

Ofício n.º 0010/2018 – SRH

Goiânia, 10 de Abril de 2018.

A Sua Senhoria o Senhor  
HUMBERTO CARDOSO GONÇALVES  
Superintendente  
Superintendência Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SAS)  
Setor Policial Área 5 Quadra 3 Bloco L sala 100  
CEP 70.610-200 - Brasília - DF

**Assunto:** Envio do Relatório Progestão 2017 – 2º Ciclo, referente ao atendimento das metas de Cooperação Federativa estabelecidas para o Estado de Goiás no ano de 2017, devidamente acompanhado de informações sobre a aplicação dos recursos do Programa no Estado até dezembro de 2017.

Senhor Superintendente,

Em atendimento ao Contrato Progestão nº 113/ANA/2013, e à Resolução ANA nº 1485/2013, encaminho, anexo, o Relatório Progestão 2017 – 2º Ciclo, para fins de verificação do atendimento das metas de Cooperação Federativa estabelecidas no anexo do contrato supracitado e detalhadas nos Informes Progestão enviados em 2017.

Atenciosamente,



GUSTAVO HENRIQUE SOARES  
Superintendente

**Gustavo Henrique Soares**  
Superintendente de Recursos Hídricos

Memorando nº. 0056/2017-GPSRH/SRH

Goiânia, 27 de Novembro de 2017.

**Da:** Gerência de Planejamento e Apoio ao Sistema de Gestão de Recursos Hídricos  
**Para:** Superintendência de Recursos Hídricos

**Assunto:** Ofício nº 42/2017/SPR-ANA - Documento n.º 00000.058448/2017-79 – Solicitação de dados para o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Informe 2018

Senhor Superintendente,

Em resposta ao Ofício nº 42/2017/SPR-ANA - Documento n.º 00000.058448/2017-79 – Solicitação de dados para o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Informe 2018, da Agência Nacional de Águas, encaminhamos as informações abaixo, no que diz respeito a esta Gerência:

- **ITEM 5.2 – QUALIDADE DAS ÁGUAS:** Apresentamos, anexo, planilha com os dados sobre Qualidade da água no Estado de Goiás no período solicitado. Justificamos as lacunas no processo de coleta, análise e monitoramento da qualidade da água aconteceu em razão das alterações de estrutura e mudança da forma de operação do Laboratório Leóldio di Ramos Caiado. O laboratório seria fechado, em função da área onde estava localizado não ter interesse na manutenção de suas atividades, então, a Superintendência de Recursos Hídricos assumiu a responsabilidade sobre a área de “análise e monitoramento da qualidade da água”, ficando ligado à Gerência de Planejamento e Apoio ao Sistema de Gestão de Recursos Hídricos. Informamos que hoje o Laboratório encontra-se reestruturado, que conseguimos a assinatura do Acordo de Cooperação Técnica, entre a SECIMA e a ANA, e estamos em via de assinar o contrato para a execução do Programa QUALIÁGUA, esperando assim restaurar os procedimentos de coleta, análise e monitoramento da qualidade da água no Estado.

- **ITEM 5.3 - PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS:**

- **PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS ESTADUAIS:**  
Não há Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas “em elaboração” ou “aprovados”. Informamos que foram elaborados os Termos de Referência para a Contratação dos Planos de Recursos Hídricos das Bacias, relativas aos Comitês Afluentes ao CBH Paranaíba, são eles CBH

Goianos do Baixo Paranaíba, CBH Bois, CBH Meia Ponte e CBH Corumbá, Veríssimo e São Marcos, representando aproximadamente 45% da área do Estado de Goiás. Os Termos de Referências foram aprovados pelos Comitês e posteriormente encaminhados para realização dos devidos processos licitatórios, que está em fase de preparação; e

- PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS: dados apresentados na planilha abaixo. Esclarecemos que o Plano Estadual de Recursos Hídricos encontra-se na Assembléia Legislativa do Estado, para análise e deliberação, conforme determina a Constituição Estadual e a Lei da Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual n.º 13.123/97):

<b>Nome do Plano</b>	<b>Situação do Plano</b>	<b>Ano de Conclusão</b>	<b>Alcance</b>
Plano Estadual de Recursos Hídricos de Goiás – PERH-GO	Elaborado	Outubro/2015 (aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos em Março/2016)	20 anos

- **ITEM 7 – PONTOS FOCAIS:**

Apresentamos abaixo os pontos focais ligados às atividades desta Gerência:

**QUALIDADE DA ÁGUA:** Paulo Sérgio a Silva Lobo, Responsável Técnico do Laboratório, contatos: 62 3265-1361/1373 pauloloboquimico@gmail.com e paulo-gyn2011@live.com;

**PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS –** João Ricardo Raiser – Gerente de Planejamento e Apoio ao Sistema de Gestão de Recursos Hídricos, contatos 62 3265-1352, [joao-rr@secima.go.gov.br](mailto:joao-rr@secima.go.gov.br) e [jrrgestor@gmail.com](mailto:jrrgestor@gmail.com);

Sem mais para o momento, ficamos no aguardo de orientações, bem como, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

**JOÃO RICARDO RAISER**

Gerente de Planejamento e Apoio ao Sistema de Gestão de Recursos Hídricos

**SECIMA**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO  
AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS,  
INFRAESTRUTURA, CIDADES E  
ASSUNTOS METROPOLITANOS



Ofício nº 046/2017-SRH.

Goiânia, 06 de dezembro de 2017.

A Sua Senhoria o Senhor  
**SÉRGIO RODRIGUES AYRIMORARES SOARES**  
Superintendente de Planejamento de Recursos Hídricos  
Agência Nacional de Águas- ANA  
Brasília-DF

**Assunto: Ofício nº 42/2017/SPR-ANA- Documento nº 00000.058448/2017-79-  
Solicitação de dados para o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no  
Brasil- Informe 2018**

Senhor Superintendente,

A par de cumprimentar a Vossa Senhoria, venho através deste, encaminhar Memorando nº 0056/2017-GPSRH, contendo resposta referente a solicitação contida no Ofício nº 42/2017/SPR-ANA- Documento nº 00000.058448/2017-79- Solicitação de dados para o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil- Informe 2018.

Sem mais para o momento, coloco a disposição para mais esclarecimentos.

Atenciosamente,



**ALEXANDRE KEPLER SOARES**  
Superintendente de Recursos Hídricos

**SECIMA**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO  
AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS,  
INFRAESTRUTURA, CIDADES E  
ASSUNTOS METROPOLITANOS



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

### **Relatório Progestão 2017 – 2º Ciclo**

**– 1º Período de Certificação –**

## **ESTADO DE GOIÁS**

**31 de março de 2017**

## Apresentação

O Estado de Goiás aderiu ao PROGESTÃO por meio do Decreto Governamental nº. 8001/2013, de 20 de Setembro de 2013, definindo a Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH como responsável pela execução das ações, e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERHi como responsável por aprovar as metas de cooperação federativa e desenvolvimento institucional.

Em 29 de Dezembro de 2014, foi aprovada pela Assembleia Legislativa do Estado de Goiás a Lei Estadual nº. 18.746, que realizou uma profunda reforma administrativa no Estado de Goiás. Entre as ações desta lei, está a fusão de 5 importantes áreas em uma única Secretaria: Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Cidades, Infraestrutura e Assuntos da Região Metropolitana de Goiânia. A fusão dessas áreas deu origem à SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS – SECIMA, em substituição à SEMARH em suas nas funções de órgão responsável pela gestão dos recursos hídricos sob domínio do Estado, e conseqüentemente pela coordenação das ações do Poder Executivo Estadual destinadas à implementação do Programa Nacional de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – Progestão em Goiás.

O cargo de Secretário de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos (SECIMA) é exercido atualmente pelo Senhor HWASKAR FAGUNDES.

A SECIMA está dividida em quatro Superintendências Executivas, ligadas às áreas finalísticas sob sua responsabilidade. As áreas de Gestão de Recursos Hídricos está sob responsabilidade da Superintendência Executiva de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Dentro da Superintendência Executiva de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SUPEX MARH, está localizada a Superintendência de Recursos Hídricos - SRH, área responsável pela execução das atividades ligadas à Política, Sistema e instrumentos de gestão de recursos hídricos do Estado, e pela execução das ações relacionadas ao PROGESTÃO, entre outros programas e projetos e parceira com a Agência Nacional de Águas-ANA, como o PROCOMITÊS, PRODUTOR DE ÁGUAS e o QUALIÁGUA. O Cargo de Superintendente é ocupado pelo Senhor GUSTAVO HENRIQUE SOARES.

A Superintendência de Recursos Hídricos está dividida em duas gerências:

- Gerência de Outorga - **GOU**: responsável pela execução das atividades ligadas à outorga de direito de uso dos recursos hídricos sob domínio do Estado, incluindo ações de regulação, controle e fiscalização dos usos outorgados. Tendo como gerente é o Senhor DIOGO LORENÇO SEGATTI; e

- Gerência de Planejamento e Apoio ao Sistema de Gestão de Recursos Hídricos - **GPSRH**: responsável pelas ações de planejamento e apoio à implementação dos instrumentos de gestão e aos componentes do Sistema (Órgão Gestor, Conselho e Comitês), articulação e execução de projetos ligados ao funcionamento e fortalecimento da Política e do Sistema de Gestão no Estado, e onde é realizado o acompanhamento da maior parte das metas e atividades do PROGESTÃO. Tendo como gerente é o Senhor JOÃO RICARDO RAISER.

Alterações na estrutura administrativa da Superintendência ocorridas no ano de 2016, somado ao pequeno quadro de servidores para a execução das atividades, inexistência de sistema capaz de dar suporte à disponibilização das informações da forma adequada, além da sobrecarga de atividades relacionadas à análise de processos de requerimento de outorga, afetaram de forma substancial a execução das atividades das metas federativas e das metas estaduais no período de 2017.

Outro fato relevante, que também traz complicações para o Sistema de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos de Goiás é a extinção do Conselho Estadual de Recursos Hídricos ocorrida em dezembro de 2016, fato revertido somente no início de 2018, com a retomada das atividades do Conselho marcada para 11 de abril de 2018.

#### CONTATOS:

SECIMA – Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos

Hwaskar Fagundes - Secretário

62 3201-5202

SUPEX MARH - Superintendência Executiva de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Paulo Humberto Guimarães Araújo - Superintendente

62 3201-5188.

[paulo-hg@secima.go.gov.br](mailto:paulo-hg@secima.go.gov.br)

SRH - Superintendência de Recursos Hídricos

Gustavo Henrique Soares - Superintendente

62 3265-1313

[gustavo-hs@secima.go.gov.br](mailto:gustavo-hs@secima.go.gov.br)

GPSRH - Gerência de Planejamento e Apoio ao Sistema de Gestão de Recursos Hídricos

João Ricardo Raiser – Gerente

62 3265-1352

[joao-rr@secima.go.gov.br](mailto:joao-rr@secima.go.gov.br) / [jrrgestor@gmail.com](mailto:jrrgestor@gmail.com)

Marcos Aurélio Gomes Antunes – Analista Ambiental

[marcos-ag@secima.go.gov.br](mailto:marcos-ag@secima.go.gov.br)

Maurício da Veiga Jardim Jácomo – Analista Ambiental

[mauricio-vjj@secima.go.gov.br](mailto:mauricio-vjj@secima.go.gov.br)

GOU – Gerência de Outorga

Diogo Lourenço Segatti – Gerente

62 3265-1309

[diogo-ls@secima.go.gov.br](mailto:diogo-ls@secima.go.gov.br)

Fernando Roberto Morato – Analista Ambiental

[fernando-rm@secima.go.gov.br](mailto:fernando-rm@secima.go.gov.br)

## **Metas de Cooperação Federativa**

### **META 1.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS**

O Estado optou pela adesão PARCIAL, encaminhando à ANA, por meio do Conjuntura, uma tabela com todos os usos cadastrados no Estado, entretanto, o Sistema de informática atualmente utilizado no Estado para o controle dos processos de requerimento de outorga foi desenvolvido para o controle dos processos de Licenciamento Ambiental, e não possui todas as informações necessárias à gestão dos recursos hídricos. Em função disto, a SRH tem buscado o desenvolvimento de um novo sistema que seja adequado às necessidades da gestão dos recursos hídricos.

No decorrer dessa atividade, após conhecer as funcionalidades do CNARH 40, em 2015, optamos por inserir os registros diretamente no CNARH 40, já validando os dados inseridos, para posteriormente inseri-los em nossa base de dados. Entretanto, a mudança estrutural ocorrida nos em meados de 2016, com significativa redução de pessoal, prejudicaram a capacidade técnica operacional da Superintendência de Recursos Hídricos e da Gerencia de Outorga, e conseqüentemente a realização dos trabalhos de inserção dos dados no CNARH40, o que perdurou também em 2017.

**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.**

Os dados de usuários regularizados pelo estado em 2017 não foram inseridos no CNARH.

**II) Complementação de dados adicionais de poço para as captações subterrâneas de usuários regularizados ao longo do período, agrupados na plataforma do CNARH versão 40 com a denominação *Dados do Poço*.**

Os dados de usuários regularizados pelo estado em 2017 não foram inseridos no CNARH.

## **1.2 – CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS**

- **I) Proposta do Plano de Capacitação, em conformidade com os componentes mínimos estabelecidos pela ANA.**

Aguardando reinstalação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, que acontecerá no dia 11 de Abril de 2018, em sua 16ª reunião ordinária, e deliberação sobre a proposta apresentada.

- **II) Apreciação do Plano de Capacitação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.**

Aguardando reinstalação do Conselho Estadual de Recursos hídricos, que acontecerá no dia 11 de Abril de 2018, em sua 16ª reunião ordinária, e deliberação sobre a proposta apresentada.

- **III) Programação anual das atividades de capacitação previstas para o ano de 2018, em consonância com o Plano aprovado.**

Aguardando reinstalação do Conselho Estadual de Recursos hídricos, que acontecerá no dia 11 de Abril de 2018, em sua 16ª reunião ordinária, e deliberação sobre a proposta apresentada.

## **META 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO**

Ocorreram problemas na tramitação e encaminhamento da solicitação das informações à Superintendência de Recursos Hídricos, o que comprometeu o envio das informações no prazo estipulado.

Os dados foram encaminhados por meio do Ofício nº. 0046/2017 – SRH/SECIMA, de 06/12/2017 (ANEXO 1), e Memorando nº 056/2017 – GPSRH (ANEXO 2), que encaminham os dados solicitados para o Conjuntura dos Recursos Hídricos, cópia anexa , contendo:

- Informações sobre qualidade da água;
- Informações sobre Planos de Recursos Hídricos;
- Planilhas de usos outorgados e situação das outorgas;
- Pontos focais;

O Ofício foi encaminhado por meio de endereço eletrônico e do e-PROTOCOLO da Agência Nacional de Águas.

Foram solicitadas complementações dos dados de qualidade da água. Estas informações foram encaminhadas por e-mail.

## **META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS**

Os dados foram elaborados pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico – SED, por meio da Superintendência Executiva de Ciência e Tecnologia – SECTEC, área responsável pela Sala de Situação e demais questões ligadas ao monitoramento de eventos críticos.

**I) 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, acordadas entre a ANA e os estados, **maior ou igual a 80%**, extraído do Sistema Gestor PCD disponibilizado pela ANA.

Os dados são disponibilizados pela Secretaria Estadual de Desenvolvimento, por meio de sua Superintendência Executiva de Ciência e Tecnologia, área responsável pelo Sistema do Sistema de Meteorologia e Hidrologia do Estado de Goiás – SIMEHGO, bem como pela Sala de Situação de Recursos Hídricos no Estado de Goiás e pela Rede Hidrometeorológica (ANEXO 3).

### **IV) Produção de boletins diários (dias úteis), mensais e/ou sobre eventos críticos.**

Os dados são disponibilizados pela Secretaria Estadual de Desenvolvimento, por meio de sua Superintendência Executiva de Ciência e Tecnologia, área responsável pelo Sistema do Sistema de Meteorologia e Hidrologia do Estado de Goiás – SIMEHGO, bem como pela Sala de Situação de Recursos Hídricos no Estado de Goiás e pela Rede Hidrometeorológica, e pela emissão e distribuição dos Boletins diários, mensais e sobre possíveis eventos críticos ocorridos.

Apresentamos os seguintes documentos:

- Relatório de Consolidação dos Boletins (ANEXO 4);
- Modelo do Boletim Informativo (ANEXO 5);
- Modelo do Boletim Hidrológico (ANEXO 6);
- Modelo do Boletim Meteorológico (ANEXO 7).

## **META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS**

Quanto à implementação das ações de Segurança de Barragens, temos a informar o que segue:

### **I) Ações implementadas para obtenção de outorgas, autorizações ou outros instrumentos de regularização dos barramentos, incluindo, quando for o caso, licenças ambientais:**

Foi elaborada planilha contendo as informações das barragens regularizadas no ano de 2017, de acordo com a meta acordada de 50 barramentos (ANEXO 8).

### **II) Classificação das barragens quanto ao dano potencial associado (DPA).**

Servidores foram enviados à sede da ANA para realização de curso para definição da mancha de inundação, a qual é fundamental para definição do Dano Potencial Associado (DPA).

A metodologia utilizada pela ANA é baseada no software ArcGis, porém a SECIMA permite somente a utilização de softwares livres, e não possui licenças para uso do Software ArcGis.

