso da água e à política de segurança de barragens, bem como identificar o responsável técnico pela elaboração do projeto e construção dos empreendimentos.

A fiscalização conjunta possibilitou que as barragens fossem analisadas de forma completa, inclusive reforçando a exigência de um responsável técnico sobre as estruturas. As ações fiscalizatórias buscam orientar e informar os proprietários sobre a importância de regularização dos barramentos fomentando a importância da segurança das estruturas, disponibilidade hídrica e ambiental.



Figura 5.5: Visita técnica para inspeção visual em barragens

▪ ANEXOS DA META I.5

Anexo J – Minuta de alteração da lei 912.pdf

Anexo K – Nota Técnica GGIH nº 001-2020 – PAF 2020-2023.pdf

Anexo L – Nota Técnica GGIH nº 006-2022 – Avaliação do PAF 2021e 2022.pdf

Anexo M – Plano Anual de Fiscalizacao 2022.xlsx

Anexo N – Planilha de anomalias.xlsx



APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO EM 2021

APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO EM 2021			
AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - AGERH			
Discriminação das Despesas (em R\$)		2021	Total
Diárias	Sub-total	42.681,00	42.681,00
	Viagem de campo (Fiscalização em atividades de recursos hídricos e segurança de barragens)	42.681,00	42.681,00
	Participação em reuniões		
	Outros (Especifique)		0,00
Passagens	Sub-total	1.677,98	1.677,98
	Viagem de campo (Fiscalização em atividades de recursos hídricos e segurança de barragens)		0,00
	Passagens Aéreas - Restos a Pagar 2020	1.677,98	1.677,98
	Participação em reuniões		0,00
Outros (Especifique)		0,00	
Material de consumo	Sub-total	61.777,09	61.777,09
	Material de expediente		0,00
	Material de apoio a trabalhos de campo		0,00
	Combustível	49.867,69	49.867,69
	Combustível - Restos a Pagar 2020	2.371,20	2.371,20
	Material de Identificação (Coletes, chapéus e bonês)	9.538,20	9.538,20
Outros (Especifique)		0,00	
Material permanente	Sub-total	0,00	0,00
	Mobiliário		0,00
	Equipamentos de informática		0,00
	Veículos, barco etc. (Especifique)		0,00
Outros (Especifique)		0,00	
Despesas com imóveis	Sub-total	0,00	0,00
	Aquisição (Especifique)		0,00
	Projetos, obras e reformas (Especifique)		0,00
Outros (Especifique)		0,00	
Contratação de pessoal	Sub-total	554.422,19	554.422,19
	Pessoa física (Consultores, bolsistas etc.)		0,00
	Pessoa jurídica (Contrato de prestação de serviços, Acordos de Cooperação Técnica, Termos de Colaboração etc.)		0,00
	Contratação de servidores em Designação Temporária	554.422,19	554.422,19
	Contratação de servidores em Designação Temporária - Restos a Pagar 2020		0,00
Outros (Especifique)		0,00	
Serviços de informática	Sub-total	0,00	0,00
	Manutenção de servidores, computadores e outros equipamentos de informática		0,00
	Contratação de serviços para elaboração de sistemas ou módulos específicos		0,00
	Aquisição de licença de softwares		0,00
	Aquisição de materiais de informática		0,00
Outros (Especifique)		0,00	
Serviços de comunicação	Sub-total	0,00	0,00
	Manutenção de portal de internet para divulgar ações relacionadas à gestão dos recursos hídricos		0,00
	Publicação de boletins/ revistas/ folders etc. (Especifique)		0,00
	Assessoria de imprensa		0,00
	Divulgação de campanhas (Especifique)		0,00
	Elaboração de vídeos educativos (Especifique)		0,00
Material para Divulgação Institucional		0,00	
Realização de eventos e ações de capacitação e treinamento	Sub-total	1.080,00	1.080,00
	Realização de eventos (Especifique)		0,00
	Realização de capacitações e treinamentos (Especifique)		0,00
	Despesas com suporte nutricional (Cofee break, brunch etc.)		0,00
	Diárias para participação em eventos de capacitação (Cursos, Seminários, Simpósios, Fóruns etc.)		0,00
	Passagens para participação em eventos de capacitação (Cursos, Seminários, Simpósios, Fóruns etc.)		0,00
	Inscrição em cursos	1.080,00	1.080,00
	Outros (Especifique)		0,00
Despesas com Conselhos, comitês e outros organismos colegiados	Sub-total	5.731,00	5.731,00
	Despesas com reuniões		0,00
	Despesas com atualização de informações do CERH/Comitês/Organismos Colegiados no portal de internet		0,00
	Despesas com suporte nutricional (Coffee break, brunch etc.)	5.731,00	5.731,00
	Diárias para participação de membros de Comitês e CERH em eventos		0,00
	Passagens para participação de membros de Comitês e CERH em eventos		0,00
Outros (Especifique)		0,00	
Planos de bacia e estudos em recursos hídricos	Sub-total	0,00	0,00
	Estudos e projetos em recursos hídricos (Especifique)		0,00
	Planos de bacia hidrográfica		0,00
	Diárias para servidores		0,00



