



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

Relatório Progestão 2019 – 2º Ciclo

– 2º Período de Certificação –

Tocantins

30 de março de 2020



Apresentação

O Estado do Tocantins aderiu ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO através do Decreto nº 4.915, de 22 de outubro de 2013. O objetivo do “Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO” é a construção de compromissos entre os entes federados, visando à superação de desafios comuns e a promoção do uso múltiplo e sustentável dos recursos hídricos, sobretudo em bacias compartilhadas.

O Estado do Tocantins aderiu ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas- PROGESTÃO II por meio do contrato 047/2018/ANA, assinado em 20 de novembro de 2018, publicado no Diário Oficial da União nº 12, de 17 de janeiro de 2019, tendo como objeto a transferência de recursos na forma de pagamento pelo alcance de metas de gerenciamento de recursos hídricos.

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH) foi indicada como a entidade estadual responsável pela coordenação das ações do poder executivo estadual inerente à implementação do PROGESTÃO II, tendo como parceira no cumprimento das metas o Instituto Natureza do Tocantins (NATURATINS) e interveniente o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH).

A gestora da Agência Nacional das Águas do contrato no Estado é Simone Vendruscolo. A 1ª Oficina de Trabalho foi realizada entre 31/10/2019 e 01/11/2019 de 2019. A Tipologia “B” foi adotada como tipologia de gestão pelo Estado do Tocantins, que corresponde à classificação intermediária da estrutura institucional e complexidade média do processo de gestão.

Foi elaborado o Plano de Capacitação do Progestão para o período (2019-2023) e posteriormente aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, o qual utiliza os recursos para promover a capacitação continuada e a qualificação de recursos humanos por meio de cursos, treinamentos e participação em eventos que promovam o fortalecimento da gestão de recursos hídricos no Estado do Tocantins no âmbito da Política Estadual de Recursos Hídricos do Tocantins (PERH) e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).

Para esse segundo ciclo foi aprovado pelo CERH o Plano Plurianual de Aplicação do Saldo de Recursos da conta Progestão somados àqueles previstos para serem transferidos ao estado no período de 2019 a 2022.

Este relatório se refere ao segundo período de certificação das Metas Federativas do Progestão – 2º Ciclo, ano de 2019.



Metas de Cooperação Federativa

META 1.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS

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.

Foram regularizados no ano de 2019 um total de 469 usuários, sendo eles captações, lançamento de efluentes ou intervenções em cursos hídrico.

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

Foram complementados com informações dos poços, no ano de 2019, um total de 232 usuários que possuem captação subterrânea.

META 1.2 – CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

A Capacitação em Recursos Hídricos é uma das Metas Federativas do 2º ciclo do PROGESTÃO, terá como foco o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, incluindo os colegiados. No primeiro período de certificação do Progestão 2º Ciclo foi apresentado o Plano de Capacitação para o período de 2019 a 2022, devidamente aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH através da Resolução nº 78 de 26 de março de 2019.

Para este segundo período de certificação, devemos comprovar o atendimento dos itens III e IV constantes do Anexo I do Contrato nº 047/2018/ANA, quais sejam: **Item III:** Programação anual das atividades de capacitação previstas para o ano de 2020, em consonância com o Plano aprovado; e **Item IV:** Inserção dos dados no SabeRH comprovando a implementação das atividades previstas na programação anual de capacitação.

Além disso, para o cumprimento dessa meta também foram seguidas as instruções contidas no Informe 01/2020 de 06/01/2020.

Visando atender as atividades propostas no Plano de Capacitação proposto pela Semarh voltado para ações de capacitação e desenvolvimento de pessoas que integram o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Tocantins, durante o ano de 2019 foram realizadas 09 capacitações com temas distintos (tabela abaixo) abordando questões relacionadas à gestão integrada de recursos hídricos, totalizando 28 pessoas capacitadas no estado (Certificados em anexo).



Atividades de Capacitação previstas e realizadas

ANO: 2019

Ente do Sistema Estadual	Tema	Tipo de ação de capacitação	Título de atividade	Carga horária	Público	Executor da atividade	Fonte de recursos	nº de pessoas capacitadas
CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Política das águas e legislação ambiental	curso EAD	Lei das Águas	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito	2
CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Atuação dos entes do SEGRH	curso EAD	Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito	1
SEMARH, NATURATINS	Planos e Enquadramentos de Recursos Hídricos e os integrantes do SEGRH	curso EAD	Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Gratuito	1
SEMARH, NATURATINS	Atuação administrativa e financeira dos integrantes do SEGRH	Presencial	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	SEMARH	Gratuito	15



CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Os integrantes do SEGRH e o instrumento de outorga	curso EAD	Outorga de direito de uso dos recursos hídricos.	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito	1
SEMARH, NATURATINS	Ferramentas necessárias para a geração de informações de Recursos Hídricos no Estado do Tocantins.	Envio de técnicos selecionados	Plataforma de monitoramento ambiental TerraMA ² .	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	SELPER Brasil	Progestão	2
SEMARH, NATURATINS	Ferramentas necessárias para a geração de informações de Recursos Hídricos no Estado do Tocantins.	Envio de técnicos selecionados	Banco de Dados Geográficos	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	SELPER Brasil	Progestão	2
SEMARH, NATURATINS	Rede de monitoramento hidrológico quali-quantitativa.	curso EAD	Hidrologia Geral	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Gratuito	2
SEMARH	Rede de monitoramento hidrológico quali-quantitativa.	curso EAD	Qualidade da água em reservatório	60h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Gratuito	2
Total								28



Os cursos relacionados abaixo, previstos para serem realizados em 2019 não foram feitos. A não realização da maioria dos cursos EaD planejados se justificou dada a pouca permanência dos técnicos em escritório por estarem envolvidos em outras demandas da Diretoria de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos da Semarh, tais como as atividades dos Programas Qualiágua, Procomitês e manutenção das Plataformas de Coleta de Dados (PCD's). Para o ano de 2020 está sendo dado um maior enfoque no cumprimento das atividades de capacitação tendo em vista o cumprimento do Plano.

Para os integrantes dos Comitês de bacia, como não há fácil acesso à internet e a computadores, este fator influenciou na não realização dos cursos EaD. Porém, nas reuniões ordinárias previstas para o ano de 2020 este tema será inserido em todas as pautas.

Sobre o curso que seria ministrado nas sedes dos comitês sob título “Funcionamento dos CBH's: o que é e o que faz”, foi substituído por oito oficinas realizadas nos comitês de Bacia do rio Manoel Alves, Lago de Palmas, rios Lontra e Corda e rio Formoso, sendo duas oficinas em cada comitê de bacia, conforme pode ser observado na tabela abaixo. Estas oficinas foram ministradas por uma empresa contratada com recursos provenientes do Procomitês.

Em relação ao curso presencial “Técnica em Barragens e Obras de Terra” que era previsto para os servidores do Naturatins, foi substituído pelo curso “Capacitação para Habilitação e Segurança de Barragens”, pois este já estava em andamento, era mais completo e de maior carga horária. Tal curso foi realizado com recursos do Banco Mundial (PDRIS). Entendemos que não havia necessidade de contratar outra empresa para realizar curso de tema semelhante se já havia outro em andamento mais abrangente para os servidores do Naturatins e de outras instituições estaduais.

O curso “Medição de Descarga Líquida em Grandes Rios: técnicas de Medição” não foi realizado por representantes do estado do Tocantins, pois sua oferta coincidiu com outras atividades da Semarh em andamento e, portanto, o servidor que faria o curso perdeu o prazo de inscrição.