Diante desta dificuldade, entramos em contato com o Instituto Mauro Borges-IMB, ligado à Secretaria de Gestão e Planejamento, área responsável pelas área de estatísticas e informações do Estado, solicitando o auxílio no desenvolvimento de uma ferramenta que permita a utilização do software livre QuantumGis.

Essa ferramenta encontra-se em processo final de desenvolvimento, e após seu término permitirá a realização da atividade. Podendo inclusive, caso autorizado e por meio do devido processo, ser disponibilizado a outras unidades da Federação que também estejam enfrentando a mesma dificuldade de acesso a softwares pagos.

A expectativa é que ainda neste semestre possamos ter acesso a esta ferramenta e iniciarmos as os testes e a realização análises das análises.

### **III) Classificação das barragens submetidas à Lei nº 12.334/2010 quanto à Categoria de Risco (CRI).**

A classificação quanto ao risco foi baseada nas informações enviadas pelos responsáveis técnicos pelos barramentos através de ofícios enviados aos mesmos desde o ano de 2015.

Foi realizada a classificação de 44 (quarenta e quatro) barragens quanto a categoria de risco, valor este superior à meta acordada de 24 (vinte e quatro) barragens (ANEXO 9).

### **IV) Inserção dos dados das barragens regularizadas no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB).**

Foram inseridas no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens informações referentes a 137 barramentos, de acordo com as regras e informações exigidas pelo Sistema e superior à meta acordada de 136 barramentos .

### **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.**

Foi elaborada Minuta de Regulamentação da Política Nacional de Segurança de Barragens (ANEXO 10). A minuta deverá ser avaliada e efetivada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, por meio de Resolução, ou pelo Órgão Fiscalizador, por meio de Portaria.

### **VI) Disponibilização de informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens (RSB).**

As informações foram inseridas no devido Sistema, conforme recibo (ANEXO 11).

## Aplicação dos Recursos do Progestão até dezembro de 2017

Tendo em vista cláusulas do contrato, que estabelecem que cabe à entidade estadual aplicar os recursos do Progestão exclusivamente em ações de gerenciamento de recursos hídricos e de fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, solicitamos **informar sobre a aplicação do saldo dos recursos do Progestão transferidos ao estado até dezembro de 2017**, especificando os valores gastos, transferidos e o saldo dos recursos Progestão no ano, incluindo os rendimentos, conforme planilha Excel anexa, sintetizada na tabela abaixo.

<b>APLICAÇÃO DOS RECURSOS PROGESTÃO</b>	<b>2017</b>
<b>RECEITA</b>	
Saldo dos recursos Progestão transferidos ao estado até 2016 (incluídos rendimentos)	
Rendimentos no ano de 2017	
<b>DESPESAS</b>	
Diárias	
Passagens	
Material de consumo	
Aquisição de equipamentos e material permanente	
Contratação de pessoal	
Contratação de estudos e projetos	
Contratação de planos de bacias hidrográficas	
Manutenção das estações da rede hidrometeorológica	
Despesas realizadas com comitês e CERH	
Ações de capacitação e treinamento	
Serviços de comunicação	
Serviços de informática	
Realização de eventos	
Reforma ou locação de imóveis	
Outras despesas	
<b>TOTAL TRANSFERIDO + RENDIMENTOS</b>	
<b>TOTAL DAS DESPESAS</b>	0,00
<b>SALDO PROGESTÃO 2017</b>	

Foram descentralizados recursos no valor de R\$ 600.000,00 (Sesicentos mil reais) em 2017, para que a Secretaria Estadual de Desenvolvimento (SED), por meio da Superintendência Executiva de Ciência e Tecnologia (SECTEC) realizar melhorias das condições de operação da Sala de Situação e do Sistema do Sistema de Meteorologia e Hidrologia do Estado de

**SECIMA**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO  
AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS,  
INFRAESTRUTURA, CIDADES E  
ASSUNTOS METROPOLITANOS



Goiás – SIMEHGO, entretanto esses recursos não foram utilizados em 2017, sendo solicitada a nova descentralização, no mesmo valor, para o ano de 2018, que está em andamento.

Há ainda a possibilidade de utilização desses recursos para a contratação da elaboração dos Planos de Recursos Hídricos da Bacia afluentes ao rio Paranaíba, que se encontram com Comitês de Bacias Hidrográficas instalados e em funcionamento.

## **Anexos**

Relação dos Anexos:

- Anexo 01- Meta 1.3 - Ofício nº. 0046/2017 – SRH/SECIMA, de 06/12/2017, e Memorando 56/2017-GPSRH;
- Anexo 02- Meta 1.3 – Memorando nº. 0056/2017 – SRH/SECIMA, de 06/12/2017, e Memorando 56/2017-GPSRH;
- Anexo 03- Meta 1.4 - Fichas de Inspeção de PCDs Goiás;
- Anexo 04- Meta 1.4 - Relatório de Consolidação dos Boletins;
- Anexo 05- Meta 1.4 - Modelo do Boletim Informativo;
- Anexo 06- Meta 1.4 - Modelo do Bolteim Hidrológico;
- Anexo 07- Meta 1.4 - Modelo do Bolteim Meteorológico;
- Anexo 08- Meta 1.5 - Lista Barramentos Regularizados 2017;
- Anexo 09- Meta 1.5 - Classificação das barragens submetidas à Lei nº 12.334/2010 quanto à Categoria de Risco;
- Anexo 10- Meta 1.5 – Minuta de Regulamentação da Política de Segurança de Barragens;
- Anexo 11- Meta 1.5 – Relatório de Segurança de Barragens;

## FICHA DE INSPEÇÃO DE PLATAFORMA DE COLETA DE DADOS (PCD)

	Nome da estação: <u>Montante Goiânia</u>	Código da estação: <u>60640000</u>
	Entidade operadora: <u>Simebgo</u> Unidade: <u>Go</u> Roteiro:	Entidade Responsável: <u>ANA</u>
	Serviço: <input type="checkbox"/> Instalação <input checked="" type="checkbox"/> Manutenção	Modelo PCD: <u>Maws-55M</u>
	Equipe responsável:	<u>Hobeco Vaisala</u>

### SITUAÇÃO ENCONTRADA NA ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 06/09/2017 Hora Inicial (24h) (DF): 09:00 Cota régua inicial (cm): 0,20

#### Infraestrutura

Limpeza da Estação:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Condição da proteção PCD:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim  
 Instalação do sensor de nível/Radar:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Instalação do sensor de QA: ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim

#### Parâmetros da PCD

PCD encontrada:  Registrando e Transmitindo ( ) Somente Registrando ( ) Parada

Temperatura Interna (°C): 20,0 Versão do Programa: ANA.R.V8.ajc Versão do Firmware: \_\_\_\_\_ Temperatura ar (°C): \_\_\_\_\_  
 Corrente do painel (mA): \_\_\_\_\_ OD Saturado (%): \_\_\_\_\_  
 Offset(Correção trans. pressão)(cm): \_\_\_\_\_  
 Umidade do ar (%): \_\_\_\_\_ Ganho transd. pressão: \_\_\_\_\_  
 Offset(radar/ultrassom) (cm): \_\_\_\_\_  
 Precipitação acum. (mm): 494,40 Ganho radar/ultrassom: \_\_\_\_\_  
 Precipitação Inst. (mm): 0,0 Pressão barométrica (mb): \_\_\_\_\_ Ph: \_\_\_\_\_  
 Tensão Bateria (12V): 13,50 Temperatura água (°C): \_\_\_\_\_ Clorofila: \_\_\_\_\_  
 Nível radar/ultrassom (cm): -seco Condutividade (uS/cm): \_\_\_\_\_ OD(mg/l): \_\_\_\_\_  
 Nível transd. Pressão (cm): \_\_\_\_\_ Turbidez (NTU): \_\_\_\_\_ Cianobactéria (cel/ml): \_\_\_\_\_

#### Componentes da PCD

Datalogger:  Ok ( ) Defeito      Pluviômetro:  Ok ( ) Defeito      Radar:  Ok ( ) Defeito      Ph: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem GPRS: ( ) Ok ( ) Defeito      Trans.pressão: ( ) Ok ( ) Defeito      Barômetro:  Ok ( ) Defeito      Condutividade: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem satélite:  Ok ( ) Defeito      Ultrassônico: ( ) Ok ( ) Defeito      Sonda QA: ( ) Ok ( ) Defeito      OD: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Antena:  Ok ( ) Defeito      Temp. do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Temp. água: ( ) Ok ( ) Defeito      Turbidez: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Painel solar:  Ok ( ) Defeito      Umidade do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Clorofila: ( ) Ok ( ) Defeito      Cianobactéria: ( ) Ok ( ) Defeito

#### Serviços de Calibração

Pluviômetro	Área de captação (cm²): _____	Volume de água teste (ml): _____	Marca/modelo: _____
Pluviômetro_Teste.1	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Pluviômetro_Teste.2	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____
Pluviômetro_Teste.3	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Transdutor pressão	Var. esperada no teste (cm): _____	Marca/modelo: _____	
Transdutor Pressão (teste)	Resultado variação teste 1 (cm): _____	Resultado variação teste 2 (cm): _____	Resultado variação teste 3 (cm): _____
Radar/ultrassônico	Valor medido PCD(cm): _____	Valor medido trena(cm): _____	Marca/modelo: _____
Temperatura do ar	Valor medido PCD(°C): _____	Valor sensor referência (°C): _____	Marca/modelo: _____
Umidade do ar	Valor medido PCD(%): _____	Valor sensor referência (%): _____	Marca/modelo: _____
Barômetro	Valor medido PCD(mb): _____	Valor sensor referência (mb): _____	Marca/modelo: _____

#### Serviços executados durante a vistoria

Datalogger:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem GPRS: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem satélite:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Antena:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Painel solar:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Pluviômetro:  Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Transd. pressão: ( ) Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição

**Serviços executados durante a vistoria (continuação)**

Unidade do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Temp. do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Ultrassônico:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Barômetro:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Sonda QA:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição		
Temp. água:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Clorofila:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Ph:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Condutividade:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
OD:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Turbidez:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Cianobactéria:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	

**Outros Serviços**

Substituição da bateria (12V):	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Substituição do programa:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Substituição do firmware:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Mudança data/hora:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Limpeza certado/abrigo:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Pintura:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**SITUAÇÃO APÓS A VISTORIA E MANUTENÇÃO REALIZADA**

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 06/09/2017 Hora Inicial (24h)(DF): 12:30 Cota régua Final (cm): 0,20

**Infraestrutura**

Limpeza da Estação:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Condição da proteção PCD:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim
Instalação do sensor de nível/Radar:	<input type="checkbox"/> Bom <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Instalação do sensor de QA:	<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim

**Parâmetros da PCD**

<b>PCD deixada</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Registrando e Transmitindo	<input type="checkbox"/> Somente Registrando	<input type="checkbox"/> Parada
Temperatura interna (°C):	<u>31,80</u>	Versão do programa:	<u>MA.B.V8.ode</u> Versão do firmware: _____
Temperatura ar (°C):	<u>33,0</u>	Tensão painel solar (Multimetro):	<u>-</u> OD Saturado (%): <u>-</u>
Umidade do ar (%):	_____	Offset(Correção trans. pressão)(cm):	<u>-</u> Ganho transd. pressão: _____
Precipitação acum. (mm):	<u>494,40</u>	Offset(radar/ultrassom)(cm):	<u>-</u> Ganho radar/ultrassom: _____
Tensão Bateria (Multimetro):	<u>12,60</u>	Pressão barométrica (mb):	<u>-</u> Ph: _____
Tensão Bateria (12V):	<u>13,50</u>	Temperatura água (°C):	<u>-</u> Clorofila: _____
Nível radar/ultrassom(cm):	<u>Seco</u>	Condutividade (uS/cm):	<u>-</u> OD(mg/l): _____
Nível transd. Pressão(cm):	<u>-</u>	Turbidez(NTU):	<u>-</u> Cianobactéria (cel/ml): _____

**EQUIPAMENTOS/MATERIAIS A SEREM PROVIDENCIADOS PARA A PROXIMA VISITA**

<input type="checkbox"/> Bateria 12V	<input type="checkbox"/> Barômetro	<input type="checkbox"/> Sensor ultrassônico
<input type="checkbox"/> Modem celular	<input type="checkbox"/> Antena	<input type="checkbox"/> Sensor condutividade
<input type="checkbox"/> Trans. pressão	<input type="checkbox"/> Display	<input type="checkbox"/> Sensor turbidez
<input type="checkbox"/> Painel solar	<input type="checkbox"/> Sensor OD	<input type="checkbox"/> Sensor temperatura
<input type="checkbox"/> Pluviômetro	<input type="checkbox"/> Sonda QA	<input type="checkbox"/> Sensor cianobactéria
<input type="checkbox"/> Modem satélite	<input type="checkbox"/> Sensor Ph	<input type="checkbox"/> Sensor clorofila
Fios/cabos (especificar):	Suporte (especificar):	Outros (especificar):

**OBSERVAÇÕES**

Nome do retrieve:

NR ANA:

Período do retrieve:

*Devido a seca extrema o sensor não tinha água de baixo dele.*

## FICHA DE INSPEÇÃO DE PLATAFORMA DE COLETA DE DADOS (PCD)

	Nome da estação: <u>Ribeirão Andas</u>		Código da estação: <u>60431500</u>
	Entidade operadora: <u>Simehyo</u> Unidade: <u>Go</u> Roteiro:	Entidade Responsável: <u>ANA</u>	
	Serviço: <input type="checkbox"/> Instalação <input checked="" type="checkbox"/> Manutenção	Modelo PCD: <u>MAWS-55M</u>	
	Equipe responsável: <u>André Amorim</u>	<u>Hobeco/Versada</u>	

### SITUAÇÃO ENCONTRADA NA ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 22/08/2017 Hora Inicial (24h) (DF): 09:30 Cota régua inicial (cm): 0,32

#### Infraestrutura

Limpeza da Estação: ( ) Bom  Regular ( ) Ruim      Condição da proteção PCD:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim  
 Instalação do sensor de nível/Radar:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Instalação do sensor de QA: ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim

#### Parâmetros da PCD

PCD encontrada:  Registrando e Transmitindo ( ) Somente Registrando ( ) Parada

Temperatura Interna (°C): 20 Versão do Programa: ANA.R.V7.edc Versão do Firmware: \_\_\_\_\_ Temperatura ar (°C): \_\_\_\_\_  
 Corrente do painel (mA): \_\_\_\_\_ OD Saturado (%): \_\_\_\_\_  
 Umidade do ar (%): \_\_\_\_\_ Offset(Correção trans. pressão)(cm): \_\_\_\_\_ Ganho transd. pressão: \_\_\_\_\_  
 Precipitação acum. (mm): 3643,40 Offset(radar/ultrassom) (cm): \_\_\_\_\_ Ganho radar ultrassom: \_\_\_\_\_  
 Precipitação Inst. (mm): 0,0 Pressão barométrica (mb): \_\_\_\_\_ Ph: \_\_\_\_\_  
 Tensão Bateria (12V): 13,50 Temperatura água (°C): \_\_\_\_\_ Clorofila: \_\_\_\_\_  
 Nível radar/ultrassom (cm): 0,32 Condutividade (uS/cm): \_\_\_\_\_ OD(mg/l): \_\_\_\_\_  
 Nível transd. Pressão (cm): \_\_\_\_\_ Turbidez (NTU): \_\_\_\_\_ Cianobactéria (cel/ml): \_\_\_\_\_

#### Componentes da PCD

Datalogger:  Ok ( ) Defeito      Pluviômetro:  Ok ( ) Defeito      Radar:  Ok ( ) Defeito      Ph: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem GPRS: ( ) Ok ( ) Defeito      Trans.pressão: ( ) Ok ( ) Defeito      Barômetro:  Ok ( ) Defeito      Condutividade: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem satélite:  Ok ( ) Defeito      Ultrassônico: ( ) Ok ( ) Defeito      Sonda QA: ( ) Ok ( ) Defeito      OD: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Antena:  Ok ( ) Defeito      Temp. do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Temp. água: ( ) Ok ( ) Defeito      Turbidez: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Painel solar:  Ok ( ) Defeito      Umidade do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Clorofila: ( ) Ok ( ) Defeito      Cianobactéria: ( ) Ok ( ) Defeito

#### Serviços de Calibração

Pluviômetro	Área de captação (cm²): _____	Volume de água teste (ml): _____	Marca/modelo: _____
Pluviômetro_Teste.1	Precipitação medida PCD(mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Pluviômetro_Teste.2	Precipitação medida PCD(mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____
Pluviômetro_Teste.3	Precipitação medida PCD(mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Transdutor pressão	Var. esperada no teste (cm): _____	Marca/modelo: _____	
Transdutor Pressão (teste)	Resultado variação teste 1 (cm): _____	Resultado variação teste 2 (cm): _____	Resultado variação teste 3 (cm): _____
Radar/ultrassônico	Valor medido PCD(cm): _____	Valor medido trena(cm): _____	Marca/modelo: _____
Temperatura do ar	Valor medido PCD(°C): _____	Valor sensor referência (°C): _____	Marca/modelo: _____
Umidade do ar	Valor medido PCD(%): _____	Valor sensor referência (%): _____	Marca/modelo: _____
Barômetro	Valor medido PCD(mb): _____	Valor sensor referência (mb): _____	Marca/modelo: _____