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS



APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO EM 2021			
AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - AGERH			
Discriminação das Despesas (em R\$)		2021	Total
Despesas com a rede hidrometeorológica e Sala de Situação	Sub-total	0,00	0,00
	Contratação de empresa para serviços de operação e manutenção da rede hidrometeorológica e da sala de situação		0,00
	Aquisição de peças e equipamentos para operação e manutenção da rede hidrometeorológica e da sala de situação		0,00
	Diárias para viagem de campo (Operação e manutenção da rede hidrometeorológica)		0,00
	Passagens para viagem de campo (Operação e manutenção da rede hidrometeorológica)		0,00
	Aquisição de materiais, equipamentos de informática e software		0,00
	Outros (Especifique)		0,00
	Despesas com monitoramento da qualidade da água	Sub-total	0,00
Contratação de empresa para serviços de monitoramento da qualidade da água			0,00
Contratação de empresa para análises laboratoriais			
Aquisição de equipamentos e materiais de laboratório e de consumo			0,00
Diárias para viagem de campo (Monitoramento da qualidade da água)			0,00
Passagens para viagem de campo (Monitoramento da qualidade da água)			0,00
Outros (Especifique)			0,00
Outras despesas	Sub-total	102.650,92	102.650,92
	Aluguel de 2 (dois) veículos sem motorista	30.316,00	30.316,00
	Aluguel de 2 (dois) veículos sem motorista - Restos a Pagar 2020	2.756,00	2.756,00
	Aluguel de 1 (um) veículo com motorista	59.884,00	59.884,00
	Aluguel veículos - Restos a Pagar 2020	181,46	181,46
	Manutenção de veículos	6.584,66	6.584,66
	Publicação em jornal de grande circulação	2.928,80	2.928,80
	Material para Proteção e Segurança		0,00
TOTAL DAS DESPESAS		770.020,18	770.020,18
Discriminação das Receitas (em R\$)		2021	Total
SALDO PROGESTÃO 2020		2.424.154,04	2.424.154,04
PARCELA PROGESTÃO TRANSFERIDA EM 2021		917.200,00	917.200,00
RENDIMENTOS EM 2021		100.517,43	100.517,43
TOTAL DAS RECEITAS		3.441.871,47	3.441.871,47
SALDO PROGESTÃO 2021		2.671.851,29	2.671.851,29
PERCENTUAL DE DESEMBOLSO EM RELAÇÃO AO VALOR ACUMULADO		22,37%	



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

G335030912371814008
03/01/2022 09:17:27

Ciente

Agência 3665-X
Conta 91000-7 AG EST REC HIDRICOS AGERH
Mês/ano referência DEZEMBRO/2021