Sobre os cursos “Coleta e preservação de amostras de água e sedimento” e “Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água” não foi feito por representantes do estado, porém 02 técnicos da Semarh fizeram o curso “Monitoramento de Qualidade da Água de rios e reservatórios no Brasil por meio de satélites: resultados recentes e desafios”, realizado em Brasília no dia 08/04/2019.



Atividades de Capacitação previstas e não realizadas

ANO: 2019

Ente do Sistema Estadual	Tema	Tipo de ação de capacitação	Título de atividade	Carga horária	Público	Executor da atividade	Fonte de recursos
CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial na sede dos Comitês	Funcionamento dos CBH's: o que é e o que faz	8h	Instância colegiada: Membros de Comitês	SEMARH	Progestão
CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Planos e Enquadramentos de Recursos Hídricos e os integrantes do SEGRH	curso EAD	Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água.	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito
CBH	Os integrantes do SEGRH e o instrumento de outorga	Oficina	Atuação dos Comitês em relação ao instrumento de Outorga.	16h	Instância colegiada: Membros de Comitês	NATURATINS	Progestão
CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Ferramentas necessárias para a geração de informações de Recursos Hídricos no Estado do Tocantins.	curso EAD	Sala de Situação: fique por dentro	4h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito



CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Ferramentas necessárias para a geração de informações de Recursos Hídricos no Estado do Tocantins.	curso EAD	Sistemas de informação na gestão das Águas: Conhecer para decidir.	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito
CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Ferramentas de comunicação para a gestão de Recursos Hídricos	curso EAD	Comunicação e Gestão de Recursos Hídricos	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito
CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Ferramentas de comunicação para a gestão de Recursos Hídricos	curso EAD	Introdução à Gestão Participativa	30h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito



CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Regulamentação e implementação da cobrança pelo Uso da Água	curso EAD	Cobrança pelo uso dos recursos hídricos	30h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito
SEMARH, NATURATINS	Rede de monitoramento hidrológico quali- quantitativa.	curso EAD	Medindo as águas: Noções de Pluviometria e Fluviometria.	10h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Gratuito
SEMARH	Rede de monitoramento hidrológico quali- quantitativa.	Semipresencial	Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água.	50h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA- CETESB	Progestão
SEMARH	Rede de monitoramento hidrológico quali- quantitativa.	Semipresencial	Coleta e preservação de amostras de água e sedimento	50h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA- CETESB	Progestão
SEMARH	Rede de monitoramento hidrológico quali- quantitativa.	Presencial	Medição de Descarga Líquida em Grandes Rios: técnicas de Medição.	80h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA-CPRM	Progestão



Ademais, foram realizadas outras atividades de capacitação, não previstas anteriormente, relacionadas à gestão integrada de Recursos Hídricos no Tocantins que totalizaram 210 pessoas capacitadas, descritas na tabela abaixo:

Atividades de Capacitação não previstas e realizadas

ANO: 2019

Ente do Sistema Estadual	Tema	Tipo de ação de capacitação	Título de atividade	Carga horária	Público	Executor da atividade	Fonte de recursos	nº de pessoas
NATURATINS/SEMARH	Segurança de Barragens	Presencial	Capacitação para Habilitação e Segurança de Barragens	240h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	Del Giudice Assessoria Técnica Ltda	PDRIS	6
NATURATINS	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial	Curso de Prevenção e Controle da Poluição do Solo e das Águas Subterrâneas	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA/CETESB	Progestão	3
NATURATINS	Segurança de Barragens	Presencial	Workshop sobre Emergência em Segurança de Barragens	30h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Progestão	3
NATURATINS	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial	16º Congresso Nacional de Meio Ambiente e 3º Simpósio de Águas de Poços de Caldas	32h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	IF Sul de Minas Gerais Campus Muzambinho	Progestão	2



NATURATINS	Segurança de Barragens	Presencial	Curso de Segurança de Barragens de Usos Múltiplos	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ENAP	Progestão	2
SEMARH/NATURATINS	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial	XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	35h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Progestão	25
NATURATINS	Os integrantes do SEGRH e o instrumento de outorga	Presencial	Oficina Progestão: Outorga de águas subterrâneas	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Progestão	2
SEMARH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial	Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos		Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Progestão	2
NATURATINS	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial	Minicurso Qualidade de água de Acordo com a Portaria 2914 - Portaria de Consolidação 05/2017	2h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	IF Sul de Minas Gerais Campus Muzambinho	Progestão	1
NATURATINS	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial	Minicurso Restauração Ambiental em Áreas mineradas	4h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	IF Sul de Minas Gerais Campus Muzambinho	Progestão	1



SEMARH	Rede de monitoramento hidrológico quali-quantitativa.	Presencial	Monitoramento de Qualidade da Água de rios e reservatórios no Brasil por meio de satélites: resultados recentes e desafios.	8h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Progestão	1
SEMARH	Atuação dos entes do SEGRH	curso EAD	Funcionamento dos CBH's: o que é e o que faz?	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito	2
SEMARH, NATURATINS	Atuação administrativa e financeira dos integrantes do SEGRH	Presencial	Tomada de Contas Especial	4h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	SEMARH	Gratuito	2
CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial na sede dos Comitês	Revitalização de Nascente e Mata Ciliar - Santa Rita do TO	8h	Instância colegiada: Membros de Comitês	SEMARH	Procomites	24
CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial na sede dos Comitês	Saneamento Básico/Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Impactos nos Recursos Hídricos - Santa Rita do TO	8h	Instância colegiada: Membros de Comitês	SEMARH	Procomites	14
CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial na sede dos Comitês	Revitalização de Nascente e Mata Ciliar - Chapada de Natividade	8h	Instância colegiada: Membros de Comitês	SEMARH	Procomites	28



CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial na sede dos Comitês	Educação Ambiental - Conceição do TO	8h	Instância colegiada: Membros de Comitês	SEMARH	Procomites	15
CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial na sede dos Comitês	Impactos Ambientais - Lagoa da Confusão	8h	Instância colegiada: Membros de Comitês	SEMARH	Procomites	9
CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial na sede dos Comitês	Cobrança do uso da água - Formoso do Araguaia	8h	Instância colegiada: Membros de Comitês	SEMARH	Procomites	6
CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial na sede dos Comitês	Preservação e Conservação de Nascentes - Xambioá	8h	Instância colegiada: Membros de Comitês	SEMARH	Procomites	17
CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial na sede dos Comitês	Saneamento Básico e Gerenciamento de Resíduos Sólidos - Ananás	8h	Instância colegiada: Membros de Comitês	SEMARH	Procomites	43
Total								208

**III) Programação anual das atividades de capacitação previstas para o ano de 2020, em consonância com o Plano aprovado.**

Para o ano de 2020, são previstos 26 cursos entre capacitações presenciais e à distância. É importante destacar que os cursos presenciais sugeridos elencados abaixo poderão, oportunamente, sofrer substituições por outros cursos/atividades presentes no Plano de Capacitação.