#### Serviços executados durante a vistoria

Datalogger: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem GPRS: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem satélite: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Antena: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Painel solar: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Pluviômetro: ( ) Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Transd. pressão: ( ) Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição

**Serviços executados durante a vistoria (continuação)**

Umidade do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Temp. do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Ultrassônico:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Barômetro:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Sonda QA:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição		
Temp. água:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Clorofila:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Ph:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Condutividade:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
OD:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Turbidez:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Cianobactéria:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	

**Outros Serviços**

Substituição da bateria (12V):	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Substituição do programa:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Substituição do firmware:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Mudança data/hora:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Limpeza certado/abrigo:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Pintura:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**SITUAÇÃO APÓS A VISTORIA E MANUTENÇÃO REALIZADA**

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 22/08/2019 Hora Inicial (24h)(DF): 12:40 Cota régua Final (cm): 0,34

**Infraestrutura**

Limpeza da Estação:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Condição da proteção PCD:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim
Instalação do sensor de nível/Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Instalação do sensor de QA:	<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim

**Parâmetros da PCD**

PCD deixada	<input checked="" type="checkbox"/> Registrando e Transmitindo	<input type="checkbox"/> Somente Registrando	<input type="checkbox"/> Parada
Temperatura interna (°C):	<u>26,9</u>	Versão do programa:	<u>ANA_B.V9.ade</u>
Temperatura ar (°C):	<u>30,0</u>	Tensão painel solar (Multímetro):	<u>-</u>
Umidade do ar (%):	<u>-</u>	Offset(Correção trans. pressão)(cm):	<u>-</u>
Precipitação acum. (mm):	<u>3643,40</u>	Offset(radar/ultrassom)(cm):	<u>-</u>
Tensão Bateria (Multímetro):	<u>12,80</u>	Pressão barométrica (mb):	<u>-</u>
Tensão Bateria (12V):	<u>13,90</u>	Temperatura água (°C):	<u>-</u>
Nível radar/ultrassom(cm):	<u>0,34</u>	Condutividade (uS/cm):	<u>-</u>
Nível transd. Pressão(cm):	<u>-</u>	Turbidez(NTU):	<u>-</u>

**EQUIPAMENTOS/MATERIAIS A SEREM PROVIDENCIADOS PARA A PROXIMA VISITA**

<input type="checkbox"/> Bateria 12V	<input type="checkbox"/> Barômetro	<input type="checkbox"/> Sensor ultrassônico
<input type="checkbox"/> Modem celular	<input type="checkbox"/> Antena	<input type="checkbox"/> Sensor condutividade
<input type="checkbox"/> Trans. pressão	<input type="checkbox"/> Display	<input type="checkbox"/> Sensor turbidez
<input type="checkbox"/> Painel solar	<input type="checkbox"/> Sensor OD	<input type="checkbox"/> Sensor temperatura
<input type="checkbox"/> Pluviômetro	<input type="checkbox"/> Sonda QA	<input type="checkbox"/> Sensor cianobactéria
<input type="checkbox"/> Modem satélite	<input type="checkbox"/> Sensor Ph	<input type="checkbox"/> Sensor clorofila
Fios/ cabos (especificar):	Suporte (especificar):	<input checked="" type="checkbox"/> Outros (especificar):

**OBSERVAÇÕES**

Nome do retrieve: \_\_\_\_\_ NR ANA: \_\_\_\_\_

Período do retrieve: \_\_\_\_\_

*Havia objetos obstruindo a leitura do sensor radar, o problema é recorrente devido o mananciais ser urbano.*

## FICHA DE INSPEÇÃO DE PLATAFORMA DE COLETA DE DADOS (PCD)

	Nome da estação: <u>Flores de Goiás</u>		Código da estação: <u>21220000</u>
	Entidade operadora: <u>Simeha</u>	Unidade: <u>Go</u>	Roteiro:
	Serviço: <input type="checkbox"/> Instalação <input checked="" type="checkbox"/> Manutenção		Entidade Responsável: <u>ANA</u>
	Equipe responsável: <u>Andra Amorim e Vitor Hugo</u>		Modelo PCD: <u>MAWS-55M</u> <u>Hobeco / Vaisala</u>

### SITUAÇÃO ENCONTRADA NA ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 09/08/2019 Hora Inicial (24h) (DF): 15:00 Cota régua inicial (cm): 241,00

#### Infraestrutura

Limpeza da Estação:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Condição da proteção PCD: ( ) Bom  Regular ( ) Ruim  
 Instalação do sensor de nível/Radar:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Instalação do sensor de QA: ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim

#### Parâmetros da PCD

PCD encontrada: ( ) Registrando e Transmitindo ( ) Somente Registrando  Parada

Temperatura Interna (°C): 35,0 Versão do Programa: ANA-PL.V9.doc Versão do Firmware: \_\_\_\_\_ Temperatura ar (°C): \_\_\_\_\_  
 Corrente do painel (mA): \_\_\_\_\_ OD Saturado (%): \_\_\_\_\_  
 Umidade do ar (%): \_\_\_\_\_ Offset(Correção trans. pressão)(cm): \_\_\_\_\_ Ganho transd. pressão: \_\_\_\_\_  
 Precipitação acum. (mm): 2733,80 Offset(radar/ultrassom) (cm): \_\_\_\_\_ Ganho radar/ultrassom: \_\_\_\_\_  
 Precipitação Inst. (mm): 0,0 Pressão barométrica (mb): \_\_\_\_\_ Ph: \_\_\_\_\_  
 Tensão Bateria (12V): 10,46 Temperatura água (°C): \_\_\_\_\_ Clorofila: \_\_\_\_\_  
 Nível radar/ultrassom (cm): \_\_\_\_\_ Condutividade (uS/cm): \_\_\_\_\_ OD(mg/l): \_\_\_\_\_  
 Nível transd. Pressão (cm): \_\_\_\_\_ Turbidez (NTU): \_\_\_\_\_ Cianobactéria (cel/ml): \_\_\_\_\_

#### Componentes da PCD

Datalogger:  Ok ( ) Defeito      Pluviômetro:  Ok ( ) Defeito      Radar:  Ok ( ) Defeito      Ph: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem GPRS:  Ok ( ) Defeito      Trans.pressão: ( ) Ok ( ) Defeito      Barômetro:  Ok ( ) Defeito      Condutividade: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem satélite:  Ok ( ) Defeito      Ultrassônico: ( ) Ok ( ) Defeito      Sonda QA: ( ) Ok ( ) Defeito      OD: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Antena:  Ok ( ) Defeito      Temp. do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Temp. água: ( ) Ok ( ) Defeito      Turbidez: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Painel solar:  Ok ( ) Defeito      Umidade do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Clorofila: ( ) Ok ( ) Defeito      Cianobactéria: ( ) Ok ( ) Defeito

#### Serviços de Calibração

Pluviômetro	Área de captação (cm²): _____	Volume de água teste (ml): _____	Marca/modelo: _____
Pluviômetro Teste.1	Precipitação medida PCD(mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Pluviômetro Teste.2	Precipitação medida PCD(mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____
Pluviômetro Teste.3	Precipitação medida PCD(mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Transdutor pressão	Var. esperada no teste (cm): _____	Marca/modelo: _____	
Transdutor Pressão (teste)	Resultado variação teste 1 (cm): _____	Resultado variação teste 2 (cm): _____	Resultado variação teste 3 (cm): _____
Radar/ultrassônico	Valor medido PCD(cm): _____	Valor medido trena(cm): _____	Marca/modelo: _____
Temperatura do ar	Valor medido PCD(°C): _____	Valor sensor referência (°C): _____	Marca/modelo: _____
Umidade do ar	Valor medido PCD(%): _____	Valor sensor referência (%): _____	Marca/modelo: _____
Barômetro	Valor medido PCD(mb): _____	Valor sensor referência (mb): _____	Marca/modelo: _____

#### Serviços executados durante a vistoria

Datalogger:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem GPRS:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem satélite:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Antena:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Painel solar:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Pluviômetro:  Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Transd. pressão: ( ) Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição

**Serviços executados durante a vistoria (continuação)**

Unidade do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Temp. do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Ultrassônico:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Barômetro:	<input checked="" type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Sonda QA:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição		
Temp. água:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Clorofila:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Ph:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Condutividade:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
OD:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Turbidez:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Cianobactéria:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	

**Outros Serviços**

Substituição da bateria (12V):	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Substituição do programa:	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não
Substituição do firmware:	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	Mudança data/hora:	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não
Limpeza certado/abrigo:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Pintura:	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não

**SITUAÇÃO APÓS A VISTORIA E MANUTENÇÃO REALIZADA**

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 10/08/2019 Hora Inicial (24h)(DF): 08:00 Cota régua Final (cm): 234,0

**Infraestrutura**

Limpeza da Estação:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	Condição da proteção PCD:	<input type="checkbox"/> Bom	<input checked="" type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim
Instalação do sensor de nível/Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	Instalação do sensor de QA:	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim

**Parâmetros da PCD**

<b>PCD deixada</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Registrando e Transmitindo	<input type="checkbox"/> Somente Registrando	<input type="checkbox"/> Parada
Temperatura interna (°C):	<u>18,5</u>	Versão do programa:	<u>ANP_R_V7.doc</u>
Temperatura ar (°C):	<u>22,0</u>	Versão do firmware:	_____
Umidade do ar (%):	_____	Tensão painel solar (Multímetro):	<u>-</u>
Precipitação acum. (mm):	<u>2733,80</u>	Offset(Correção trans. pressão)(cm):	<u>-</u>
Tensão Bateria (Multímetro):	<u>12,46</u>	Offset(radar/ultrassom)(cm):	<u>-</u>
Tensão Bateria (12V):	<u>12,70</u>	Pressão barométrica (mb):	<u>-</u>
Nível radar/ultrassom(cm):	<u>234,0</u>	Temperatura água (°C):	<u>-</u>
Nível transd. Pressão(cm):	<u>-</u>	Turbidez(NTU):	<u>-</u>
		Ph:	<u>-</u>
		Clorofila:	<u>-</u>
		OD(mg/l):	<u>-</u>
		Cianobactéria (cel/ml):	<u>-</u>

**EQUIPAMENTOS/MATERIAIS A SEREM PROVIDENCIADOS PARA A PROXIMA VISITA**

<input type="checkbox"/> Bateria 12V	<input type="checkbox"/> Barômetro	<input type="checkbox"/> Sensor ultrassônico
<input type="checkbox"/> Modem celular	<input type="checkbox"/> Antena	<input type="checkbox"/> Sensor condutividade
<input type="checkbox"/> Trans. pressão	<input type="checkbox"/> Display	<input type="checkbox"/> Sensor turbidez
<input type="checkbox"/> Painel solar	<input type="checkbox"/> Sensor OD	<input type="checkbox"/> Sensor temperatura
<input type="checkbox"/> Pluviômetro	<input type="checkbox"/> Sonda QA	<input type="checkbox"/> Sensor cianobactéria
<input type="checkbox"/> Modem satélite	<input type="checkbox"/> Sensor Ph	<input type="checkbox"/> Sensor clorofila
Fios cabos (especificar):	Suporte (especificar):	Outros (especificar):

**OBSERVAÇÕES**

Nome do retrieve: \_\_\_\_\_ NR ANA: \_\_\_\_\_  
 Período do retrieve: \_\_\_\_\_

## FICHA DE INSPEÇÃO DE PLATAFORMA DE COLETA DE DADOS (PCD)

	Nome da estação: <u>Ribeiras Antas</u>		Código da estação: <u>60431500</u>
	Entidade operadora: <u>Simegho</u> Unidade: <u>60</u> Roteiro:	Entidade Responsável: <u>ANA</u>	
	Serviço: <input type="checkbox"/> Instalação <input checked="" type="checkbox"/> Manutenção	Modelo PCD: <u>MAWS-SSM</u> <u>Hobeco/Varsala</u>	
	Equipe responsável: <u>André Amorim</u>		

### SITUAÇÃO ENCONTRADA NA ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 04/08/2017 Hora Inicial (24h) (DF): 09:30 Cota régua inicial (cm): 0,31

#### Infraestrutura

Limpeza da Estação: ( ) Bom  Regular ( ) Ruim      Condição da proteção PCD:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim  
 Instalação do sensor de nível/Radar: ( ) Bom  Regular ( ) Ruim      Instalação do sensor de QA: ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim

#### Parâmetros da PCD

PCD encontrada:  Registrando e Transmitindo ( ) Somente Registrando ( ) Parada

Temperatura Interna (°C): 25,0 Versão do Programa: ANA-R-V1.gdc Versão do Firmware: \_\_\_\_\_ Temperatura ar (°C): \_\_\_\_\_  
 Corrente do painel (mA): \_\_\_\_\_ OD Saturado (%): \_\_\_\_\_  
 Umidade do ar (%): \_\_\_\_\_ Offset(Correção trans. pressão)(cm): \_\_\_\_\_ Ganho transd. pressão: \_\_\_\_\_  
 Precipitação acum. (mm): 364340 Offset(radar/ultrassom) (cm): \_\_\_\_\_ Ganho radar/ultrassom: \_\_\_\_\_  
 Precipitação Inst. (mm): 0,0 Pressão barométrica (mb): \_\_\_\_\_ Ph: \_\_\_\_\_  
 Tensão Bateria (12V): 12,45 Temperatura água (°C): \_\_\_\_\_ Clorofila: \_\_\_\_\_  
 Nível radar/ultrassom (cm): 0,31 Condutividade (uS/cm): \_\_\_\_\_ OD(mg/l): \_\_\_\_\_  
 Nível transd. Pressão (cm): \_\_\_\_\_ Turbidez (NTU): \_\_\_\_\_ Cianobactéria (cel/ml): \_\_\_\_\_

#### Componentes da PCD

Datalogger:  Ok ( ) Defeito      Pluviômetro:  Ok ( ) Defeito      Radar:  Ok ( ) Defeito      Ph: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem GPRS: ( ) Ok ( ) Defeito      Trans.pressão: ( ) Ok ( ) Defeito      Barômetro:  Ok ( ) Defeito      Condutividade: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem satélite:  Ok ( ) Defeito      Ultrassônico:  Ok ( ) Defeito      Sonda QA: ( ) Ok ( ) Defeito      OD: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Antena:  Ok ( ) Defeito      Temp. do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Temp. água: ( ) Ok ( ) Defeito      Turbidez: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Painel solar:  Ok ( ) Defeito      Umidade do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Clorofila: ( ) Ok ( ) Defeito      Cianobactéria: ( ) Ok ( ) Defeito

#### Serviços de Calibração

Pluviômetro	Área de captação (cm²): _____	Volume de água teste (ml): _____	Marca/modelo: _____
Pluviômetro_Teste.1	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Pluviômetro_Teste.2	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____
Pluviômetro_Teste.3	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Transdutor pressão	Var. esperada no teste (cm): _____	Marca/modelo: _____	
Transdutor Pressão (teste)	Resultado variação teste 1 (cm): _____	Resultado variação teste 2 (cm): _____	Resultado variação teste 3 (cm): _____
Radar/ultrassônico	Valor medido PCD(cm): _____	Valor medido trena(cm): _____	Marca/modelo: _____
Temperatura do ar	Valor medido PCD(°C): _____	Valor sensor referência (°C): _____	Marca/modelo: _____
Umidade do ar	Valor medido PCD(%): _____	Valor sensor referência (%): _____	Marca/modelo: _____
Barômetro	Valor medido PCD(mb): _____	Valor sensor referência (mb): _____	Marca/modelo: _____

#### Serviços executados durante a vistoria

Datalogger: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem GPRS: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem satélite:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Antena:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Painel solar:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Pluviômetro:  Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Transd. pressão: ( ) Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição

**Serviços executados durante a vistoria (continuação)**

Umidade do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Temp. do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Ultrassônico:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Barômetro:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Sonda QA:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição		
Temp. água:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Clorofila:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Ph:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Condutividade:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
OD:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Turbidez:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Cianobactéria:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	

**Outros Serviços**

Substituição da bateria (12V):	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Substituição do programa:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Substituição do firmware:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Mudança data/hora:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Limpeza certado/abrigo:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Pintura:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**SITUAÇÃO APÓS A VISTORIA E MANUTENÇÃO REALIZADA**

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 04/08/2017 Hora Inicial (24h)(DF): 14:00 Cota régua Final (cm): 0,31

**Infraestrutura**

Limpeza da Estação:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Condição da proteção PCD:	<input type="checkbox"/> Bom <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim
Instalação do sensor de nível/Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Instalação do sensor de QA:	<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim

**Parâmetros da PCD**

<b>PCD deixada</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Registrando e Transmitindo	<input type="checkbox"/> Somente Registrando	<input type="checkbox"/> Parada
Temperatura interna (°C):	<u>29.80</u>	Versão do programa:	<u>ANA_R-V9.odc</u>
Temperatura ar (°C):	<u>30.0</u>	Versão do firmware:	_____
Umidade do ar (%):	_____	Tensão painel solar (Multímetro):	_____
Precipitação acum. (mm):	<u>3643.0</u>	Offset(Correção trans. pressão)(cm):	_____
Tensão Bateria (Multímetro):	<u>12.45</u>	Offset(radar/ultrassom)(cm):	_____
Tensão Bateria (12V):	_____	Pressão barométrica (mb):	_____
Nível radar/ultrassom(cm):	<u>0.31</u>	Temperatura água (°C):	_____
Nível transd. Pressão(cm):	_____	Clorofila:	_____
		Condutividade (uS/cm):	_____
		Turbidez(NTU):	_____
		OD(mg/l):	_____
		Cianobactéria (cel/ml):	_____