BB RF CP Diferenciad - CNPJ: 7.214.377/0001-92

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
30/11/2021	SALDO ANTERIOR	2.792.349,83			605.737,238577		
01/12/2021	RESGATE	1.168,00			253,303513	4,611069093	605.483,935064
	Aplicação 10/09/2018	1.168,00			253,303513		
02/12/2021	RESGATE	627,60			136,070827	4,612303850	605.347,864237
	Aplicação 10/09/2018	627,60			136,070827		
07/12/2021	RESGATE	10.272,00			2.225,305358	4,615995716	603.122,558879
	Aplicação 10/09/2018	5.938,54			1.286,513142		
	Aplicação 27/11/2018	4.333,46			938,792216		
08/12/2021	RESGATE	1.176,00			254,697269	4,617246214	602.867,861610
	Aplicação 27/11/2018	1.176,00			254,697269		
10/12/2021	RESGATE	448,00			96,971307	4,619923290	602.770,890303
	Aplicação 27/11/2018	448,00			96,971307		
13/12/2021	RESGATE	56,00			12,117459	4,621431094	602.758,772844
	Aplicação 27/11/2018	56,00			12,117459		
15/12/2021	RESGATE	75.097,10			16.239,276763	4,624411610	586.519,496081
	Aplicação 27/11/2018	5.178,86			1.119,895233		
	Aplicação 27/08/2019	69.918,24			15.119,381530		
16/12/2021	RESGATE	12.977,20			2.805,271691	4,626004691	583.714,224390
	Aplicação 27/08/2019	12.977,20			2.805,271691		
17/12/2021	RESGATE	27.093,66			5.855,112992	4,627350495	577.859,111398
	Aplicação 27/08/2019	27.093,66			5.855,112992		
20/12/2021	RESGATE	6.971,74			1.506,154042	4,628835965	576.352,957356
	Aplicação 27/08/2019	6.971,74			1.506,154042		
22/12/2021	RESGATE	3.300,00			712,461038	4,631832234	575.640,496318
	Aplicação 27/08/2019	3.300,00			712,461038		
28/12/2021	RESGATE	336,00			72,449735	4,637698095	575.568,046583
	Aplicação 27/08/2019	336,00			72,449735		
31/12/2021	SALDO ATUAL	2.671.851,29			575.568,046583		575.568,046583

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	2.792.349,83
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	139.523,30
RENDIMENTO BRUTO (+)	19.024,76
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	19.024,76
SALDO ATUAL =	2.671.851,29

Valor da Cota

30/11/2021	4,609836821
31/12/2021	4,642111922

Rentabilidade

No mês	0,7001
No ano	3,7963
Últimos 12 meses	3,7963

Transação efetuada com sucesso por: JA131772 RONALDO MONTALVAO JUNIOR.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS



Extrato de Conta Corrente

G335030912371814011
03/01/2022 09:24:41

Cliente - Conta atual

Agência 3665-X
Conta corrente 91000-7 AG EST REC HIDRICOS AGERH
Período do extrato 01/12/2021 até 31/12/2021

Lançamentos

Dt. movimento	Dt. balancete	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
30/11/2021		Saldo Anterior			168,00 C
01/12/2021		Emissão Ordem Bancária	132	1.336,00 D	
01/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	1.168,00 C	0,00 C
02/12/2021		Emissão Ordem Bancária	133	627,60 D	
02/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	627,60 C	0,00 C
03/12/2021		+ PIX - Recebido	720.534.681	56,00 C	56,00 C
07/12/2021		Emissão Ordem Bancária	134	10.328,00 D	
07/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	10.272,00 C	0,00 C
08/12/2021		Emissão Ordem Bancária	136	1.176,00 D	
08/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	1.176,00 C	0,00 C
10/12/2021		Emissão Ordem Bancária	137	448,00 D	
10/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	448,00 C	0,00 C
13/12/2021		Emissão Ordem Bancária	138	56,00 D	
13/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	56,00 C	0,00 C
15/12/2021		Emissão Ordem Bancária	139	75.097,10 D	
15/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	75.097,10 C	0,00 C
16/12/2021		Emissão Ordem Bancária	140	12.977,20 D	
16/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	12.977,20 C	0,00 C
17/12/2021		Emissão Ordem Bancária	141	27.093,66 D	
17/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	27.093,66 C	0,00 C
20/12/2021		+ PIX - Recebido	785.108.306	56,00 C	
20/12/2021		Emissão Ordem Bancária	142	7.027,74 D	
20/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	6.971,74 C	0,00 C
22/12/2021		Emissão Ordem Bancária	143	3.300,00 D	
22/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	3.300,00 C	0,00 C
27/12/2021		+ Transferência recebida	603.298.000.040.537	56,00 C	56,00 C
28/12/2021		Emissão Ordem Bancária	144	392,00 D	
28/12/2021		BB CP Admin Diferenciado	71	336,00 C	0,00 C
31/12/2021		S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JA131772 RONALDO MONTALVAO JUNIOR.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088