ANO: 2020							
Ente do Sistema Estadual	Tema	Tipo de ação de capacitação	Título de atividade	Carga horária	Público	Executor da atividade	Fonte de recursos
CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Política das águas e legislação ambiental	curso EAD	Lei das águas	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito
CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Presencial na sede dos Comitês	Funcionamento dos CBH's: o que é e o que faz	8h	Instância colegiada: Membros de Comitês	SEMARH	Progestão



CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Atuação dos entes do SEGRH	curso EAD	Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito
CBH, CBH	Atuação dos entes do SEGRH	Palestra	O papel do conselheiro na criação de um comitê de Bacia Hidrográfica	2h	Conselheiros, membros de Comitês	SEMARH	Gratuito
CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Planos e Enquadramentos de Recursos Hídricos e os integrantes do SEGRH	curso EAD	Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água.	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito



SEMARH, NATURATINS	Planos e Enquadramentos de Recursos Hídricos e os integrantes do SEGRH	curso EAD	Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Gratuito
SEMARH, NATURATINS	Atuação administrativa e financeira dos integrantes do SEGRH	Presencial	Logística de Suprimentos Lei nº 8.666/93, Pregão e Registro de Preços	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	SEMARH	Gratuito
SEMARH, NATURATINS	Atuação administrativa e financeira dos integrantes do SEGRH	Presencial	Elaboração de Termos de Referência e Projetos Básicos	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	SEMARH	Gratuito
CBH	Atuação administrativa e financeira dos integrantes do SEGRH	Pós graduação EaD	Gestão de documentos e da informação	360h	Instância colegiada: Membros de Comitês	Faculdade Unyleya	Progestão



CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Regulação de Uso	curso EAD	Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito
CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Ferramentas necessárias para a geração de informações de Recursos Hídricos no Estado do Tocantins.	curso EAD	Sala de Situação: fique por dentro	4h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito
CBH, CERH, SEMARH, NATURATINS	Ferramentas necessárias para a geração de informações de Recursos Hídricos no Estado do Tocantins.	curso EAD	Sistemas de Informação na gestão das Águas: Conhecer para decidir	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito



SEMARH, NATURATINS	Ferramentas necessárias para a geração de informações de Recursos Hídricos no Estado do Tocantins.	Envio de técnicos selecionados	Plataforma de monitoramento ambiental TerraMA².	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	SELPER Brasil	Progestão
SEMARH, NATURATINS	Ferramentas necessárias para a geração de informações de Recursos Hídricos no Estado do Tocantins.	Envio de técnicos selecionados	Banco de Dados Geográficos	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	SELPER Brasil	Progestão
SEMARH	Ferramentas necessárias para a geração de informações de Recursos Hídricos no Estado do Tocantins.	Envio de técnicos selecionados	Análise Espacial de Dados Geográficos	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	SELPER Brasil	Progestão



CBH,CERH, SEMARH, NATURATINS	Ferramentas de comunicação para a gestão de Recursos Hídricos	curso EAD	Comunicação e Gestão de Recursos Hídricos	20h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito
CBH,CERH, SEMARH, NATURATINS	Ferramentas de comunicação para a gestão de Recursos Hídricos	curso EAD	Introdução à Gestão Participativa	30h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito
CBH,CERH, SEMARH, NATURATINS	Regulamentação e implementação da cobrança pelo Uso da Água	curso EAD	Cobrança pelo uso dos recursos hídricos	30h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior. Instância colegiada: Conselheiros, membros de Comitês	ANA	Gratuito



SEMARH/NATURATINS	Rede de monitoramento hidrológico quali-quantitativa.	curso EAD	Medindo as águas: Noções de Pluviometria e Fluviometria	10h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Gratuito
SEMARH/NATURATINS	Rede de monitoramento hidrológico quali-quantitativa.	curso EAD	Hidrologia Geral	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Gratuito
SEMARH	Rede de monitoramento hidrológico quali-quantitativa.	curso Semipresencial	Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da água	50h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA/CETESB	Progestão
SEMARH	Rede de monitoramento hidrológico quali-quantitativa.	curso Semipresencial	Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimento	50h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA/CETESB	Progestão
SEMARH	Rede de monitoramento hidrológico quali-quantitativa.	presencial	Medição de Descarga Líquida em Grandes Rios: técnicas de Medição.	80h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA/CPRM	Progestão



SEMARH	Rede de monitoramento hidrológico quali-quantitativa.	curso EAD	Qualidade da água em reservatório	60h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Gratuito
SEMARH, NATURATINS	Rede de monitoramento hidrológico quali-quantitativa.	presencial	Medição de vazão acústica Doppler - Módulo básico	40h	Instância executiva: técnico nível médio, técnico nível superior.	ANA	Progestão

**IV) Inserção dos dados no SaberRH comprovando a implementação das atividades previstas na programação anual de capacitação.**

Como o Sistema SaberRH ainda não está operacional, foram preenchidas as duas planilhas padronizadas em Excel enviadas no Informe 01/2020, uma referente a informações sobre os alunos e a outra relativa aos cursos oferecidos, indicando os alunos pelo número do documento. Alguns cursos não ofereceram certificados, portanto, para fins de comprovação, foram anexadas as listas de presença destes cursos.

Ressaltamos que, prioritariamente, foram inseridos nas planilhas os dados obrigatórios exigidos e que preencheremos os demais dados à medida que obtivermos as demais informações.

Tabela 1: Situação Cursos.

PLV_CD	CODIGO_VERSAO	NOTA_PERCENTUAL	FREQUENCIA_PERCENTUAL	SITUACAO	TIPO_DOC	NUMERO_DOC
	Lei das Águas	100%	100%	aprovado	CPF	030046381-26
	Lei das Águas	100%	100%	aprovado	CPF	006002811-40
	Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos	100%	100%	aprovado	CPF	418934761-20
	Planejamento, manejo e gestão de bacias hidrográficas	100%	100%	aprovada	CPF	947671302-04
	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	947671302-04
	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	030046381-26
	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	355663702-25
	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	907787311-20
	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	860398811-00



Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	914297571-91
Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	566341291-34
Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	476338401-53
Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	039285591-76
Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	251286041-87
Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	717128361-53
Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	511247852-72
Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	281182602-59
Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	005666541-78
Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	100%	100%	aprovada	CPF	308574901-25
Outorga do direito de uso de recursos hídricos	100%	100%	aprovado	CPF	029248611-10
Plataforma de monitoramento ambiental TerraMA ² .	100%	100%	aprovado	CPF	698189591-91
Plataforma de monitoramento	100%	100%	aprovado	CPF	907787311-20



ambiental TerraMA ² .					
Banco de Dados Geográficos	100%	100%	aprovado	CPF	030046381-26
Banco de Dados Geográficos	100%	100%	aprovado	CPF	698189591-91
Hidrologia Geral	90%	100%	aprovado	CPF	731744321-20
Hidrologia Geral	90%	100%	aprovado	CPF	006002811-40
Qualidade da Água em reservatórios	100%	100%	aprovado	CPF	731744321-20
Qualidade da Água em reservatórios	100%	100%	aprovado	CPF	006002811-40
Habilitação em Segurança de Barragens	100%	100%	aprovado	CPF	016954661-60
Habilitação em Segurança de Barragens	100%	100%	aprovado	CPF	731744321-20
Habilitação em Segurança de Barragens	100%	100%	aprovado	CPF	997937761-53
Habilitação em Segurança de Barragens	100%	100%	aprovado	CPF	028064911-85
Habilitação em Segurança de Barragens	100%	100%	aprovado	CPF	207370251-15
Habilitação em Segurança de Barragens	100%	100%	aprovado	CPF	021033141-07
Curso de Prevenção e Controle da Poluição do Solo e das Águas Subterrâneas	100%	100%	aprovado	CPF	404043902-34
Curso de Prevenção e Controle da Poluição do Solo e	100%	100%	aprovado	CPF	077243916-88



das Águas Subterrâneas					
Curso de Prevenção e Controle da Poluição do Solo e das Águas Subterrâneas	100%	100%	aprovado	CPF	120686538-50
Emergência em Segurança de Barragens	100%	100%	aprovado	CPF	796725231-49
Emergência em Segurança de Barragens	100%	100%	aprovado	CPF	019485281-42
Emergência em Segurança de Barragens	100%	100%	aprovado	CPF	068017056-10
16º Congresso Nacional de Meio Ambiente e 3º Simpósio de Águas de Poços de Caldas-MG	100%	100%	aprovada	CPF	004573341-42
16º Congresso Nacional de Meio Ambiente e 3º Simpósio de Águas de Poços de Caldas-MG	100%	100%	aprovada	CPF	003353881-67
Curso de Segurança de Barragens de Usos Múltiplos	100%	100%	aprovado	CPF	021033141-07
Curso de Segurança de Barragens de Usos Múltiplos	100%	100%	aprovado	CPF	997937761-53
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	094488962-04
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	355663702-25
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	308574901-25



XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	019485281-42
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	796725231-49
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	020213928-05
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	388869871-53
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	965589971-34
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	308574901-25
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	046628961-85
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	625005974-15
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	290380063-49
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	038869811-00



XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	021107221-42
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	024832641-40
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	655155100-97
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	707089591-72
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	025495693-93
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	017851371-74
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	025140296-78
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	016108931-31
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	854764201-34
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	008504171-80



XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	949452761-53
XXI ENCOB - Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas,	100%	100%	aprovado	CPF	493570003-30
Oficina Progestão: Outorga de águas subterrâneas	100%	100%	aprovado	CPF	010993923-90
Oficina Progestão: Outorga de águas subterrâneas	100%	100%	aprovado	CPF	004573341-42
Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos	100%	100%	em andamento	CPF	942501115-04
Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos	100%	100%	em andamento	CPF	030046381-26
Minicurso Restauração Ambiental em Áreas mineradas	100%	100%	aprovado	CPF	004573341-42
Minicurso Qualidade de água de Acordo com a Portaria 2914 - Portaria de Consolidação 05/2017	100%	100%	aprovado	CPF	003353881-67
Monitoramento de qualidade da água de rios e reservatórios no Brasil por meio de satélites: resultados recentes e desafios	100%	100%	aprovado	CPF	907787311-20
Funcionamento dos CBH's: o que é e o que faz	100%	100%	aprovado	CPF	731744321-20



Funcionamento dos CBH's: o que é e o que faz	100%	100%	aprovado	CPF	418934761-20
Tomada de Contas Especial	100%	100%	aprovado	CPF	251286041-87
Tomada de Contas Especial	100%	100%	aprovado	CPF	860398811-00



Tabela 2: Capacitação – Pessoas

Nome	Nacionalidade	Tipo_Doc	Numero_Doc	email	codigo_ibge_domicilio
Jarllany Cirqueira Lopes Ramos	brasileira	CPF	947671302-04	jarllany.semades@gmail.com	Palmas
Francisco Donizeti de Medeiros Júnior	brasileiro	CPF	030046381-26	francisco.dmj@gmail.com	Palmas
Maria Gorett Rodrigues Braga	brasileiro	CPF	308574901-25	gorettbraga.semades@gmail.com	Palmas
Maria Gorete dos Santos Cordeiro	brasileira	CPF	355663702-25	goreht@gmail.com	Palmas
Rogério Noletto Passos	brasileiro	CPF	698189591-91	rogerio.passos@semarh.to.gov.br	Palmas
Lorenzo Rigo Holsbach	brasileiro	CPF	907787311-20	lorenzo.semades@gmail.com	Palmas
Erasmio Ferreira dos Santos	brasileiro	CPF	006002811-40	ferreira66@gmail.com	Palmas
Nayanne de Moraes Wiziack	brasileiro	CPF	731744321-20	nayanne.semades@gmail.com	Palmas
Odair Linhares Mateus	brasileiro	CPF	418934761-20	odairlinharesmateus@gmail.com	Palmas
Wemygton Jonnes Borges de Oliveira	brasileiro	CPF	029248611-10	wemygtonjones@gmail.com	Palmas
Thiago Oliveira Bandeira	brasileiro	CPF	005666541-78	thiagobandeira.semades@gmail.com	Palmas
Aldo Araújo de Azevedo	brasileiro	CPF	094488962-04	aldo@semades.to.gov.br	Palmas
Thaiana Brunos Feitosa	brasileira	CPF	028064911-85	thaianabrunos@gmail.com	Palmas
Sandra Regina Sonoda Nunes	brasileira	CPF	207370251-15	sandra.semades@gmail.com	Palmas
Reivaldo Ferreira da Silva	brasileiro	CPF	860398811-00	reivaldo@hotmail.com	Palmas
Cristiane Peres da Silva	brasileira	CPF	914297571-91	cristiane_smaf@semades.to.gov.br	Palmas
Hélia Rodrigues de Azevedo Pacheco	brasileira	CPF	566341291-34	heliasmaf@semades.to.gov.br	Palmas
Eliania F. Oliveira	brasileira	CPF	476338401-53	eliania.ferreira@gmail.com	Palmas
Thiago Angelo Macêdo Laranjeira Araújo	brasileiro	CPF	039285591-76	thiagoaml96@gmail.com	Palmas
Sônia Maria da Luz e Silva	brasileira	CPF	251286041-87	soniamaria_luz@hotmail.com	Palmas
Janaini Rodrigues de Melo	brasileira	CPF	717128361-53	janaromelo@gmail.com	Palmas
Adriana Ribeiro da Silveira	brasileira	CPF	511247852-72	rh@semades@gmail.com	Palmas
Zélia Aparecida Drumond	brasileira	CPF	281182602-59	zelinhadrumond@gmail.com	Palmas
Wallace Aniszewski Távora e Silva	brasileiro	CPF	016954661-60	stawats@gmail.com	Palmas
Tarsila Flavia de Matos Silva	brasileiro	CPF	010993923-90	tarsila_flavia@hotmail.com	Palmas