**EQUIPAMENTOS/MATERIAIS A SEREM PROVIDENCIADOS PARA A PROXIMA VISITA**

- |   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Bateria 12V    | <input type="checkbox"/> Barômetro | <input type="checkbox"/> Sensor ultrassônico  |
| <input type="checkbox"/> Modem celular  | <input type="checkbox"/> Antena    | <input type="checkbox"/> Sensor condutividade |
| <input type="checkbox"/> Trans. pressão | <input type="checkbox"/> Display   | <input type="checkbox"/> Sensor turbidez      |
| <input type="checkbox"/> Painel solar   | <input type="checkbox"/> Sensor OD | <input type="checkbox"/> Sensor temperatura   |
| <input type="checkbox"/> Pluviômetro    | <input type="checkbox"/> Sonda QA  | <input type="checkbox"/> Sensor cianobactéria |
| <input type="checkbox"/> Modem satélite | <input type="checkbox"/> Sensor Ph | <input type="checkbox"/> Sensor clorofila     |

Fios/cabos (especificar):

Suporte (especificar):

Outros (especificar):

*Verificou a margem do correio e dentro do canal pois sempre temos problemas com acumulo de mato em baixo do sensor radar*

**OBSERVAÇÕES**

Nome do retrieve:

NR ANA:

Período do retrieve:

## FICHA DE INSPEÇÃO DE PLATAFORMA DE COLETA DE DADOS (PCD)

	Nome da estação: <u>Santo Antônio</u>	Código da estação: <u>60651500</u>
	Entidade operadora: <u>Simego</u> Unidade: <u>60</u> Roteiro:	Entidade Responsável: <u>ANA</u>
	Serviço: <input type="checkbox"/> Instalação <input checked="" type="checkbox"/> Manutenção	Modelo PCD: <u>MAWS-55M</u>
	Equipe responsável: <u>Andre Amorim</u>	<u>Hobeco/Vaisala</u>

### SITUAÇÃO ENCONTRADA NA ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 10/07/2017 Hora Inicial (24h) (DF): 08:30 Cota régua inicial (cm): 0,18

#### Infraestrutura

Limpeza da Estação:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Condição da proteção PCD:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim  
 Instalação do sensor de nível/Radar:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Instalação do sensor de QA: ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim

#### Parâmetros da PCD

PCD encontrada:  Registrando e Transmitindo ( ) Somente Registrando ( ) Parada

Temperatura Interna (°C): 16,5 Versão do Programa: ANAR-V7.0dc Versão do Firmware: \_\_\_\_\_ Temperatura ar (°C): \_\_\_\_\_

Corrente do painel (mA): \_\_\_\_\_ OD Saturado (%): \_\_\_\_\_

Umidade do ar (%): \_\_\_\_\_ Offset(Correção trans. pressão)(cm): \_\_\_\_\_ Ganho transd. pressão: \_\_\_\_\_

Precipitação acum. (mm): 16,40 Offset(radar/ultrassom) (cm): \_\_\_\_\_ Ganho radar/ultrassom: \_\_\_\_\_

Precipitação Inst. (mm): 0,0 Pressão barométrica (mb): \_\_\_\_\_ Ph: \_\_\_\_\_

Tensão Bateria (12V): 12,80 Temperatura água (°C): \_\_\_\_\_ Clorofila: \_\_\_\_\_

Nível radar/ultrassom (cm): 0,18 Condutividade (uS/cm): \_\_\_\_\_ OD(mg/l): \_\_\_\_\_

Nível transd. Pressão (cm): \_\_\_\_\_ Turbidez (NTU): \_\_\_\_\_ Cianobactéria (cel/ml): \_\_\_\_\_

#### Componentes da PCD

Datalogger:  Ok ( ) Defeito      Pluviômetro:  Ok ( ) Defeito      Radar:  Ok ( ) Defeito      Ph: ( ) Ok ( ) Defeito

Modem GPRS: ( ) Ok ( ) Defeito      Trans.pressão: ( ) Ok ( ) Defeito      Barômetro:  Ok ( ) Defeito      Condutividade: ( ) Ok ( ) Defeito

Modem satélite:  Ok ( ) Defeito      Ultrassônico: ( ) Ok ( ) Defeito      Sonda QA: ( ) Ok ( ) Defeito      OD: ( ) Ok ( ) Defeito

Antena:  Ok ( ) Defeito      Temp. do ar:  Ok ( ) Defeito      Temp. água: ( ) Ok ( ) Defeito      Turbidez: ( ) Ok ( ) Defeito

Painel solar:  Ok ( ) Defeito      Umidade do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Clorofila: ( ) Ok ( ) Defeito      Cianobactéria: ( ) Ok ( ) Defeito

#### Serviços de Calibração

Pluviômetro Área de captação (cm²): - Volume de água teste (ml): - Marca/modelo: -

Pluviômetro\_Teste.1 Precipitação medida PCD(mm): - Precipitação esperada (mm): - Tempo teste (mm:ss): -

Pluviômetro\_Teste.2 Precipitação medida PCD(mm): - Precipitação esperada (mm): - Precipitação esperada (mm): -

Pluviômetro\_Teste.3 Precipitação medida PCD(mm): - Precipitação esperada (mm): - Tempo teste (mm:ss): -

Transdutor pressão Var. esperada no teste (cm): - Marca/modelo: -

Transdutor Pressão (teste) Resultado variação teste 1 (cm): - Resultado variação teste 2 (cm): - Resultado variação teste 3 (cm): -

Radar/ultrassônico Valor medido PCD(cm): - Valor medido trena(cm): - Marca/modelo: -

Temperatura do ar Valor medido PCD(°C): - Valor sensor referência (°C): - Marca/modelo: -

Umidade do ar Valor medido PCD(%): - Valor sensor referência (%): - Marca/modelo: -

Barômetro Valor medido PCD(mb): - Valor sensor referência (mb): - Marca/modelo: -

#### Serviços executados durante a vistoria

Datalogger: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem GPRS: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem satélite: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Antena: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Painel solar: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Pluviômetro: ( ) Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Transd. pressão: ( ) Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição

**Serviços executados durante a vistoria (continuação)**

Umidade do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Temp. do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Ultrassônico:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Barômetro:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Sonda QA:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição		
Temp. água:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Clorofila:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Ph:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Condutividade:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
OD:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Turbidez:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Cianobactéria:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	

**Outros Serviços**

Substituição da bateria (12V):	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Substituição do programa:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Substituição do firmware:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Mudança data/hora:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Limpeza certado/abrigo:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Pintura:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**SITUAÇÃO APÓS A VISTORIA E MANUTENÇÃO REALIZADA**

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 10/07/2019 Hora Inicial (24h)(DF): 12:00 Cota régua Final (cm): 0,21

**Infraestrutura**

Limpeza da Estação:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Condição da proteção PCD:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim
Instalação do sensor de nível/Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Instalação do sensor de QA:	<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim

**Parâmetros da PCD**

<b>PCD deixada</b>	<input type="checkbox"/> Registrando e Transmitindo	<input type="checkbox"/> Somente Registrando	<input type="checkbox"/> Parada
Temperatura interna (°C):	<u>30,3</u>	Versão do programa:	<u>ANA-R_V7.edc</u>
Temperatura ar (°C):	<u>32,0</u>	Versão do firmware:	<u>7.0</u>
Umidade do ar (%):	<u>-</u>	Tensão painel solar (Multímetro):	<u>OK</u>
Precipitação acum. (mm):	<u>16,4</u>	Offset(Correção trans. pressão)(cm):	<u>-</u>
Tensão Bateria (Multímetro):	<u>12,46</u>	Offset(radar/ultrassom)(cm):	<u>-</u>
Tensão Bateria (12V):	<u>-</u>	Pressão barométrica (mb):	<u>-</u>
Nível radar/ultrassom(cm):	<u>0,21</u>	Temperatura água (°C):	<u>-</u>
Nível transd. Pressão(cm):	<u>-</u>	Conductividade (uS/cm):	<u>-</u>
		Turbidez(NTU):	<u>-</u>

**EQUIPAMENTOS/MATERIAIS A SEREM PROVIDENCIADOS PARA A PROXIMA VISITA**

<input type="checkbox"/> Bateria 12V	<input type="checkbox"/> Barômetro	<input type="checkbox"/> Sensor ultrassônico
<input type="checkbox"/> Modem celular	<input type="checkbox"/> Antena	<input type="checkbox"/> Sensor condutividade
<input type="checkbox"/> Trans. pressão	<input type="checkbox"/> Display	<input type="checkbox"/> Sensor turbidez
<input type="checkbox"/> Painel solar	<input type="checkbox"/> Sensor OD	<input type="checkbox"/> Sensor temperatura
<input type="checkbox"/> Pluviômetro	<input type="checkbox"/> Sonda QA	<input type="checkbox"/> Sensor cianobactéria
<input type="checkbox"/> Modem satélite	<input type="checkbox"/> Sensor Ph	<input type="checkbox"/> Sensor clorofila
Fios/cabos (especificar):	Suporte (especificar):	<input checked="" type="checkbox"/> Outros (especificar):

**OBSERVAÇÕES**

Nome do retirve:

NR ANA:

Período do retirve:

*Foi realizado a instalação do suporte do Radar e do radar que havia sido retirados na última manutenção preventiva, toda pcd funcionando corretamente.*

## FICHA DE INSPEÇÃO DE PLATAFORMA DE COLETA DE DADOS (PCD)

	Nome da estação: <u>Santo Antônio</u>		Código da estação: <u>60651500</u>
	Entidade operadora: <u>Sinclair</u> Unidade: <u>GO</u> Roteiro:	Entidade Responsável: <u>ANA</u>	
	Serviço: <input type="checkbox"/> Instalação <input checked="" type="checkbox"/> Manutenção	Modelo PCD: <u>MAWS-55M</u> <u>Hobeco/Vaisala</u>	
	Equipe responsável: <u>André Amorim</u>		

### SITUAÇÃO ENCONTRADA NA ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 05/07/2017 Hora Inicial (24h) (DF): 08:00 Cota régua inicial (cm): 0,38

#### Infraestrutura

Limpeza da Estação:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Condição da proteção PCD:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim  
 Instalação do sensor de nível/Radar:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Instalação do sensor de QA: ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim

#### Parâmetros da PCD

PCD encontrada:  Registrando e Transmitindo ( ) Somente Registrando ( ) Parada

Temperatura Interna (°C): 15,40 Versão do Programa: ANA\_R\_V7.4rde Versão do Firmware: \_\_\_\_\_ Temperatura ar (°C): \_\_\_\_\_  
 Corrente do painel (mA): \_\_\_\_\_ OD Saturado (%): \_\_\_\_\_  
 Umidade do ar (%): \_\_\_\_\_ Offset(Correção trans. pressão)(cm): \_\_\_\_\_ Ganho transd. pressão: \_\_\_\_\_  
 Precipitação acum. (mm): 16,40 Offset(radar/ultrassom) (cm): \_\_\_\_\_ Ganho radar/ultrassom: \_\_\_\_\_  
 Precipitação Inst. (mm): 0,0 Pressão barométrica (mb): \_\_\_\_\_ Ph: \_\_\_\_\_  
 Tensão Bateria (12V): 12,80 Temperatura água (°C): \_\_\_\_\_ Clorofila: \_\_\_\_\_  
 Nível radar/ultrassom (cm): 330,0 Condutividade (uS/cm): \_\_\_\_\_ OD(mg/l): \_\_\_\_\_  
 Nível transd. Pressão (cm): \_\_\_\_\_ Turbidez (NTU): \_\_\_\_\_ Cianobactéria (cel/ml): \_\_\_\_\_

#### Componentes da PCD

Datalogger:  Ok ( ) Defeito      Pluviômetro:  Ok ( ) Defeito      Radar:  Ok ( ) Defeito      Ph: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem GPRS: ( ) Ok ( ) Defeito      Trans.pressão: ( ) Ok ( ) Defeito      Barômetro:  Ok ( ) Defeito      Condutividade: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem satélite:  Ok ( ) Defeito      Ultrassônico: ( ) Ok ( ) Defeito      Sonda QA: ( ) Ok ( ) Defeito      OD: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Antena:  Ok ( ) Defeito      Temp. do ar:  Ok ( ) Defeito      Temp. água: ( ) Ok ( ) Defeito      Turbidez: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Pannel solar:  Ok ( ) Defeito      Umidade do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Clorofila: ( ) Ok ( ) Defeito      Cianobactéria: ( ) Ok ( ) Defeito

#### Serviços de Calibração

Pluviômetro	Área de captação (cm²): _____	Volume de água teste (ml): _____	Marca/modelo: _____
Pluviômetro_Teste.1	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Pluviômetro_Teste.2	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____
Pluviômetro_Teste.3	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Transdutor pressão	Var. esperada no teste (cm): _____	Marca/modelo: _____	
Transdutor Pressão (teste)	Resultado variação teste 1 (cm): _____	Resultado variação teste 2 (cm): _____	Resultado variação teste 3 (cm): _____
Radar/ultrassônico	Valor medido PCD(cm): _____	Valor medido trena(cm): _____	Marca/modelo: _____
Temperatura do ar	Valor medido PCD(°C): _____	Valor sensor referência (°C): _____	Marca/modelo: _____
Umidade do ar	Valor medido PCD(%): _____	Valor sensor referência (%): _____	Marca/modelo: _____
Barômetro	Valor medido PCD(mb): _____	Valor sensor referência (mb): _____	Marca/modelo: _____

#### Serviços executados durante a vistoria

Datalogger:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem GPRS:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem satélite:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Antena:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Pannel solar:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Pluviômetro:  Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Transd. pressão: ( ) Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição

**Serviços executados durante a vistoria (continuação)**

Umidade do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Temp. do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Ultrassônico:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Barômetro:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Sonda QA:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição		
Temp. água:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Clorofila:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Ph:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Condutividade:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
OD:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Turbidez:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Cianobactéria:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	

**Outros Serviços**

Substituição da bateria (12V):	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	Substituição do programa:	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não
Substituição do firmware:	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	Mudança data/hora:	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não
Limpeza certado/abrigo:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Pintura:	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não

**SITUAÇÃO APÓS A VISTORIA E MANUTENÇÃO REALIZADA**

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 05/07/2017 Hora Inicial (24h)(DF): 12:00 Cota régua Final (cm): 0,38

**Infraestrutura**

Limpeza da Estação:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	Condição da proteção PCD:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim
Instalação do sensor de nível/Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	Instalação do sensor de QA:	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim

**Parâmetros da PCD**

<b>PCD deixada</b>	<input type="checkbox"/> Registrando e Transmitindo	<input type="checkbox"/> Somente Registrando	<input type="checkbox"/> Parada
Temperatura interna (°C):	<u>23.10</u>	Versão do programa:	<u>ANA-R-V7.abc</u>
Temperatura ar (°C):	<u>29.0</u>	Versão do firmware:	<u>-</u>
Umidade do ar (%):	<u>-</u>	Tensão painel solar (Multímetro):	<u>-</u>
Precipitação acum. (mm):	<u>16.40</u>	Offset(Correção trans. pressão)(cm):	<u>-</u>
Tensão Bateria (Multímetro):	<u>12.90</u>	Offset(radar/ultrassom)(cm):	<u>-</u>
Tensão Bateria (12V):	<u>-</u>	Pressão barométrica (mb):	<u>-</u>
Nível radar/ultrassom(cm):	<u>-</u>	Temperatura água (°C):	<u>-</u>
Nível transd. Pressão(cm):	<u>-</u>	Conductividade (uS/cm):	<u>-</u>
		Turbidez(NTU):	<u>-</u>

**EQUIPAMENTOS/MATERIAIS A SEREM PROVIDENCIADOS PARA A PROXIMA VISITA**

- |   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Bateria 12V    | <input type="checkbox"/> Barômetro | <input type="checkbox"/> Sensor ultrassônico  |
| <input type="checkbox"/> Modem celular  | <input type="checkbox"/> Antena    | <input type="checkbox"/> Sensor condutividade |
| <input type="checkbox"/> Trans. pressão | <input type="checkbox"/> Display   | <input type="checkbox"/> Sensor turbidez      |
| <input type="checkbox"/> Painel solar   | <input type="checkbox"/> Sensor OD | <input type="checkbox"/> Sensor temperatura   |
| <input type="checkbox"/> Pluviômetro    | <input type="checkbox"/> Sonda QA  | <input type="checkbox"/> Sensor cianobactéria |
| <input type="checkbox"/> Modem satélite | <input type="checkbox"/> Sensor Ph | <input type="checkbox"/> Sensor clorofila     |

Fios/cabos (especificar):  Suporte (especificar):  Outros (especificar):

*Devido a obras nas margens do correço Santo Antônio, foi retirado o sensor radar mais suporte, para depois da finalização das obras proceder o retorno do Radar.*

**OBSERVAÇÕES**

Nome do retrieve:

NR ANA:

Período do retrieve:

## FICHA DE INSPEÇÃO DE PLATAFORMA DE COLETA DE DADOS (PCD)

	Nome da estação: <u>Travessão</u>		Código da estação: <u>25130000</u>
	Entidade operadora: <u>Simão</u> Unidade: <u>Go</u> Roteiro:	Entidade Responsável: <u>ANA</u>	
	Serviço: <input type="checkbox"/> Instalação <input checked="" type="checkbox"/> Manutenção	Modelo PCD: <u>MAWS-55m</u>	
	Equipe responsável: <u>André Amorim e ReniBlan</u>		<u>Hobeco/Vaisalla</u>

### SITUAÇÃO ENCONTRADA NA ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 17/08/2019 Hora Inicial (24h) (DF): 13:00 Cota régua inicial (cm): 0,62

#### Infraestrutura

Limpeza da Estação:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Condição da proteção PCD:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim  
 Instalação do sensor de nível/Radar: ( ) Bom ( ) Regular  Ruim      Instalação do sensor de QA: ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim

#### Parâmetros da PCD

PCD encontrada:  Registrando e Transmitindo ( ) Somente Registrando ( ) Parada

Temperatura Interna (°C): 37,40 Versão do Programa: ANA\_P\_V7.4dc Versão do Firmware: \_\_\_\_\_ Temperatura ar (°C): \_\_\_\_\_  
 Corrente do painel (mA): \_\_\_\_\_ OD Saturado (%): \_\_\_\_\_  
 Umidade do ar (%): \_\_\_\_\_ Offset(Correção trans. pressão)(cm): \_\_\_\_\_ Ganho transd. pressão: \_\_\_\_\_  
 Precipitação acum. (mm): 3055,80 Offset(radar/ultrassom) (cm): \_\_\_\_\_ Ganho radar/ultrassom: \_\_\_\_\_  
 Precipitação Inst. (mm): 0,0 Pressão barométrica (mb): \_\_\_\_\_ Ph: \_\_\_\_\_  
 Tensão Bateria (12V): 13,40 Temperatura água (°C): \_\_\_\_\_ Clorofila: \_\_\_\_\_  
 Nível radar/ultrassom (cm): \_\_\_\_\_ Condutividade (uS/cm): \_\_\_\_\_ OD(mg/l): \_\_\_\_\_  
 Nível transd. Pressão (cm): estragado Turbidez (NTU): \_\_\_\_\_ Cianobactéria (cel/ml): \_\_\_\_\_

#### Componentes da PCD

Datalogger:  Ok ( ) Defeito      Pluviômetro:  Ok ( ) Defeito      Radar: ( ) Ok ( ) Defeito      Ph: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem GPRS: ( ) Ok ( ) Defeito      Trans.pressão: ( ) Ok  Defeito      Barômetro:  Ok ( ) Defeito      Condutividade: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem satélite:  Ok ( ) Defeito      Ultrassônico: ( ) Ok ( ) Defeito      Sonda QA: ( ) Ok ( ) Defeito      OD: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Antena:  Ok ( ) Defeito      Temp. do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Temp. água: ( ) Ok ( ) Defeito      Turbidez: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Painel solar:  Ok ( ) Defeito      Umidade do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Clorofila: ( ) Ok ( ) Defeito      Cianobactéria: ( ) Ok ( ) Defeito

#### Serviços de Calibração

Pluviômetro	Área de captação (cm²): _____	Volume de água teste (ml): _____	Marca/modelo: _____
Pluviômetro_Teste.1	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Pluviômetro_Teste.2	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____
Pluviômetro_Teste.3	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Transdutor pressão	Var. esperada no teste (cm): _____	Marca/modelo: _____	
Transdutor Pressão (teste)	Resultado variação teste 1 (cm): _____	Resultado variação teste 2 (cm): _____	Resultado variação teste 3 (cm): _____
Radar/ultrassônico	Valor medido PCD(cm): _____	Valor medido trena(cm): _____	Marca/modelo: _____
Temperatura do ar	Valor medido PCD(°C): _____	Valor sensor referência (°C): _____	Marca/modelo: _____
Umidade do ar	Valor medido PCD(%): _____	Valor sensor referência (%): _____	Marca/modelo: _____
Barômetro	Valor medido PCD(mb): _____	Valor sensor referência (mb): _____	Marca/modelo: _____

#### Serviços executados durante a vistoria

Datalogger:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem GPRS: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem satélite:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Antena:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Painel solar:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Pluviômetro:  Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Transd. pressão: ( ) Limpeza ( ) Calibração  Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição

**Serviços executados durante a vistoria (continuação)**

Unidade do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Temp. do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Ultrassônico:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Radar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Barômetro:	<input checked="" type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Sonda QA:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição		
Temp. água:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Clorofila:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Ph:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Condutividade:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
OD:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Turbidez:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Cianobactéria:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	

**Outros Serviços**

Substituição da bateria (12V):	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Substituição do programa:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Substituição do firmware:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Mudança data/hora:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Limpeza certado/abrigo:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Pintura:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**SITUAÇÃO APÓS A VISTORIA E MANUTENÇÃO REALIZADA**

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 22/08/2019 Hora Inicial (24h)(DF): 17:00 Cota régua Final (cm): 0,62

**Infraestrutura**

Limpeza da Estação:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Condição da proteção PCD:	<input type="checkbox"/> Bom <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim
Instalação do sensor de nível/Radar:	<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Instalação do sensor de QA:	<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim

**Parâmetros da PCD**

<b>PCD deixada</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Registrando e Transmitindo	<input type="checkbox"/> Somente Registrando	<input type="checkbox"/> Parada
Temperatura interna (°C):	<u>33,10</u>	Versão do programa:	<u>ANA.R.v.9.ada</u>
Temperatura ar (°C):	<u>35,0</u>	Versão do firmware:	_____
Umidade do ar (%):	_____	Tensão painel solar (Multímetro):	<u>-</u>
Precipitação acum. (mm):	<u>3055,80</u>	Offset(Correção trans. pressão)(cm):	<u>-</u>
Tensão Bateria (Multímetro):	<u>12,45</u>	Offset(radar/ultrassom)(cm):	<u>-</u>
Tensão Bateria (12V):	<u>13,40</u>	Pressão barométrica (mb):	<u>-</u>
Nível radar/ultrassom(cm):	<u>-</u>	Temperatura água (°C):	<u>-</u>
Nível transd. Pressão(cm):	<u>-</u>	Conductividade (uS/cm):	<u>-</u>
		Turbidez(NTU):	<u>-</u>
		OD(mg/l):	<u>-</u>
		Cianobactéria (cel/ml):	<u>-</u>

**EQUIPAMENTOS/MATERIAIS A SEREM PROVIDENCIADOS PARA A PROXIMA VISITA**

<input checked="" type="checkbox"/> Bateria 12V	<input type="checkbox"/> Barômetro	<input checked="" type="checkbox"/> Sensor ultrassônico
<input type="checkbox"/> Modem celular	<input type="checkbox"/> Antena	<input type="checkbox"/> Sensor condutividade
<input type="checkbox"/> Trans. pressão	<input type="checkbox"/> Display	<input type="checkbox"/> Sensor turbidez
<input type="checkbox"/> Painel solar	<input type="checkbox"/> Sensor OD	<input type="checkbox"/> Sensor temperatura
<input type="checkbox"/> Pluviômetro	<input type="checkbox"/> Sonda QA	<input type="checkbox"/> Sensor cianobactéria
<input type="checkbox"/> Modem satélite	<input type="checkbox"/> Sensor Ph	<input type="checkbox"/> Sensor clorofila
Fios/cabos (especificar):	Suporte (especificar):	Outros (especificar):

**OBSERVAÇÕES**

Nome do retrieve: \_\_\_\_\_ NR ANA: \_\_\_\_\_  
 Período do retrieve: \_\_\_\_\_  
 O sensor de nível está queimado e a régua quase seca, solicitamos um sensor radar para resolver o problema na estação

## FICHA DE INSPEÇÃO DE PLATAFORMA DE COLETA DE DADOS (PCD)

	Nome da estação: <u>Travessão</u>		Código da estação: <u>25130000</u>		
	Entidade operadora: <u>Simego</u>	Unidade: <u>60</u>	Roteiro:	Entidade Responsável: <u>ANA</u>	
	Serviço: <input checked="" type="checkbox"/> Instalação <input type="checkbox"/> Manutenção		Modelo PCD:		
	Equipe responsável: <u>Andre Amorim, Robson, Tomáto</u>				

### SITUAÇÃO ENCONTRADA NA ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 06/12/2019 Hora Inicial (24h) (DF): 13:00 Cota régua inicial (cm): 1,26

#### Infraestrutura

Limpeza da Estação:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim      Condição da proteção PCD:  Bom ( ) Regular ( ) Ruim  
 Instalação do sensor de nível/Radar: ( ) Bom ( ) Regular  Ruim      Instalação do sensor de QA: ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim

#### Parâmetros da PCD

PCD encontrada:  Registrando e Transmitindo ( ) Somente Registrando ( ) Parada

Temperatura Interna (°C): 32,0 Versão do Programa: ANA.P.V8.ade Versão do Firmware: \_\_\_\_\_ Temperatura ar (°C): \_\_\_\_\_  
 Corrente do painel (mA): \_\_\_\_\_ OD Saturado (%): \_\_\_\_\_  
 Umidade do ar (%): \_\_\_\_\_ Offset(Correção trans. pressão)(cm): \_\_\_\_\_ Ganho transd. pressão: \_\_\_\_\_  
 Precipitação acum. (mm): 3346,60 Offset(radar/ultrassom) (cm): \_\_\_\_\_ Ganho radar/ultrassom: \_\_\_\_\_  
 Precipitação Inst. (mm): 0,0 Pressão barométrica (mb): \_\_\_\_\_ Ph: \_\_\_\_\_  
 Tensão Bateria (12V): 13,40 Temperatura água (°C): \_\_\_\_\_ Clorofila: \_\_\_\_\_  
 Nível radar ultrassom (cm): \_\_\_\_\_ Condutividade (uS/cm): \_\_\_\_\_ OD(mg/l): \_\_\_\_\_  
 Nível transd. Pressão (cm): estragado Turbidez (NTU): \_\_\_\_\_ Cianobactéria (cel/ml): \_\_\_\_\_

#### Componentes da PCD

Datalogger:  Ok ( ) Defeito      Pluviômetro:  Ok ( ) Defeito      Radar:  Ok ( ) Defeito      Ph: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem GPRS: ( ) Ok ( ) Defeito      Trans.pressão: ( ) Ok  Defeito      Barômetro:  Ok ( ) Defeito      Condutividade: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Modem satélite:  Ok ( ) Defeito      Ultrassônico: ( ) Ok ( ) Defeito      Sonda QA: ( ) Ok ( ) Defeito      OD: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Antena:  Ok ( ) Defeito      Temp. do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Temp. água: ( ) Ok ( ) Defeito      Turbidez: ( ) Ok ( ) Defeito  
 Painel solar:  Ok ( ) Defeito      Umidade do ar: ( ) Ok ( ) Defeito      Clorofila: ( ) Ok ( ) Defeito      Cianobactéria: ( ) Ok ( ) Defeito

#### Serviços de Calibração

Pluviômetro	Área de captação (cm²): _____	Volume de água teste (ml): _____	Marca/modelo: _____
Pluviômetro_Teste.1	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Pluviômetro_Teste.2	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____
Pluviômetro_Teste.3	Precipitação medida PCD (mm): _____	Precipitação esperada (mm): _____	Tempo teste (mm:ss): _____
Transdutor pressão	Var. esperada no teste (cm): _____	Marca/modelo: _____	
Transdutor Pressão (teste)	Resultado variação teste 1 (cm): _____	Resultado variação teste 2 (cm): _____	Resultado variação teste 3 (cm): _____
Radar/ultrassônico	Valor medido PCD(cm): _____	Valor medido trena(cm): _____	Marca/modelo: _____
Temperatura do ar	Valor medido PCD(°C): _____	Valor sensor referência (°C): _____	Marca/modelo: _____
Umidade do ar	Valor medido PCD(%): _____	Valor sensor referência (%): _____	Marca/modelo: _____
Barômetro	Valor medido PCD(mb): _____	Valor sensor referência (mb): _____	Marca/modelo: _____

#### Serviços executados durante a vistoria

Datalogger:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem GPRS: ( ) Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Modem satélite:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Antena:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Painel solar:  Limpeza ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Pluviômetro:  Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo ( ) Substituição  
 Transd. pressão: ( ) Limpeza ( ) Calibração ( ) Aferição ( ) Reparo  Substituição

**Serviços executados durante a vistoria (continuação)**

Umidade do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Temp. do ar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Ultrassônico:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Radar:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input checked="" type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Barômetro:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Aferição	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição
Sonda QA:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição		
Temp. água:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Clorofila:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Ph:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Condutividade:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
OD:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Turbidez:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	
Cianobactéria:	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Calibração	<input type="checkbox"/> Reparo	<input type="checkbox"/> Substituição	

**Outros Serviços**

Substituição da bateria (12V):	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Substituição do programa:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Substituição do firmware:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Mudança data/hora:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Limpeza certado/abrigo:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Pintura:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**SITUAÇÃO APÓS A VISTORIA E MANUTENÇÃO REALIZADA**

Data Inicial (dd/mm/aaaa): 09/02/2017 Hora Inicial (24h)(DF): 17:00 Cota régua Final (cm): 190,0

**Infraestrutura**

Limpeza da Estação:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Condição da proteção PCD:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim
Instalação do sensor de nível/Radar:	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	Instalação do sensor de QA:	<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim

**Parâmetros da PCD**

<b>PCD deixada</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Registrando e Transmitindo	<input type="checkbox"/> Somente Registrando	<input type="checkbox"/> Parada
Temperatura interna (°C):	<u>29,50</u>	Versão do programa:	<u>ANA_RR_V8.0de</u>
Temperatura ar (°C):	<u>32,0</u>	Tensão painel solar (Multímetro):	<u>-</u>
Umidade do ar (%):	<u>-</u>	Offset(Correção trans. pressão)(cm):	<u>-</u>
Precipitação acum. (mm):	<u>5,20</u>	Offset(radar/ultrassom) (cm):	<u>-</u>
Tensão Bateria (Multímetro):	<u>12,60</u>	Pressão barométrica (mb):	<u>-</u>
Tensão Bateria (12V):	<u>13,0</u>	Temperatura água (°C):	<u>-</u>
Nível radar/ultrassom(cm):	<u>190,0</u>	Condutividade (uS/cm):	<u>-</u>
Nível transd. Pressão(cm):	<u>-</u>	Turbidez(NTU):	<u>-</u>

**EQUIPAMENTOS/MATERIAIS A SEREM PROVIDENCIADOS PARA A PROXIMA VISITA**

<input type="checkbox"/> Bateria 12V	<input type="checkbox"/> Barômetro	<input type="checkbox"/> Sensor ultrassônico
<input type="checkbox"/> Modem celular	<input type="checkbox"/> Antena	<input type="checkbox"/> Sensor condutividade
<input type="checkbox"/> Trans. pressão	<input type="checkbox"/> Display	<input type="checkbox"/> Sensor turbidez
<input type="checkbox"/> Painel solar	<input type="checkbox"/> Sensor OD	<input type="checkbox"/> Sensor temperatura
<input type="checkbox"/> Pluviômetro	<input type="checkbox"/> Sonda QA	<input type="checkbox"/> Sensor cianobactéria
<input type="checkbox"/> Modem satélite	<input type="checkbox"/> Sensor Ph	<input type="checkbox"/> Sensor clorofila
Fios/cabos (especificar):	Suporte (especificar):	Outros (especificar):

**OBSERVAÇÕES**

Nome do retrieve:

NR ANA:

Período do retrieve:

Foi instalado um sensor de nível tipo radar,

**NÚCLEO DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DO ESTADO DE GOIÁS**  
**SALA DE SITUAÇÃO DE MONITORAMENTO DE RISCOS E DESASTRES NATURAIS**

<b>Boletim meteorológico Nº</b>		<b>821</b>
<b>Data:</b> 26/12/2017	<b>Previsão do tempo para:</b> 27/12/2017	

**Condições gerais do tempo**

Em todas as áreas do estado de Goiás o dia será de pancadas de chuva isoladas, podendo ser localmente fortes.

**Previsão por regiões do estado de Goiás**

**Região Norte**

**Chuva:** 4,0 mm

**Temp. Min.:** 25°C

**Temp. Máx.:** 33°C

**Umid. Min.:** 27%

**Umid. Máx.:** 72%

**Texto:** Muitas nuvens com curtas aberturas e pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

**Região Sul**

**Chuva:** 1,0 mm

**Temp. Min.:** 25°C

**Temp. Máx.:** 34°C

**Umid. Min.:** 30%

**Umid. Máx.:** 85%

**Texto:** Muitas nuvens com curtas aberturas e pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

**Região Central**

**Chuva:** 2,0 mm

**Temp. Min.:** 23°C

**Temp. Máx.:** 29°C

**Umid. Min.:** 48%

**Umid. Máx.:** 98%

**Texto:** Muitas nuvens com curtas aberturas e pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

**Região Leste**

**Chuva:** 0,5 mm

**Temp. Min.:** 22°C

**Temp. Máx.:** 29°C

**Umid. Min.:** 31%

**Umid. Máx.:** 54%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a partir da tarde.

### Região Sudoeste

**Chuva:** 10,0 mm

**Temp. Min.:** 23°C

**Temp. Máx.:** 30°C

**Umid. Min.:** 36%

**Umid. Máx.:** 66%

**Texto:** Muitas nuvens com curtas aberturas e pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

### Goiânia

**Chuva:** 1,5 mm

**Temp. Min.:** 24°C

**Temp. Máx.:** 33°C

**Umid. Min.:** 41%

**Umid. Máx.:** 88%

**Texto:** Muitas nuvens com curtas aberturas e pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

<b>Boletim meteorológico Nº</b>		821
<b>Data:</b> 26/12/2017	<b>Previsão do tempo para:</b> 28/12/2017	

### Condições gerais do tempo

No nordeste de Goiás haverá possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas do Estado o dia será de pancadas de chuva isoladas, podendo ser localmente fortes.