Magno do Nascimento Pimenta	brasileiro	CPF	942501115-04	magno.profagua@gmail.com	Palmas
Jeniffer Duraes de Sousa	brasileira	CPF	004573341-42	jeniffer.duraes@gmail.com	Palmas
Mauricio Jose Alexandre de Araujo	brasileiro	CPF	404043902-34	mauriciojalapao@yahoo.com.br	Palmas
Fabricio Silva Camargo	brasileiro	CPF	077243916-88	fabricio.ambiental@yahoo.com.br	Palmas
Jorge Alessandro de Souza	brasileiro	CPF	120686538-50	alessandro.tecsa@hotmail.com	Palmas
Fernando Abrao Halum Junior	brasileiro	CPF	796725231-49	fhalumjl@hotmail.com	Palmas
Luan de Sousa Ribeiro	brasileiro	CPF	019485281-42	luan.ribeiro@naturatins.to.gov.br	Palmas
Renato Bottrel Carvalho	brasileiro	CPF	068017056-10	bottrel1185@gmail.com	Palmas
Denise Domingos dos Santos Martins	brasileira	CPF	003353881-67	denisedsm@hotmail.com	Palmas
Wagner Andretti Costa	brasileiro	CPF	997937761-53	wagnerandretti@yahoo.com.br	Palmas
Douglas de Paula Oliveira	brasileiro	CPF	021033141-07	douglas.agricola@gmail.com	Palmas
Fernanda Taina Alves de Lima Castro	brasileira	CPF	001695911-66	tainaestrela@gmail.com	Dianópolis
Miyuki Hyashida	brasileira	CPF	020213928-05	miyukiyashida@gmail.com	Brejinho de Nazaré
Roselice Ferreira Silva	brasileira	CPF	388869871-53	rosemorena05@gmail.com	Palmas
Maria Luiza Moreira Lima	brasileira	CPF	965589971-34	luiza57@hotmail.com	Peixe
Luanna Ferreira Camelo da Silva	brasileira	CPF	046628961-85	luannafcamelo@gmail.com	Natividade
Marinalva Ferreira Moura	brasileira	CPF	625005974-15	bompeixe.to@gmail.com	Palmas
Cássia Bento Sobreira	brasileira	CPF	290380063-49	cassiacbs@yahoo.com.br	Palmas
Eduardo Benvindo da Cunha	brasileiro	CPF	038869811-00	eduardo_benvindo@hotmail.com	Porto Nacional
Elizângela Gonçalves do Sacramento	brasileira	CPF	021107221-42	elizsacramento@gmail.com	Natividade
Katiani Alves Bezerra	brasileira	CPF	024832641-40	meioambientegurupi@gmail.com	Gurupi
Maria Cristina Bueno Coelho	brasileira	CPF	655155100-97	mariacristina@uft.edu.br	Gurupi
Mario Roberto Barros Rocha	brasileiro	CPF	707089591-72	mrbr.engenharia@hotmail.com	Xambioá
Stanley Bezerra Bandeira	brasileiro	CPF	025495693-93	stanley@agronomo.eng.br	Gurupi
Andreia Cintra Braga Frota	brasileira	CPF	017851371-74	andreiacintra@brkambiental.com.br	Paraíso do Tocantins
Ayranan Leite Anunciação Suzuki	brasileira	CPF	025140296-78	graraguaina@naturatins.to.gov.br	Araguaína
Carlos Elias Benevides de Oliveira	brasileiro	CPF	016108931-31	adv.benevidesdeoliveira@gmail.com	Palmas
Uderli Paulo da Silva	brasileiro	CPF	854764201-34	prefdesandolandia@yahoo.com.br	Sandolândia
Weliton Fernandes Costa	brasileiro	CPF	008504171-80	weliton.costa@seinf.to.gov.br	Dianópolis
Bruno Alves Inácio	brasileiro	CPF	949452761-53	brunozootec@hotmail.com	Xambioá

SECRETARIA DO
**MEIO AMBIENTE E
RECURSOS HÍDRICOS**

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



Praça dos Girassóis, Esplanada das Secretarias, S/N
Palmas – Tocantins – CEP: 77.001-020
Tel: +55 63 3218-2180
www.semarh.to.gov.br

Amaro José dos Santos Neto

brasileiro

CPF

493570003-30

amaroneto73@hotmail.com

Piraquê



META 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Para o atendimento desta meta, enviamos via e-mail no dia 14 de fevereiro de 2020 os dados solicitados para subsidiar o Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil, atendendo à solicitação expressa no Ofício nº 61/2019/SRP-ANA, encaminhado em 18 de outubro de 2019.

Conforme figura abaixo foi enviado e-mail e confirmado o recebimento das informações sobre os seguintes critérios: a) comitês de bacias estaduais; b) planos de bacias estaduais; c) Agências de Água ou de Bacia; d) enquadramento de cursos d'água estaduais; e) outorgas de uso dos recursos hídricos estaduais; f) indicadores de qualidade da água; g) cobrança pelo uso dos recursos hídricos; h) fiscalização do uso dos recursos hídricos estaduais e i) atos normativos estaduais sobre recursos hídricos para compor o relatório Conjuntura de Recursos Hídricos-2020.

Todas as informações foram enviadas com os parâmetros e formatos definidos nos documentos de referência contidos no ofício supracitado.

Além disso, os dados foram despachados em CD-ROM via Correios e também protocolados pelo e-protocolo da ANA DE nº 017567/2020.



17/02/2020

Gmail - Dados " Tocantins Relatório de Conjuntura- Informe 2020"



Nayanne Moraes <nayanne.semades@gmail.com>

Dados " Tocantins Relatório de Conjuntura- Informe 2020"

4 mensagens

Nayanne Moraes <nayanne.semades@gmail.com>

14 de fevereiro de 2020 14:56

Para: simone.vendruscolo@ana.gov.br, ludmila.rodrigues@ana.gov.br, laura.viana@ana.gov.br

Cc: Aldo Araújo <aldo@semades.to.gov.br>, graciela.semarh@gmail.com, luan.ribeiro@naturatins.to.gov.br

Boa tarde prezados,

Seguem em anexo os arquivos com dados para o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos- Informe 2020, visando o cumprimento da Meta 1.3 Contribuição para Difusão do Conhecimento, conforme solicitados no Ofício nº 61/2019/SPR-ANA.

É válido mencionar que os documentos originais foram encaminhados via Correio.

—

Nayanne de Moraes Wiziack

Engenheira Ambiental

Inspetora de Recursos Naturais

SEMARH - Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

(63) 3218-2430


(63) 3218-2472

 2 PERH Tocantins_Relatorio Sintese.zip


7 anexos

 1 Decretos de Criacao Comites de Bacia do Tocantins.zip


1724K

 3 CRITERIOS A-B-C-D-G-I.pdf


656K

 4 Dados Outorga-Naturatins.xlsx


973K

 5 Meta Federativa 1.3 Dados_2018- Qualiágua_SEMARH e BRK.xlsx


205K

 6 Fiscalização.docx

23K

 Oficio Resposta Conjuntura.pdf

685K

 Comprovante de postagem - CORREIOS.pdf

37K

Laura Tillmann Viana <Laura.Viana@ana.gov.br>

14 de fevereiro de 2020 15:46

Para: Nayanne Moraes <nayanne.semades@gmail.com>, Simone Vendruscolo <simone.vendruscolo@ana.gov.br>,
Ludmila Alves Rodrigues <ludmila.rodrigues@ana.gov.br>

Cc: Aldo Araújo <aldo@semades.to.gov.br>, "graciela.semarh@gmail.com" <graciela.semarh@gmail.com>,
"luan.ribeiro@naturatins.to.gov.br" <luan.ribeiro@naturatins.to.gov.br>

Recebido Nayanne.

Poderia me enviar os outros temas (exceto outorga e qualidade da água) em word?

Só os tenho em PDF.



17/02/2020

Gmail - Dados * Tocantins Relatório de Conjuntura- Informe 2020*

Obrigada!



Laura Tillmann Viana

Especialista em Recursos Hídricos

Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos – SPR/ANA

(61) 2109-5191

SPO, Área 5, Quadra 3, Bloco O, Sala 205, Brasília (DF)

 www.ana.gov.br

#AÁguaÉumaSó

[Texto das mensagens anteriores oculto]


Nayanne Moraes <nayanne.semades@gmail.com> 14 de fevereiro de 2020 15:56
Para: Laura Tillmann Viana <Laura.Viana@ana.gov.br>
Cc: Simone Vendruscolo <simone.vendruscolo@ana.gov.br>, Ludmila Alves Rodrigues <ludmila.rodrigues@ana.gov.br>, Aldo Araújo <aldo@semades.to.gov.br>, "graciela.semarh@gmail.com" <graciela.semarh@gmail.com>, "luan.ribeiro@naturatins.to.gov.br" <luan.ribeiro@naturatins.to.gov.br>

Boa tarde Laura,

Segue em anexo a tabela os demais temas em Word, conforme solicitado.