### Previsão por regiões do estado de Goiás

#### Região Norte

**Chuva:** 5,0 mm

**Temp. Min.:** 27°C

**Temp. Máx.:** 34°C

**Umid. Min.:** 25%

**Umid. Máx.:** 53%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

#### Região Sul

**Chuva:** 1,0 mm

**Temp. Min.:** 25°C

**Temp. Máx.:** 34°C

**Umid. Min.:** 27%

**Umid. Máx.:** 87%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

#### Região Central

**Chuva:** 1,0 mm

**Temp. Min.:** 23°C

**Temp. Máx.:** 29°C

**Umid. Min.:** 34%

**Umid. Máx.:** 89%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

#### Região Leste

**Chuva:** 1,0 mm

**Temp. Min.:** 22°C

**Temp. Máx.:** 29°C

**Umid. Min.:** 26%

**Umid. Máx.:** 59%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

### Região Sudoeste

**Chuva:** 2,5 mm

**Temp. Min.:** 24°C

**Temp. Máx.:** 31°C

**Umid. Min.:** 31%

**Umid. Máx.:** 67%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

### Goiânia

**Chuva:** 0,5 mm

**Temp. Min.:** 24°C

**Temp. Máx.:** 34°C

**Umid. Min.:** 35%

**Umid. Máx.:** 85%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

<b>Boletim meteorológico Nº</b>		821
<b>Data:</b> 26/12/2017	<b>Previsão do tempo para:</b> 29/12/2017	

### Condições gerais do tempo

Áreas de instabilidade atuam sobre o estado de Goiás devido a umidade vinda da região amazônica que causará possíveis ocorrências de pancadas de chuvas em todas regiões.

### Previsão por regiões do estado de Goiás

#### Região Norte

**Chuva:** 6,0 mm  
**Temp. Min.:** 23°C  
**Temp. Máx.:** 34°C  
**Umid. Min.:** 32%  
**Umid. Máx.:** 67%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

#### Região Sul

**Chuva:** 0,5 mm  
**Temp. Min.:** 22°C  
**Temp. Máx.:** 32°C  
**Umid. Min.:** 27%  
**Umid. Máx.:** 66%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

#### Região Central

**Chuva:** 1,0 mm  
**Temp. Min.:** 19°C  
**Temp. Máx.:** 29°C  
**Umid. Min.:** 50%  
**Umid. Máx.:** 70%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

#### Região Leste

**Chuva:** 1,0 mm  
**Temp. Min.:** 18°C  
**Temp. Máx.:** 29°C  
**Umid. Min.:** 34%  
**Umid. Máx.:** 60%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

### Região Sudoeste

**Chuva:** 1,0 mm

**Temp. Min.:** 20°C

**Temp. Máx.:** 29°C

**Umid. Min.:** 40%

**Umid. Máx.:** 66%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a qualquer hora do dia.

### Goiânia

**Chuva:** 1,0 mm

**Temp. Min.:** 20°C

**Temp. Máx.:** 33°C

**Umid. Min.:** 32%

**Umid. Máx.:** 82%

**Texto:** Variação de nuvens pela manhã com chance pequena de pancadas de chuva localizadas acompanhadas de trovoadas a partir da tarde.

### Previsão para algumas cidades do estado de Goiás

#### Palmeiras de Goiás

**Chuva:** 1,5 mm

**Temp. Min.:** 21°C

**Temp. Máx.:** 34°C

**Umid. Min.:** 28%

**Umid. Máx.:** 72%

#### Caldas Novas

**Chuva:** 2,0 mm

**Temp. Min.:** 23°C

**Temp. Máx.:** 32°C

**Umid. Min.:** 31%

**Umid. Máx.:** 75%

#### Jussara

**Chuva:** 1,0 mm

**Temp. Min.:** 22°C

**Temp. Máx.:** 33°C

**Umid. Min.:** 29%

**Umid. Máx.:** 64%

#### Pirenópolis

**Chuva:** 2,0 mm

**Temp. Min.:** 20°C

**Temp. Máx.:** 31°C

**Umid. Min.:** 64%

**Umid. Máx.:** 80%

**OBS:** As informações contidas nesse boletim do tempo levam em consideração dados das variáveis meteorológicas previstas por modelos meteorológicos e análise de imagens de satélite do dia 26/12/2017 às 06:00 horas.

**Boletim de Informativo**  
**Nº 12/2017**

## Boletim de Informativo

Sistema de Meteorologia e Hidrologia do Estado de Goiás – SIMEHGO/Sala de Situação e Monitoramento de Riscos e Desastres Naturais

Assunto: Informativo – Estado de Atenção

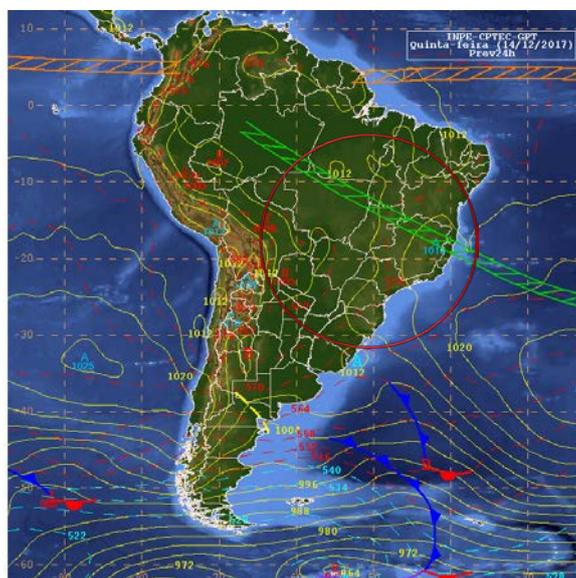
Data: 14/12/2017

Destinatário: Defesa Civil/Corpo de Bombeiro Militar

Prezados,

Com a atuação do fenômeno atmosférico ZCAS (Zona de Convergência do Atlântico Sul) em nosso Estado e com a tendência de sua permanência pelos próximos dias, este sistema irá propiciar maiores índices de precipitação com intensidade de moderado a forte, acompanhadas de rajadas de vento.

Na imagem em anexo podemos visualizar melhor o fenômeno.



**Atenciosamente**

**Equipe Simehgo/ Sala de Situação e Monitoramento  
de Riscos e Desastres Naturais**

## Minuta de Portaria/Resolução nº xxx, de xx de xxx de 2018

Estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.

O Secretário de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos - SECIMA, no uso de suas atribuições legais, nos termos do art. 40 da Constituição Estadual e demais preceitos legais, e

Considerando que compete à SECIMA, no âmbito de suas atribuições, fiscalizar as barragens abrangidas pela Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, para as quais outorgou o direito de uso dos recursos hídricos, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico;

Considerando que o Plano de Segurança da Barragem é um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), e que cabe ao empreendedor elaborá-lo;

Considerando que cabe ao órgão ou à entidade fiscalizadora estabelecer a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem e do Plano de Ação de Emergência (PAE);

Considerando que cabe ao órgão ou à entidade fiscalizadora estabelecer a periodicidade, a qualificação da equipe responsável, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento das Inspeções de Segurança Regular e Especial e da Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

RESOLVE:

Art. 1º A periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência são aqueles definidos nesta Portaria/Resolução.

Art. 2º Os dispositivos desta Portaria/Resolução se aplicam às barragens fiscalizadas pela SECIMA e que se enquadrem nos termos definidos na Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010.

Art. 3º Para efeito desta Resolução consideram-se:

I - Anomalia: qualquer deficiência, irregularidade, anormalidade ou deformação que possa afetar a segurança da barragem; II - Área afetada: área a jusante ou a montante, potencialmente comprometida por eventual ruptura da barragem;

III - Barragem: qualquer obstrução em um curso permanente ou temporário de água para fins de retenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas;

IV - Barragens novas: barragens cujo início do primeiro enchimento ocorrer após a publicação desta Resolução;

V - Barragens existentes: barragens cujo início do primeiro enchimento ocorrer em data anterior à publicação desta Resolução;

VI - Categoria de Risco: classificação da barragem de acordo com os aspectos que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente, levando-se em conta as características técnicas, o estado de conservação e o Plano de Segurança da Barragem;

VII - Coordenador do PAE: responsável por coordenar as ações descritas no PAE, devendo estar disponível para atuar, prontamente, nas situações de emergência em potencial da barragem, podendo ser o empreendedor ou pessoa designada por este;

VIII - Dano Potencial Associado: dano que pode ocorrer devido ao rompimento ou mau funcionamento de uma barragem, independentemente da sua probabilidade de ocorrência, a ser graduado de acordo com as perdas de vidas humanas, impactos sociais, econômicos e ambientais;

IX - Declaração de início ou encerramento da emergência: declaração emitida pelo empreendedor ou pelo coordenador do PAE para as autoridades públicas competentes, estabelecendo o início ou o fim da situação de emergência;

X - Empreendedor: no caso de barragem fiscalizada pela ANA, pessoa física ou jurídica que detenha outorga de uso de recursos hídricos com a finalidade de reservação de água emitida pela Agência, podendo ser quem explore oficialmente a barragem para benefício próprio ou da coletividade ou, em não havendo quem a explore oficialmente, todos aqueles com direito real sobre as terras onde se localizam a barragem e o reservatório.

XI - Fluxograma de Notificação do Plano de Ação de Emergência: documento em forma gráfica que demonstra quem deverá ser notificado, por quem e em qual prioridade, para cada situação de emergência em potencial;

XII - Inspeção de Segurança Especial - ISE: atividade sob a responsabilidade do empreendedor que visa a avaliar as condições de segurança da barragem em situações específicas, devendo ser realizada por equipe multidisciplinar de especialistas nas fases de construção, operação e desativação;

XIII - Inspeção de Segurança Regular - ISR: atividade sob responsabilidade do empreendedor que visa a identificar e a avaliar anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação, devendo ser realizada, regularmente, com a periodicidade estabelecida nesta Resolução;

XIV - Matriz de Classificação: matriz constante do Anexo I desta Resolução, que relaciona a classificação quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado, com o objetivo de estabelecer a necessidade de elaboração do Plano de Ação de Emergência- PAE, a periodicidade das Inspeções de Segurança Regular- ISR, as situações em que deve ser realizada obrigatoriamente Inspeção de Segurança Especial- ISE, e a periodicidade da Revisão Periódica de Segurança de Barragem- RPSB;

XV - Nível de Perigo da Anomalia (NPA): graduação dada a cada anomalia em função do perigo causado à segurança da barragem;

XVI - Nível de Perigo Global da Barragem (NPGB): graduação dada à barragem em função do comprometimento de sua segurança decorrente do efeito conjugado das anomalias;

XVII - Nível de Resposta: graduação dada no âmbito do Plano de Ação de Emergência - PAE às situações de emergência em potencial da barragem, que possam comprometer a sua segurança e a ocupação na área afetada; XVIII - Plano de Ação de Emergência - PAE: documento formal elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida;

XIX - Plano de Segurança da Barragem- PSB: instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB utilizado para a gestão da segurança de barragem, cujo conteúdo mínimo está detalhado no Anexo II desta Resolução;

XX - Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB: estudo cujo objetivo é diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização de dados hidrológicos, as alterações das condições a montante e a jusante do empreendimento, e indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança;

XXI - Sistema de Alerta: conjunto de equipamentos ou recursos tecnológicos para informar a população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento - ZAS sobre a ocorrência de perigo iminente;

XXII - Situação de emergência em potencial da barragem: situação que possa causar dano à integridade estrutural e operacional da barragem, à preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente;

XXIII - Zona de Autossalvamento - ZAS: região do vale a jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar, no mínimo, a menor das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos ou 10 km.

## CAPÍTULO I DA MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO

Art. 4º As barragens outorgadas pela SECIMA serão por ela classificadas, conforme a Matriz disposta no Anexo I, segundo a Categoria de Risco e o Dano Potencial Associado.

## CAPÍTULO II DO PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM - PSB

### Seção I DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PSB

Art. 5º O PSB é composto por até 6 (seis) volumes:

Volume I - Informações Gerais;

Volume II - Documentação Técnica do Empreendimento;

Volume III - Planos e Procedimentos;

Volume IV - Registros e Controles;

Volume V - Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

Volume VI - Plano de Ação de Emergência, quando exigido.

§ 1º Os Relatórios de ISR e das ISE deverão ser inseridos no Volume IV do PSB.

§ 2º O conteúdo mínimo e o nível de detalhamento de cada Volume estão detalhados no Anexo II.

### Seção II DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO E DA PERIODICIDADE DE ATUALIZAÇÃO DO PSB

Art. 6º O PSB deverá ser elaborado, para barragens novas, antes do início do primeiro enchimento, a partir de quando deverá estar disponível para utilização pela equipe de segurança da barragem, e para consulta pela SECIMA e pela Defesa Civil.

Art. 7º Em caso de alteração da classificação da barragem, a SECIMA estipulará prazo para eventual adequação do PSB.

Art. 8º O PSB deverá ser atualizado em decorrência das atividades de operação, monitoramento, manutenção, da realização de ISR, ISE e RPSB, e das atualizações do PAE, incorporando os seus registros e relatórios, bem como as suas exigências e recomendações.

### Seção III DA LOCALIZAÇÃO

Art. 9º O PSB deverá estar disponível no próprio local da barragem, no escritório regional do empreendedor, caso exista, bem como em sua sede.

## CAPÍTULO III DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR - ISR

### Seção I DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO DA ISR

Art. 10 O produto final da ISR é um Relatório, cujo conteúdo mínimo e nível de detalhamento estão dispostos no Anexo II.

Art. 11 A classificação do Nível de Perigo da Anomalia (NPA) deverá constar no Relatório da ISR e será definida de acordo com as seguintes orientações:

- a) Normal: quando determinada anomalia não compromete a segurança da barragem;
- b) Atenção: quando determinada anomalia não compromete de imediato a segurança da barragem, mas, caso venha a progredir, pode comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;
- c) Alerta: quando determinada anomalia compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para a sua eliminação;
- d) Emergência: quando determinada anomalia representa alta probabilidade de ruptura da barragem.

Parágrafo único. No caso de anomalias classificadas como Alerta ou Emergência, deverá constar obrigatoriamente no Relatório da ISR o prazo máximo para que sejam sanadas.

Art. 12 O Nível de Perigo Global da Barragem (NPGGB) deverá constar no Relatório da ISR, considerando as seguintes definições:

a) Normal: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete a segurança da barragem.

b) Atenção: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete de imediato a segurança da barragem, mas caso venha a progredir, pode comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada.

c) Alerta: quando o efeito conjugado das anomalias compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para eliminá-las.

d) Emergência: quando o efeito conjugado das anomalias representa alta probabilidade de ruptura da barragem.

Parágrafo único. O NPGB será no mínimo igual ao NPA de maior gravidade, devendo, no que couber, estar compatibilizado com o Nível de Resposta previsto no artigo 27.

## Seção II

### DA PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO E DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DA ISR

Art. 13 A ISR deverá ser realizada pelo empreendedor, no mínimo, uma vez por ano.

§ 1º Considera-se, para os fins deste artigo, o ano civil, compreendido entre 01 de janeiro e 31 de dezembro.

§ 2º O empreendedor de barragem enquadrada na Classe D da Matriz constante no Anexo I poderá realizar as inspeções, a que se refere o caput, uma vez a cada dois anos.

§ 3º Além das inspeções previstas no presente regulamento, a SECIMA poderá exigir outras ISR, a qualquer tempo.

Art. 14 Até 31 de dezembro do ano da realização da ISR, o empreendedor deverá enviar à SECIMA uma cópia do Relatório da ISR, bem como da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.

Parágrafo único. No caso de o NPGB ser classificado como Emergência, o empreendedor deverá informar imediatamente à SECIMA e à Defesa Civil.

## CAPÍTULO IV

### DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA ESPECIAL – ISE

#### Seção I

#### DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO DA ISE

Art. 15 O produto final da ISE é um Relatório com parecer conclusivo sobre as condições de segurança da barragem, contendo recomendações e medidas detalhadas para mitigação e solução dos problemas encontrados e/ou prevenção de novas ocorrências.

## Seção II DA REALIZAÇÃO DA ISE

Art. 16 O empreendedor deverá realizar ISE:

I – quando o NPGB for classificado como Alerta ou Emergência;

II – antes do início do primeiro enchimento do reservatório;

III – quando da realização da Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

IV – quando houver deplecionamento rápido do reservatório;

V – após eventos extremos, tais como: cheias extraordinárias, sismos e secas prolongadas;

VI – em situações de descomissionamento ou abandono da barragem;

VII – em situações de sabotagem;

§1º Em qualquer situação, a SECIMA poderá requerer uma ISE, se julgar necessário.