Atenciosamente.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

 3 CRITERIOS A-B-C-D-G-I Word.docx
155K

Laura Tillmann Viana <Laura.Viana@ana.gov.br> 14 de fevereiro de 2020 15:57
Para: Nayanne Moraes <nayanne.semades@gmail.com>
Cc: Simone Vendruscolo <simone.vendruscolo@ana.gov.br>, Ludmila Alves Rodrigues <ludmila.rodrigues@ana.gov.br>, Aldo Araújo <aldo@semades.to.gov.br>, "graciela.semarh@gmail.com" <graciela.semarh@gmail.com>, "luan.ribeiro@naturatins.to.gov.br" <luan.ribeiro@naturatins.to.gov.br>

[Texto das mensagens anteriores oculto]



ECT - EMP. BRAS. DE CORREIOS E TELEGRAFOS
Ag: 75300513 - AC PALMAS
PALMAS - TO
CNPJ....: 34028316741388 Ins Est.: 294020851
COMPROVANTE DO CLIENTE

Cliente.....: SEC MEIO AMBIENTE E RECURSOS
CNPJ/CPF.....: 06015202000145
Doc. Post.....: 352428396
Contrato....: 9912430900 Cod. Adm.: 17461367
Cartão...: 73748382

Movimento...: 14/02/2020 Hora.....: 15:43:09
Caixa.....: 95472185 Matrícula...: 83308202
Lancamento.: 051 Atendimento: 00046
Modalidade.: A Faturar ID Tiqueta.: 1773066021

DESCRIÇÃO	QTD.	PREÇO(R\$)
SEDEX CONTRATO AGEN	1	28,26+
Valor do Porte(R\$)...	28,26	
Cap Destino: 70610-200 (DF)		
Peso real (KG).....:	0,044	
Peso Tarifado.....:	0,044	
OBJEITO====>	000921060268R	
PE - 4 ED - S ES - S		

TOTAL DO ATENDIMENTO(R\$) 28,26

Valor Declarado não solicitado(R\$)
No caso de objeto com valor,
utilize o serviço adicional de valor declarado.

PE - Prazo final de entrega em dias úteis.
ED - Entrega domiciliar - Sim/Não.
ES - Entrega sábado - Sim/Não.
RE - Restrição de entrega - Sim/Não.
+ Para fins de contagem do prazo de entrega,
sábados, domingos e feriados não são
considerados dias úteis.
Postagens ocorridas aos sábados, domingos
e feriados, considerar o próximo dia útil
como o "Dia de Postagem".

A FATURAR

Reconheço a prestação do(s) serviço(s) acima
prestado(s), o(s) qual(is) pagarei mediante
apresentação de fatura. Os valores constantes
deste comprovante poderão sofrer variações de
acordo com as cláusulas contratuais.

Nome: RG:
Ass. Responsável.....

SERV. POSTAIS: DIREITOS E DEVERES-LEI 6536/76

Garha tempo!
Baixe o APP de Pré-Atendimento dos Correios
Tenha sempre em mãos o número do ID Tiqueta
deste comprovante, para eventual contato com
os Correios.

VIA-CLIENTE SARA 8.0.00

META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS 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.

Para cumprimento desta meta, o índice de Transmissão e Disponibilização de Dados Telemétricos para o ano de 2019 pode ser observado na figura abaixo.

Relatório PROGESTÃO Anual. Lista: TOCANTINS Período: 2019. Fonte: SGH/ANA. Data da Consulta: 18/02/2020 10:59.																						
#	Código	Nome	Tp	Ori	St.Est.	Marca	Sens	Tran	UF	Dt.Inst.	jan-2019	fev-2019	mar-2019	abr-2019	mai-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	set-2019	out-2019	nov-2019	dez-2019
	27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	08/2013	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	849002	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	08/2013	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100
	28850000	ARAGUATINS	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	08/2013	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	548000	ARAGUATINS	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	08/2013	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	26800000	BARREIRA DA CRUZ	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	05/2003	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	99	100
	1049000	BARREIRA DA CRUZ	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	05/2003	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100	100
	27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	PA	08/2013	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	99	100
	849007	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	PA	08/2013	100	100	96	0	52	100	100	100	100	100	99	100
	23700000	DESCARRETO	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	11/2001	100	100	100	82	0	0	92	100	100	100	99	100
	547004	DESCARRETO	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	11/2001	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100
	23250000	GOIATINS	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	07/2013	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	747001	GOIATINS	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	07/2013	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-1,7,3; VA-N	GO	TO	08/2001	100	100	99	100	100	100	100	93	34	100	100	100
	1047000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	08/2001	100	100	99	100	100	100	100	93	41	100	100	100
	28200000	PONTE RIO LONTRA	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	07/2013	0	0	0	51	100	100	100	100	100	100	99	100
	748008	PONTE RIO LONTRA	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	07/2013	100	56	11	79	100	100	100	100	100	100	99	100
	22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	08/2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	99
	0	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	08/2001	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96	100
	22900000	PORTO REAL	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	08/2001	100	100	98	100	100	100	100	100	98	94	91	0
	948001	PORTO REAL	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	08/2001	100	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	948001	PORTO REAL	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	08/2001	100	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	26730000	PROJETO RIO FORMOSO	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	09/2013	100	99	97	100	95	97	94	100	98	100	93	98
	1249002	PROJETO RIO FORMOSO	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	09/2013	100	99	97	100	94	96	100	100	96	100	91	98
	27110000	RIO DO COCO	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	09/2013	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	949005	RIO DO COCO	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	09/2013	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	23100000	TUPIRATINS	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	TO	07/2013	80	0	0	0	0	0	20	100	100	100	100	100
	848003	TUPIRATINS	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	07/2013	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	28300000	XAMBIOÁ	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-1,7,3; VA-N	GO	TO	07/1996	100	100	100	100	100	100	100	67	98	99	100	100
	648000	XAMBIOÁ	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	TO	07/1996	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100
MÉDIAS:											92	88	85	86	87	89	92	96	94	92	96	96
Origem: AM - ana/inpe-sivam SO - setor elétrico CE - cotaonline RN - rhn SO - setor de saneamento .																						
Marca: VA - VAISALA (1: MAW-55; 2: MAW-55M; 3: 555) CA - CAMPBELL (6: CR-800; 7: CR-1000) HO - HIDROMEC/OTT (4: GP; 5: GO) RM - RMQA, GPRS (8: RMQA, GPRS) CO - COTAONLINE (9: COTAONLINE).																						
Sensor: PR - Precipitação: (1: Bâscula; 2: Não Especificado).																						
Sensor: NI - Nível: (1: Encoder; 2: Pressão; 3: Display; 4: Ultrassônico; 5: Radar; 6: Res. 3; 7: Não Especificado).																						
Sensor: VA - Vazão: (5: Sim; 2: Não).																						
Transmissão: SA - SCD/ARGOS GO - GOES GP - GPRS RM - RMQA.																						
											Maior que 90%			Entre 80% e 90%			Menor que 80%			Estação não Instalada ou Desativada		
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DA REDE HIDROMETEOROLÓGICA – SGH AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA																						

Figura 1: Índice de Transmissão e Disponibilização de dados telemétricos.



Quanto à comprovação das manutenções corretivas das PCDs, segue relato consolidado na Tabela 3 das visitas realizadas no ano de 2019 e suas respectivas observações. As fichas de inspeção foram preenchidas no aplicativo Survey 123 a partir do mês de abril/2019 e tiveram seus dados disponibilizados por meio do Portal de Produção do SNIRH (<https://portal1.snirh.gov.br/ana>).

Tabela 3: Visitas realizadas para manutenções nas PCD's

DATA	PCD	RELATO
03/04/ 2019	Barreira Da Cruz	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
15/04/ 2019	Ponte do Rio Lontra	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
16/04/ 2019	Xambioá	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
17/04/ 2019	Tupiratins	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
25/05/ 2019	Tupiratins	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
05/06/ 2019	Porto Jeronimo	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
11/06/ 2019	Projeto Rio Formoso	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
24/07/ 2019	Barreira Da Cruz	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
08/08/ 2019	Projeto Rio Formoso	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
28/08/ 2019	Goiatins	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
29/08/ 2019	Tupiratins	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
29/08/ 2019	Porto Real	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
30/08/ 2019	Porto Jeronimo	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
02/09/ 2019	Projeto Rio Formoso	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
09/09/2019	Conceição do Araguaia	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
09/09/ 2019	Araguacema	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
10/09/ 2019	Rio Do Coco	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
17/09/ 2019	Jatobá	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
01/10/2019	Xambioá	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
01/10/ 2019	Ponte do Rio Lontra	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
02/10/ 2019	Araguatins	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar



02/10/ 2019	Descarreto	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
08/10/ 2019	Projeto Rio Formoso	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
10/10/ 2019	Araguatins	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
10/10/ 2019	Barreira Da Cruz	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
18/12/ 2019	Barreira Da Cruz	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar
27/12/ 2019	Porto Jerônimo	Manutenção sensor de nível, pluviômetro e Painel Solar

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

O boletim da hidrometeorologia é produzido diariamente, exceto finais de semana e feriados oficiais nacionais e estaduais. Em 2019 foram produzidos e publicados **242 boletins diários** pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH e disponibilizados à Defesa Civil do Estado e ao Instituto Natureza do Tocantins - Naturatins. Encontra-se, em anexo, o modelo dos boletins elaborados e publicados em 2019. Tais boletins estão disponibilizados no site da SEMARH: <<http://semarh.to.gov.br/boletim-hidrometeorologia/>> e no site da DEFESA CIVIL <<http://defesacivil.to.gov.br/boletins-informativos/>>.



Boletim HIDROMETEOROLÓGICO

O Boletim Hidrometeorológico é uma publicação da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, elaborado pela Diretoria de Recursos Hídricos em parceria com a Agência Nacional de Águas - ANA.





ÚLTIMOS DADOS DE PRECIPITAÇÃO ACUMULADA - 96h
CHUVA (mm)

Código	Nome	Data	Último	4h	8h	12h	24h	96h
21758000	AURORA DO TOCANTINS	26/12/2019	-	-	-	-	-	-
21844900	RIO PALMEIRAS - TAIPAS	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21891000	BARRA DE PALMAS	26/12/2019	0.0	0.8	6.8	6.8	6.8	6.8
22050001	PEIXE	26/12/2019	0.0	1.0	1.0	1.0	10.4	12.4
22100000	COLONHA	26/12/2019	0.0	3.0	6.0	6.0	6.0	18.2
22151000	UHE LUÍS EDUARDO MAGALHÃES JACINTO	26/12/2019	0.0	1.6	3.2	3.4	20.4	25.4
22160000	GURUPI	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	2.0	17.6	29.4
22186000	RIO MANUEL ALVES - PORTO ALEGRE DO TO	26/12/2019	0.2	3.0	3.2	22.2	22.2	22.2
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	26/12/2019	0.2	4.8	5.0	5.0	5.6	28.8
22241000	RIO DO PEIXE - ALMAS - TO	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22250000	FAZENDA LOBEIRA	26/12/2019	0.0	9.6	19.6	20.2	28.0	29.4
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	26/12/2019	0.0	8.8	8.8	8.8	8.8	9.0
22670000	RIO NOVO	26/12/2019	0.0	2.6	48.4	48.4	48.4	48.4
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	26/12/2019	0.0	9.4	9.4	9.4	9.4	24.2
22741000	RIO BALSAS	26/12/2019	0.0	0.4	0.4	0.4	0.6	13.2
22900000	PORTO REAL	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
23100000	TUPIRATINS	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	37.2
23150100	UHE ESTREITO RIO MANOEL ALVES PEQUENO	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23250000	GOIATINS	26/12/2019	0.0	0.2	0.2	0.2	9.0	14.6
23700000	DESCARRETO	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	5.2
26350000	SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA	26/12/2019	0.0	0.0	0.8	9.6	9.6	29.6
26710000	BARREIRA DO PEQUI	26/12/2019	0.0	0.0	0.4	2.4	5.4	22.6
26711000	FAZENDA COBRAPE	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	26.2	35.4	37.4
26721000	DORILÂNDIA	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	3.0	5.2	11.4
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	22.0	32.0	32.8
26792000	FOZ RIO DUERÉ	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	4.0	10.2	30.2
26795100	RIO URUBU FAZENDA SÃO BENTO	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.4	4.2	47.4
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	3.6	38.2	65.0
26796000	FOZ RIO XAVANTE	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	7.6	15.6	16.6
26798000	RIO FORMOSO	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	7.6	11.4	12.6
26798500	FOZ RIO URUBU	26/12/2019	-	-	-	-	-	-
26799000	FOZ RIO FORMOSO	26/12/2019	0.0	0.0	0.2	3.6	14.4	28.8
26800000	BARREIRA DA CRUZ	26/12/2019	0.0	0.0	0.2	4.2	8.6	82.8
27110000	RIO DO COCO	26/12/2019	0.0	0.2	0.2	0.2	0.4	8.2
27300900	RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO	26/12/2019	-	-	-	-	-	-
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	26/12/2019	0.0	0.0	0.2	0.2	17.4	27.2
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28200000	PONTE RIO LONTRA	26/12/2019	0.0	0.0	0.2	0.2	17.4	17.8
28280000	ARAGUANÃ	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	25.4
28300000	XAMBIOÁ	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	28.8
28318000	RIO CORDA RIACHINHO	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	26.9

Referências

- Selecionar
- Sem Informação Atualizada
- Sem Chuva
- Muito fraca (< 5mm)
- Fraca (>= 5 a 10mm)
- Moderada (>= 10 a 20mm)
- Forte (>= 20 a 40mm)
- Muito forte (>= 40mm)
- Estações que nunca tiveram transmissões

Informações úteis

* Os dados são disponibilizados no horário de Brasília sem considerar o horário de verão (UTC - 3).
* A chuva é medida em mm, o nível em cm, e a vazão em m³/s.
* A situação apresentada refere à última hora transmitida.
* O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.
* Clicar nos elementos da legenda para filtrar as situações de referência.