§2º As barragens classificadas na Classe D, conforme a Matriz de Classificação, devem realizar ISE, obrigatoriamente, nas situações dos incisos I a III deste artigo.

§3º Assim que concluído o Relatório da ISE, deve ser enviada à SECIMA uma cópia.

## CAPÍTULO V DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DE BARRAGEM - RPSB

### Seção I DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO E DO RESUMO EXECUTIVO DA RPSB

Art. 17 Os produtos finais da RPSB serão um Relatório e um Resumo Executivo, correspondentes ao Volume V do PSB, cujos conteúdos mínimos e nível de detalhamento estão dispostos no Anexo II.

### Seção II DA PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO E DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO E DO RESUMO EXECUTIVO DA RPSB

Art. 18 A periodicidade da RPSB é definida em função da Matriz de Classificação, sendo:

I- Classe A: a cada 5 (cinco) anos;

II- Classe B: a cada 7 (sete) anos;

III- Classe C: a cada 10 (dez) anos;

IV- Classe D: a cada 12 (doze) anos.

Parágrafo único. Para as barragens novas, o prazo para a primeira RPSB começa a contar do início do primeiro enchimento.

Art. 19 Em caso de alteração na classificação, a SECIMA poderá estipular novo prazo para realização da RPSB subsequente.

Art 20 O Resumo Executivo da RPSB deverá ser enviado à SECIMA, até 31 de março do ano subsequente de sua realização, juntamente com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica e com as assinaturas do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório e do representante legal do empreendedor.

## CAPÍTULO VI

### DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGENCIA – PAE

#### Seção I

#### DAS DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO, DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PAE

Art. 21 O PAE será exigido para barragens de Classes A e B, conforme Matriz de Classificação constante do Anexo I.

Art. 22 O PAE deverá contemplar o previsto no artigo 12 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e seu nível de detalhamento deve seguir o estabelecido no Anexo II.

Parágrafo único. Para as barragens com altura inferior a 15 m e capacidade do reservatório inferior a 3.000.000 m<sup>3</sup>, a SECIMA, a seu critério, poderá aceitar a apresentação de estudo simplificado para elaboração do mapa de inundação.

#### Seção II

#### DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO E DA PERIODICIDADE DE ATUALIZAÇÃO E REVISÃO DO PAE

Art. 23 O PAE deverá ser elaborado, para barragens novas, antes do início do primeiro enchimento, a partir de quando deverá estar disponível para utilização.

Art. 24 O PAE deverá ser atualizado anualmente nos seguintes aspectos: endereços, telefones e e-mails dos contatos contidos no Fluxograma de Notificação; responsabilidades gerais no PAE; listagem de recursos materiais e logísticos disponíveis a serem utilizados em situação de emergência; e outras informações que tenham se alterado no período.

Parágrafo único. É de responsabilidade do empreendedor a divulgação da atualização do PAE e a substituição das versões disponibilizadas aos entes constantes dos incisos do artigo 26.

Art. 25 O PAE deverá ser revisado por ocasião da realização de cada RPSB.

Parágrafo único. A revisão do PAE implica reavaliação da ocupação a jusante e da eventual necessidade de elaboração de novo mapa de inundação.

### Seção III DA DISPONIBILIZAÇÃO DO PAE

Art. 26 O PAE, quando exigido, deverá estar disponível, além do estabelecido no artigo 9:

I – na residência do coordenador do PAE;

II – nas prefeituras dos municípios abrangidos pelo PAE;

III – nos organismos de Defesa Civil dos municípios e estados abrangidos pelo PAE;

IV – nas instalações dos empreendedores de barragens localizados na área afetada por um possível rompimento.

Parágrafo Único. O empreendedor deve atender às solicitações de informações adicionais de autoridades públicas, para fins de esclarecimento do conteúdo do PAE.

### Seção IV DAS SITUAÇÕES DE EMERGENCIA EM POTENCIAL E DAS RESPONSABILIDADES

Art. 27 Ao se detectar uma situação que possivelmente comprometa a segurança da barragem e/ou de áreas no vale a jusante, dever-se-á avaliá-la e classificá-la, de acordo com o Nível de Resposta, conforme código de cores padrão em:

I- Nível de Resposta 0 (verde): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança, mas deve ser controlada e monitorada ao longo do tempo;

II- Nível de Resposta 1 (amarelo): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança no curto prazo, mas deve ser controlada, monitorada ou reparada;

III- Nível de Resposta 2 (laranja): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem represente ameaça à segurança da barragem no curto prazo, devendo ser tomadas providências para a eliminação do problema;

IV- Nível de Resposta 3 (vermelho): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem represente alta probabilidade de ruptura, devendo ser tomadas medidas para prevenção e redução dos danos decorrentes do colapso da barragem.

§1º A convenção adotada neste artigo deve ser utilizada na comunicação entre o empreendedor e as autoridades competentes sobre a situação de emergência em potencial da barragem.

§2º O disposto nesse artigo deve, no que couber, estar compatibilizado com o NPGB.

Art. 28 Cabe ao empreendedor da barragem:

I- providenciar a elaboração do PAE;

II- promover treinamentos internos, no máximo a cada dois anos, e manter os respectivos registros das atividades;

III- participar de simulações de situações de emergência, em conjunto com prefeituras, Defesa Civil e população potencialmente afetada na ZAS;

IV- designar, formalmente, o Coordenador do PAE podendo ser o próprio empreendedor;

V - detectar, avaliar e classificar as situações de emergência em potencial, de acordo com os Níveis de Resposta;

VI - emitir declaração de início e encerramento de emergência, obrigatoriamente para os Níveis de Resposta 2 e 3 (laranja e vermelho);

VII - executar as ações previstas no Fluxograma de Notificação do PAE;

VIII - alertar a população potencialmente afetada na ZAS, caso se declare Nível de Resposta 2 e 3 (laranja e vermelho), sem prejuízo das demais ações previstas no PAE e das ações das autoridades públicas competentes;

IX - estabelecer, em conjunto com a Defesa Civil, estratégias de comunicação e de orientação à população potencialmente afetada na ZAS sobre procedimentos a serem adotados nas situações do inciso anterior;

X - providenciar a elaboração do relatório de encerramento de emergência, conforme o artigo 32 desta Resolução.

Seção V  
DO ENCERRAMENTO DA EMERGENCIA

Art. 29 Uma vez terminada a situação de emergência, o Coordenador do PAE deverá providenciar a elaboração do Relatório de Encerramento de Emergência, em até 60 dias, contendo:

I – descrição detalhada do evento e possíveis causas;

II – relatório fotográfico;

III – descrição das ações realizadas durante o evento, inclusive cópia das declarações emitidas e registro dos contatos efetuados;

IV – indicação das áreas afetadas com identificação dos níveis ou cotas altimétricas atingidas pela onda de cheia, quando couber;

V – consequências do evento, inclusive danos materiais à vida e à propriedade;

VI – proposições de melhorias para revisão do PAE;

VII – conclusões sobre o evento; e

VIII – ciência do responsável legal pelo empreendimento;

Parágrafo Único. Deverá ser encaminhada à SECIMA cópia do Relatório de Encerramento da Emergência, assim que concluído.

CAPÍTULO VII  
DA QUALIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Art. 30 Os responsáveis técnicos pela elaboração do PSB, do PAE, da RPSB, da ISE e da ISR deverão ter registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), com atribuições profissionais para projeto ou construção ou operação ou manutenção de barragens compatíveis com as definidas pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), e deverão recolher Anotação de Responsabilidade Técnica destes serviços.

Art. 31 A RPSB e a ISE deverão ser realizadas por equipe multidisciplinar de especialistas com competência nas diversas disciplinas que envolvam a segurança da barragem em estudo.

CAPÍTULO VIII  
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 32. Os empreendedores de barragens existentes com altura maior ou igual a 15 metros ou volume maior ou igual a 3.000.000 m<sup>3</sup> deverão elaborar o PSB, o PAE - quando exigido -, e realizar a primeira RPSB no prazo máximo de um ano, a partir da publicação desta Resolução.

Parágrafo único. Os empreendedores de barragens existentes que não se enquadrem nos termos do caput deverão aguardar a classificação por Dano Potencial Associado - DPA, realizada pela SECIMA, e caso o dano de suas barragens seja definido como médio ou alto, terão o prazo máximo de um ano, a partir da notificação de sua condição, para elaborar o PSB, o PAE - quando exigido -, e realizar a primeira RPSB.

Art. 33. Os empreendedores de barragens novas com altura maior ou igual a 15 metros ou volume maior ou igual a 3.000.000 m<sup>3</sup> deverão elaborar o PSB, o PAE - quando exigido -, e realizar a primeira RPSB antes do início do primeiro enchimento.

Parágrafo único. Os empreendedores de barragens novas que não se enquadrem nos termos do caput deverão aguardar a classificação por Dano Potencial Associado - DPA, realizada pela SECIMA, e caso o dano de suas barragens seja definido como médio ou alto, terão o prazo máximo de um ano, a partir da notificação de sua condição, para elaborar o PSB, o PAE - quando exigido -, e realizar a primeira RPSB.

Art. 34 Os empreendedores de barragens existentes que ainda não possuem outorga de direito de uso de recursos hídricos com a finalidade de reservação, deverão encaminhar pedido de outorga à SECIMA no prazo máximo de 90 dias.

§1º A responsabilidade pelas barragens não assumidas por nenhum órgão público de governos federal, estadual ou municipal, e por nenhum agente privado, poderá ser atribuída aos seus beneficiários diretos.

§2º Quando houver mais de um beneficiário direto da barragem, poderá ser constituída associação para fins de obtenção de outorga e responsabilidade legal quanto à segurança da barragem.

§3º As barragens identificadas pela SECIMA que não tiverem empreendedor identificado no prazo referido no caput poderão ser objeto de processo de descomissionamento e demolição.

Art. 35 O não cumprimento do disposto nesta resolução ensejará ao infrator às penalidades previstas na legislação pertinente.

Art. 36 Esta portaria/resolução entra em vigor na data de sua publicação.

HWASKAR FAGUNDES

Secretário de Estado

### ANEXO I - MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO

CATEGORIA DE RISCO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO		
	ALTO	MÉDIO	BAIXO
ALTO	A	B	C
MÉDIO	A	C	D
BAIXO	A	D	D

**ANEXO II- CONTEÚDO MÍNIMO E NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PLANO DE  
SEGURANÇA DE BARRAGEM**

VOLUMES	CONTEÚDO MÍNIMO
<p>Volume I Informações Gerais</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificação do Empreendedor;</li> <li>2. Caracterização do empreendimento;</li> <li>3. Características técnicas do Projeto e da Construção;</li> <li>4. Indicação da área do entorno das instalações e seus respectivos acessos a serem resguardados de quaisquer usos ou ocupações permanentes;</li> <li>5. Estrutura organizacional, contatos dos responsáveis e qualificação técnica dos profissionais da equipe de segurança da barragem;</li> <li>6. Quando for o caso, indicação da entidade responsável pela regra operacional do reservatório;</li> <li>7. Classificação da barragem quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado.</li> </ol>
<p>Volume II Documentação Técnica do Empreendimento</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para barragens construídas antes de 21/09/2010: Projetos em nível básico e/ou executivo. Na inexistência desses projetos, estudos simplificados no que se refere a caracterização geotécnica do maciço, fundações e estruturas associadas, levantamento geométrico (topografia) e estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga;</li> <li>1. Para barragens construídas após 21/09/2010: Projeto como construído (As built);</li> <li>2. Manuais dos Equipamentos;</li> <li>3. Licenças ambientais, outorgas e demais requerimentos legais.</li> </ol>

Volume III  
Planos e Procedimentos

1.Regra operacional dos dispositivos de descarga;

2.Planejamento das manutenções;

3.Plano de monitoramento e instrumentação;

4.Planejamento das inspeções de segurança da barragem;

5.Cronograma de testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos.

1.Registros de Operação;

2.Registros da Manutenção;

3.Registros de Monitoramento e Instrumentação;

4.Registros dos testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos;

5.Relatórios de Inspeções de Segurança de Barragens, devendo conter:

a) Identificação do representante legal do empreendedor;

b) Identificação do responsável técnico pela elaboração do Relatório e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica;

c) Ficha de inspeção visual preenchida, englobando todas as estruturas da barragem e a indicação de anomalias;

d) Avaliação e registro, inclusive fotográfico, de todas as anomalias encontradas, avaliando suas causas, desenvolvimento e consequências para a segurança da barragem;

e) Comparação com os resultados da Inspeção de Segurança Regular anterior;

f) Avaliação das condições e dos registros da instrumentação existente;

g) Classificação do NPGB (Normal, Atenção, Alerta ou Emergência);

h)Assinatura do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório;

i) Ciente do representante legal do empreendedor.

<p>Volume V</p> <p>Revisão Periódica de Segurança da Barragem</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resultado de Inspeção de Segurança Especial da barragem e de suas estruturas associadas;</li> <li>2. Reavaliação do projeto existente com análise conclusiva da estabilidade da barragem, de acordo com os critérios de projeto aplicáveis à época da revisão;</li> <li>3. Atualização das séries e estudos hidrológicos e confrontação desses estudos com a capacidade dos dispositivos de descarga existentes, se pertinente;</li> <li>4. Reavaliação dos procedimentos de operação, manutenção, testes, instrumentação e monitoramento;</li> <li>5. Reavaliação do Plano de Ação de Emergência-PAE, quando for o caso;</li> <li>6. Revisão dos relatórios anteriores das Revisões Periódicas de Segurança de Barragem;</li> <li>7. Considerações sobre eventual reavaliação da classificação quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado;</li> <li>8. Conclusões sobre a segurança da barragem;</li> <li>9. Recomendações de melhorias a implementar para reforço da segurança da barragem;</li> <li>10. Estimativa preliminar dos custos e prazos para implantação das recomendações;</li> <li>11. Resumo Executivo, contendo: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Identificação da barragem e empreendedor;</li> <li>b) Identificação do Responsável Técnico pela Revisão Periódica;</li> <li>c) Período de realização do trabalho;</li> <li>d) Listagem dos estudos realizados;</li> <li>e) Conclusões;</li> <li>f) Recomendações;</li> <li>g) Plano de ação de melhorias e cronograma de implantação das ações indicadas no trabalho.</li> </ol> </li> </ol>

<p>Volume VI</p> <p>Plano de Ação de Emergência</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Apresentação e objetivo do PAE;</li><li>2. Identificação e contatos do Empreendedor, do Coordenador do PAE e das entidades constantes do Fluxograma de Notificação;</li><li>3. Descrição geral da barragem e estruturas associadas, incluindo acessos à barragem e características hidrológicas, geológicas e sísmicas;</li><li>4. Recursos materiais e logísticos na barragem;</li><li>5. Classificação das situações de emergência em potencial conforme Nível de Resposta;</li><li>6. Procedimentos de notificação (incluindo o Fluxograma de Notificação) e Sistema de Alerta;</li><li>7. Responsabilidades no PAE (empreendedor, Coordenador do PAE, equipe técnica e Defesa Civil);</li><li>8. Síntese do estudo de inundação com os respectivos mapas, indicação da ZAS e pontos vulneráveis potencialmente afetados;</li><li>9. Plano de Treinamento do PAE;</li><li>10. Meios e recursos disponíveis para serem utilizados em situações de emergência em potencial;</li><li>11. Formulários de declaração de início da emergência, de declaração de encerramento da emergência e de mensagem de notificação;</li><li>12. Relação das entidades públicas e privadas que receberam cópia do PAE com os respectivos protocolos de recebimento.</li></ol>
---	---

Goiânia, 30 de março de 2018

## **Relatório de Consolidação dos Boletins Diários da Sala de Situação**

Como ação estratégica das atividades que envolvem o ciclo de avaliação do PROGESTÃO, iremos relatar abaixo a atuação da Sala de Situação de Monitoramento de Riscos e Desastres Naturais do Estado de Goiás no quesito Relatórios e Boletins da Sala de Situação.

### **1 – Modelo dos boletins que foram produzidos durante o ano de 2017, inclusive sobre eventuais eventos críticos ocorridos;**

Estamos trabalhando com dois (2) modelos de boletins e com uma ferramenta coadjuvante de maior interatividade sendo está um grupo da Sala de Situação de Goiás no WhatsApp que vem permitindo uma comunicação mais rápida e ágil, este grupo é composto por agentes públicos que atua diretamente na mitigação de algum possível acontecimento crítico proveniente de ação hidrometeorológica.

O primeiro modelo que é enviado todos os dias aos meios de comunicação e informando as condições climáticas e de precipitação, podendo conter ou não possíveis acontecimentos que venham ou que possam provocar algum tipo de evento crítico, o segundo modelo é emitido com foco direcionado aos parceiros como Defesa Civil/Corpo de Bombeiros, Centrais Elétricas de Goiás (ENEL), Saneago e outros parceiros que atuam diretamente nas ocorrências de mitigação de eventos críticos, outros danos no meio urbano e rural sendo ela climática ou hidrológica. Em anexo os dois modelos.

### **2 – A indicação da quantidade de dias de produção de cada boletim;**

Os boletins Informativos para o os meios de comunicação e outros setores da sociedade são elaborados diariamente um para cada dia da semana sendo que na sexta feira de cada semana é emitido um boletim contendo sábado e domingo, contabilizando no ano de 2017 um total de 227 boletins emitidos, já os boletins de monitoramento hidrológicos são elaborados mensalmente totalizando

12 boletins para 2017, salvo com menor periodicidade quando em situações de alerta e emergência e acompanhamento, para o ano de 2017 tivemos a emissão de 11 boletins informativos com caráter de alerta ou atenção.

**3 – Se houve ou não publicação em website e, em caso afirmativo, informar o endereço eletrônico;**

Podemos citar as publicações que são vinculadas no portal oficial do governo notícias de Goiás a exemplo:

>>><http://www.goiasagora.go.gov.br/governo-decreta-situacao-de-emergencia-na-bacia-do-meia-ponte/>

>>><https://g1.globo.com/goias/noticia/governo-decreta-situacao-de-emergencia-na-bacia-do-meia-ponte-em-goiania.ghtml>

>>>><https://www.opopular.com.br/editorias/cidades/governador-marconi-perillo-decreta-situa%C3%A7%C3%A3o-de-emerg%C3%Aancia-h%C3%ADdrica-na-regi%C3%A3o-metropolitana-de-goi%C3%A2nia-1.1342622>

**4 – Os Órgãos que receberam os referidos Boletins;**

Podemos citar alguns órgãos que recebem nossos boletins são eles: Defesa Civil/Bombeiro Militar, Centrais Elétricas de Goiás, Saneago, Imprensa oficial do Estado de Goiás, Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás, TV anhanguera afiliada de rede Globo, TV Brasil Central pertence ao Governo de Goiás, entre outras emissoras que buscam informações periodicamente.

Rosidalva Lopes Feitosa da Paz

Superintendente

Sala de Situação de Monitoramento de Riscos e Desastres Naturais do Estado de Goiás

**Projeto:** Relatório de Segurança de Barragens 2017 - RSB 2017 (Órgãos Fiscalizadores de Segurança de Barragens)

**Código do Projeto:** PRJR17003

**Ativo:** SECIMA/GO

**Nº do Questionário:** 2932

**Entrevista:**

Formulário para as Entidades Fiscalizadoras de Segurança de Barragens (conforme Lei 12.334/2010) - Relatório de Segurança de Barragens - 2017

**Entrevistado:**

SECIMA/GO - Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos

**Data da resposta:**

31/03/2018 20:11:39

## Planilha 1

Nº do Processo	Nº da Portaria	Nome do Empreendedor	Coordenada x	Coordenada y	Curso D'água	Município	Volume Total (m³)
663/2016	1427/2017	JBJ AGROPECUARIA LTDA	-49°47'17,50"	-16°32'56,72	Córrego Ruibarbo	Nazário	682.788,19
664/2016	1328/2017	JBJ AGROPECUARIA LTDA	-49°49'53,91"	-16°32'21,74"	Córrego do Boi Bravo	Nazário	344.088,99
666/2016	1295/2017	JBJ AGROPECUARIA LTDA	-49°49'54,68"	-16°31'51,08"	Córrego do Boi brabo e Rio dos bois	Nazário	101.117,24
668/2016	1236/2017	JBJ AGROPECUARIA LTDA	-49°49'23,79"	-16°32'24,07"	Vertente sem denominação Afluente sem denominação do Ribeirão	Nazário	60.312,95
11429/2015	299/2017	ARIBEL FERNANDES BOTELHO	-47°42'16,57"	-16°36'11,35"	Furnas	Cristalina	8.601,90
13591/2015	1217/2017	GIANCARLO PERINELLI	-49°01'56,7"	-14°17'38,2"	Córrego Taquari	Uruaçu	209.862,29
15131/2015	1089/2017	LUIZ BRASIL CORREA	-47°04'47,10"	-15°20'40,22"	Sem informação	Formosa	7.927,71
15138/2015	1453/2017	LUIZ BRASIL CORREA	-47°04'02,93"	-15°20'21,18"	Sem informação	Formosa	5.769,53
15134/2015	1448/2017	LUIZ BRASIL CORREA	-47°04'8,4"	-15°20'17,2"	Sem informação	Formosa	6.876,76
787/2016	436/2017	HENRIQUE CENCI	-47°30'10,30"	-16°15'24,80"	Córrego Quebra Saia	Cristalina	3.092.067,61
3551/2016	153/2017	AGROPECUARIA FAZENDAS REUNIDAS DIAMANTE LTDA	-50°14'26,4"	-13°48'58,2'	Córrego Indaia	Mundo Novo	1.040.715,15
3545/2016	223/2017	AGROPECUARIA FAZENDAS REUNIDAS DIAMANTE LTDA	-50°12'31,5'	-13°49'54,5"	Afluente do Ribeirão da Tartaruga	Mundo Novo	639.835,12
3550/2016	156/2017	AGROPECUARIA FAZENDAS REUNIDAS DIAMANTE LTDA	-50°13'14,1"	-13°48'57,5'	Afluente do Ribeirão da Tartaruga	Mundo Novo	570.374,06
3548/2016	257/2017	AGROPECUARIA FAZENDAS REUNIDAS DIAMANTE LTDA	-50°13'49,0"	-13°49'49,2"	Córrego Indaia	Mundo Novo	1.545.590,37
4523/2016	714/2017	MARIO MARIA MATEUS VAN DEN BROEK	-51°25'38,3'	-17°24'17,1'	Córrego da Lagoa	Montividiu	1.684.218,15
5196/2016	872/2017	CARLOS ALBERTO MORESCO	-47°40'07,9"	-16°19'44,1"	Córrego Vereda do Retiro Sem denominação, afluente do Rib,	Luziânia	90.460,00
5198/2016	869/2017	CARLOS ALBERTO MORESCO	-47°40'08"	-16°19'23'	Pamplona	Luziânia	55,54
5365/2016	391/2017	GOIASA GOIATUBA ALCOOL LTDA	-49°31'36,73"	-18°12'39,95"	Córrego do Castelo	Itumbiara	3.802.463,63
6613/2016	383/2017	RIVAEEL RODRIGUES DOS REIS	49°11'05,2"	-16°22'17,1	Córrego Água Branca	Nerópolis	24.456,00
6822/2016	149/2017	AGROPECUARIA FAZENDAS REUNIDAS DIAMANTE LTDA	-50°10'46,2"	-13°49'55,0	Córrego Seis de Novembro	Mundo Novo	<b>37.925,08</b>
6821/2016	152/2017	AGROPECUARIA FAZENDAS REUNIDAS DIAMANTE LTDA	-50°10'53,9"	-13°49'33,08"	Córrego Seis de Novembro	Mundo Novo	763.950,63
7573/2016	315/2017	INACIO TAVARES GOMES	-49°25'50,07"	-15°20'35,99"	Ribeirão Iguaçu ou Cruz	Santa Isabel	47.679,75
7626/2016	1252/2017	DVINO MOREIRA DE FARIA	-49°52'48,33"	-16°06'04,44"	Córrego do Fundo	Itaberaí	89.970,00
7852/2016	755/2017	PAULO FERNANDO CAVALCANTI DE MORAIS	-49°40'5,0"	-15°36'13,2"	Córrego da Água Branca	Uruana	127.099,43
7850/2016	753/2017	PAULO FERNANDO CAVALCANTI DE MORAIS	-49°30'18,6"	-15°23'11,4"	Córrego Marinho	Rialma	202.611,18
7846/2016	758/2017	PAULO FERNANDO CAVALCANTI DE MORAIS	-49°31'3,1"	-15°24'13,1"	Córrego Marinho Afluente sem denominação do Ribeirão	Rialma	21.046,96
11429/2015	299/2017	ARIBEL FERNANDES BOTELHO	-47°42'16,57"	-16°36'11,35"	Furnas	Cristalina	8.601,90
14579/2015	1415/2017	JALLES MACHADO S.A	-48°59'34,00"	-15°12'28,00"	Córrego Manoel Alves	Goianésia	382.555,29
13389/2015	1492/2017	ODAIR DALPIAZ	-47°23'56,6"	-16°38'18,8"	Vereda sem denominação	Cristalina	251.448,00
13266/2015	1384/2017	GERALDO BOSCO FIGUEIREDO	-47°18'9,6"	-16°39'48,4"	Córrego Vereda das Antas	Cristalina	226.514,50
13191/2015	354/2017	FREDERICO TOMAZ ALVES	-49°46'36,04"	-16°10'11,37"	Córrego Lobeira	Itaberaí	216.219,76
12836/2015	1325/2017	MARCELO BONATO	-47°25'30,12"	-16°17'16,23"	Córrego Fundo	Cristalina	631.426,71
11879/2015	341/2017	MIRIAM CLEOFE ZAVASCHI	-47°24'22,77"	-16°50'51,58"	Córrego Samambaia	Cristalina	592,90
10842/2015	1483/2017	PEDRO SABA NETO	-48°47'51,6"	-17°39'07,6"	Córrego do Sumidouro	Caldas Novas	26,04
11652/2015	1242/2017	JOSE ALVES DE ALMEIDA	-49°50'46"	-16°01'25"/	Afluente do Córrego Branco	Itaberaí	39.836,00
11651/2015	1362/2017	JOSE ALVES DE ALMEIDA	-49°50'47,42"	-16°01'12,98	Vertente do Córrego Branco	Itaberaí	51,54
10908/2015	1014/2017	VALTER SOUZA	-49°56'43,90"	-16°39'52,45"	Córrego do Palmito	Palmeiras de Goiás	60.083,27
9784/2015	1417/2017	JOSILEY ALVES MARTINS	-49°51'22,74"	-17°38'59,08"	Córrego do Pai Nosso	Vicentinópolis	72.592,00
9686/2015	571/2017	SIDERLANE ANTONIO DA SILVA	-48°50'11,564"	-16°25'51,708"	Córrego Retiro dos Leites	Gameleira de Goiás	109.535,86
7199/2015	917/2017	HORACIO CAMARGO LACERDA JUNIOR	49°09'23,08"	-14°40'49,96"	Córrego Barroso	Uruaçu	155.884,96
5525/2015	1435/2017	MANOEL FRANCISCO MIRANDA DE ALMEIDA	-48°05'58,51"	-16°27'00,07"	Vertente do Córrego Veríssimo	Luziânia	105,26

## Planilha 1

8118/2015	262/2017	SERGIO BEAL	-47°13'08,38"	-16°59'05,36"	Córrego do Cachorro	Cristalina	332.555,47
6800/2015	746/2017	ALDIR ANTONIO DANIELLI	-47°32'40,26"	-16°53'53,86"	Córrego Ribeirãozinho	Cristalina	16.140,07
5840/2015	1348/2017	NEWTON SILVA VOLPP	-49°51'21,89"	-15°59'14,76"	Afluente do Rio do Bugre	Itaberaí	41.534,80
5893/2015	292/2017	ELIONAI RODRIGUES DE CARVALHO	-49°51'34,2"	-16°40'49,2"	Córrego da Pontinha	Palmeiras de Goiás	89.698,31
3704/2015	1444/2017	ANGELO FELIPE ROYER	-48°32'03,64"	-15°11'39,04"	Afluente sem denominação do córrego do Bebedouro	Padre Bernardo	69.936,00
5501/2015	596/2017	JALLES MACHADO S.A.	-49°17'46,96"	-15°01'47,12"	Córrego São Tomé	Goianésia	1.687.968,21
1016/2015	849/2017	MARIO JACINTO GUIMARAES JUNIOR	-47°12'47,9"	-16°49'43,2"	Afluente sem denominação do Rio São Marcos	Cristalina	444.597,63
853/2015	865/2017	ANISIO FAVORETO	-47°29'8,9"	-17°37'14,8"	Rio São Bento	Catalão	32.123,21
19524/2014	1338/2017	VIRGINIA BOFF SIMAO	-47°27'34,54"	-17°02'37,99"	Córrego Rapaz Grande	Cristalina	88.671,50

**Boletim de Monitoramento**  
**Nº 12/2017**

---

## **Boletim de Monitoramento Hidrológico**

---

Sistema de Meteorologia e Hidrologia do Estado de Goiás – SIMEHGO/Sala de Situação e Monitoramento de Riscos e Desastres Naturais

---

### **Monitoramento hidrológico precipitação e nível**

A sala de situação e monitoramento de riscos e desastres naturais do estado de Goiás monitora 22 estações hidrológicas, que pertencem a rede de monitoramento de eventos críticos, que coletam e transmitem a cada 15 minutos dados de chuva (mm) e nível dos rios (m).

A Tabela abaixo apresenta a distribuição temporal das precipitações acumuladas, do último registro, das últimas 4h, 8h, 12h, 24h e 96h.

Relatório dos Últimos Dados de Precipitação Acumulada (mm)							
Estação	Data e Última Hora	Último	4h	8h	12h	24h	96h
Aragarças	30/12/2017 07:00	0,6	0	0	0,6	9,4	11,6
Aruanã	30/12/2017 07:00	1,2	0	0	2,8	0	16
Bandeirantes	30/12/2017 07:00	2,2	1,4	0	0	5,4	10,2
Cidade de Goiás Montante	30/12/2017 07:00	0,2	0	0	0	3,4	10
Goiânia Montante	30/12/2017 07:00	0,2	0	2,4	0	0	8,2
Goiânia Jusante	30/12/2017 07:00	0	0	0	3,4	0	6,2
Matrinchã	30/12/2017 07:00	0	1	0	0,2	4,4	0
Ponte Rodagem	30/12/2017 07:00	0	0	0	0	14	0
Ribeirão Antas	30/12/2017 07:00	0	0	0	0	6,4	0
Rio Santo Antônio	30/12/2017 07:00	0	0,4	0	0	0	10,2
Pirenópolis Montante	30/12/2017 07:00	0	1,2	0	0	0,8	6
Jaraguá	30/12/2017 07:00	0	0	0	0,4	0	11,4
Uruana	30/12/2017 07:00	0	4,2	0	0	0	16,4

Fazenda Espírito Santo	30/12/2017 07:00	0	0	0	0	0	0
Flores de Goiás	30/12/2017 07:00	0	0	0	0	0	1,8
Balneário Cachoeira Grande	30/12/2017 07:00	0	0	0	0	4	14
Captação Saneago	30/12/2017 07:00	0	2,6	0	0	8,6	10,2
Bartolomeu Fazenda Recreio	30/12/2017 07:00	*	*	*	*	*	*
Barra do Monjolo	30/12/2017 07:00	0	0	0	0	0,8	4,2
Fazenda Santa Maria	30/12/2017 07:00	0	0,2	0,2	0	0	0
Mariândia	30/12/2017 07:00	0	0	0,2	0	2,4	1,2

\*A Estação Bartolomeu Fazenda Recreio dados não disponíveis.

A Tabela abaixo apresenta os valores do nível dos cursos d'água registrados, do último registro, das últimas 4h, 8h, 12h, 24h e 96h em metros.

Relatório dos Últimos Dados de Nível (m)							
Estação	Data e Última Hora	Último	4h	8h	12h	24h	96h
Aragarças	30/12/2017 07:00	2,47	2,47	2,66	2,42	2,45	2,45
Aruanã	30/12/2017 07:00	1,27	1,27	1,27	1,33	1,33	1,36
Bandeirantes	30/12/2017 07:00	6,56	6,57	6,57	6,52	6,5	6,2
Cidade de Goiás Montante	30/12/2017 07:00	0,33	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34
Goiânia Montante	30/12/2017 07:00	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Goiânia Jusante	30/12/2017 07:00	1,51	1,46	1,31	1,31	1,31	1,32
Matrinchã	30/12/2017 07:00	1,68	1,68	1,66	1,54	1,54	1,54
Ponte Rodagem	30/12/2017 07:00	1,64	1,64	1,64	1,58	1,5	1,52
Ribeirão Antas	30/12/2017 07:00	0,36	0,36	0,37	0,36	0,36	0,36

Rio Santo Antônio	30/12/2017 07:00	0,71	0,71	0,71	0,74	0,72	0,72
Pirenópolis Montante	30/12/2017 07:00	0,6	0,6	0,6	0,6	0,58	0,58
Jaraguá	30/12/2017 07:00	*	*	*	*	*	*
Uruana	30/12/2017 07:00	1,29	1,3	1,33	1,38	1,38	1,32
Fazenda Espírito Santo	30/12/2017 07:00	*	*	*	*	*	*
Flores de Goiás	30/12/2017 07:00	3,6	3,58	3,5	3,52	3,52	3,52
Balneário Cachoeira Grande	30/12/2017 07:00	0,82	0,82	0,8	0,78	0,78	0,7
Captação Saneago	30/12/2017 07:00	0,95	0,94	0,92	0,92	0,93	0,9
Bartolomeu Fazenda Recreio	30/12/2017 07:00	1,92	1,95	1,9	1,88	1,85	1,8
Barra do Monjolo	30/12/2017 07:00	2,18	2,01	1,81	1,8	1,76	1,58
Fazenda Santa Maria	30/12/2017 07:00	3,41	3,25	2,94	2,65	2,52	2,54
Marilândia	30/12/2017 07:00	2,4	2,42	2,33	2,32	2,48	2,21

**Situação do Nível:**

	Acima da cota de alerta
	Tendência nível acima do normal
	Nível Normal
	Tendência nível abaixo do normal
	Sem dados

\*As Estações Jaraguá e Fazenda Espírito Santo dados estão indisponíveis.

De acordo com as informações apresentadas nas tabelas acima, as estações se encontram no nível normal.

**Sala de Situação e Monitoramento de Riscos e Desastres Naturais**