ÚLTIMOS DADOS - 96h

NÍVEL (cm)

Código	Nome	Último	4h	8h	12h	24h	96h
21758000	AURORA DO TOCANTINS	26/12/2019	-	-	-	-	-
21844900	RIO PALMEIRAS - TAIPAS	26/12/2019	154.0	190.0	193.0	190.0	133.0
21891000	BARRA DE PALMAS	26/12/2019	259.0	259.0	259.0	258.0	258.0
22050001	PEIXE	26/12/2019	175.0	176.0	175.0	176.0	174.0
22151000	UHE LUÍS EDUARDO MAGALHÃES JACINTO	26/12/2019	40.0	41.0	41.0	43.0	46.0
22100000	COLONHA	26/12/2019	171.0	170.0	170.0	170.0	171.0
22160000	GURUPI	26/12/2019	270.0	270.0	270.0	271.0	271.0
22186000	RIO MANUEL ALVES - PORTO ALEGRE DO TO	26/12/2019	-	-	-	-	-
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	26/12/2019	174.0	174.0	175.0	175.0	174.0
22241000	RIO DO PEIXE - ALMAS - TO	26/12/2019	-	-	-	-	-
22250000	FAZENDA LOBEIRA	26/12/2019	45.0	45.0	44.0	44.0	44.0
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	26/12/2019	63.0	65.0	59.0	59.0	57.0
22670000	RIO NOVO	26/12/2019	250.0	-	-	-	-
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	26/12/2019	290.0	288.0	288.0	289.0	291.0
22741000	RIO BALSAS	26/12/2019	90.0	91.0	93.0	94.0	90.0
22900000	PORTO REAL	26/12/2019	-	-	-	-	-
23100000	TUPIRATINS	26/12/2019	113.0	114.0	113.0	113.0	114.0
23150100	UHE ESTREITO RIO MANOEL ALVES PEQUENO	26/12/2019	197.0	194.0	191.0	186.0	173.0
23250000	GOIATINS	26/12/2019	98.0	95.0	95.0	93.0	92.0
23700000	DESCARRETO	26/12/2019	98.0	78.0	82.0	90.0	111.0
26350000	SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA	26/12/2019	418.0	418.0	418.0	419.0	421.0
26710000	BARREIRA DO PEQUI	26/12/2019	82.0	83.0	84.0	84.0	85.0
26711000	FAZENDA COBRAPE	26/12/2019	-	-	-	-	-
26721000	DORILÂNDIA	26/12/2019	148.0	149.0	149.0	148.0	147.0
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	26/12/2019	151.0	151.0	150.0	148.0	145.0
26792000	FOZ RIO DUERÉ	26/12/2019	181.0	180.0	180.0	181.0	182.0
26795100	RIO URUBU FAZENDA SÃO BENTO	26/12/2019	143.0	143.0	143.0	143.0	141.0
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA	26/12/2019	266.0	261.0	256.0	250.0	236.0
26796000	FOZ RIO XAVANTE	26/12/2019	-	-	-	-	-
26798000	RIO FORMOSO	26/12/2019	-	-	-	-	-
26798500	FOZ RIO URUBU	26/12/2019	-	-	-	-	-
26799000	FOZ RIO FORMOSO	26/12/2019	137.0	137.0	134.0	131.0	129.0
26800000	BARREIRA DA CRUZ	26/12/2019	28.0	27.0	26.0	24.0	23.0
27110000	RIO DO COCO	26/12/2019	97.0	98.0	98.0	98.0	98.0
27300900	RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAAULO	26/12/2019	-	-	-	-	-
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	26/12/2019	338.0	338.0	338.0	338.0	335.0
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	26/12/2019	263.0	262.0	261.0	261.0	258.0
28200000	PONTE RIO LONTRA	26/12/2019	161.0	161.0	160.0	160.0	154.0
28280000	ARAGUANÃ	26/12/2019	157.0	157.0	157.0	157.0	157.0
28300000	XAMBIOÁ	26/12/2019	285.0	285.0	285.0	285.0	283.0
28318000	RIO CORDA RIACHINHO	26/12/2019	173.0	171.0	172.0	174.0	169.0
28850000	ARAGUATINS	26/12/2019	319.0	317.0	317.0	316.0	317.0

Referências

- Selecionar
- Sem Informação Atualizada
- Sem dado de referência
- Abaixo da cota de déficit hídrico ou da permanência de 90%
- Estado normal
- Acima da cota de atenção ou da permanência de 10%
- Acima da cota de alerta
- Acima da cota de emergência
- Rio Cortado (-999,1)
- Rio Seco (-999,2)
- Estações que nunca tiveram transmissões

Informações úteis

- * Os dados são disponibilizados no horário de Brasília sem considerar a horário de verão (UTC - 3).
- * A chuva é medida em mm, o nível em cm, e a vazão em m³/s.
- * A situação apresentada refere à última hora transmitida.
- * O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.
- * Para as referências para situações de atenção considera-se cotas acima da permanência de 10% ou prioritariamente, quando disponíveis, informações levantadas em campo.
- * As referências para situações de alerta e emergência, quando disponíveis, somente são consideradas a partir de informações levantadas em campo.
- * Clicar nos elementos da legenda para filtrar as situações de referência.



ÚLTIMOS DADOS - 96h

VAZÃO (m³/s)

Código	Nome	Último	4h	8h	12h	24h	96h	
21758000	AURORA DO TOCANTINS	26/12/2019	-	-	-	-	-	
21891000	BARRA DE PALMAS	26/12/2019	100.1	99.4	100.1	99.4	102.8	
22050001	PEIXE	26/12/2019	-	-	-	-	-	
22100000	COLONHA	26/12/2019	-	-	-	-	-	
22151000	UHE LUÍS EDUARDO MAGALHÃES JACINTO	26/12/2019	7.4	7.7	7.9	8.2	8.9	12.1
22160000	GURUPI	26/12/2019	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	26/12/2019	23.5	23.5	24.7	24.7	23.5	28.5
22250000	FAZENDA LOBEIRA	26/12/2019	27.4	27.4	-	-	26.5	-
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	26/12/2019	9.9	10.4	9.0	9.0	8.6	9.9
22670000	RIO NOVO	26/12/2019	56.7	-	-	-	-	-
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	26/12/2019	137.7	133.9	133.9	135.8	139.6	139.6
22741000	RIO BALSAS	26/12/2019	35.9	36.5	37.7	38.3	35.9	37.7
22900000	PORTO REAL	26/12/2019	-	-	-	-	-	-
23100000	TUPIRATINS	26/12/2019	1126.3	1132.2	1126.3	1126.3	1132.2	1234.1
23150100	UHE ESTREITO RIO MANOEL ALVES PEQUENO	26/12/2019	21.1	20.3	19.5	18.1	14.8	14.5
23250000	GOIATINS	26/12/2019	69.6	66.4	66.4	64.2	63.1	66.4
23700000	DESCARRETO	26/12/2019	1545.0	1078.5	1166.2	1350.0	1884.9	1279.8
26350000	SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA	26/12/2019	1476.4	1476.4	1476.4	1484.2	1499.7	1563.0
26710000	BARREIRA DO PEQUI	26/12/2019	46.9	47.6	48.3	48.3	49.0	47.6
26711000	FAZENDA COBRAPE	26/12/2019	-	-	-	-	-	-
26721000	DORILÂNDIA	26/12/2019	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.7
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	26/12/2019	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5	1.1
26792000	FOZ RIO DUERÉ	26/12/2019	4.7	4.6	4.6	4.7	4.8	4.3
26796000	FOZ RIO XAVANTE	26/12/2019	-	-	-	-	-	-
26798000	RIO FORMOSO	26/12/2019	-	-	-	-	-	-
26799000	FOZ RIO FORMOSO	26/12/2019	28.9	28.9	27.0	25.1	-	-
26800000	BARREIRA DA CRUZ	26/12/2019	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27110000	RIO DO COCO	26/12/2019	-	-	-	-	-	-
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	26/12/2019	-	-	-	-	-	-
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	26/12/2019	1244.8	1233.6	1222.5	1222.5	1189.4	1135.1
28200000	PONTE RIO LONTRA	26/12/2019	10.8	10.8	10.7	10.7	10.0	10.6
28280000	ARAGUANÃ	26/12/2019	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.6
28300000	XAMBIOÁ	26/12/2019	1774.0	1774.0	1774.0	1774.0	1746.1	1624.6
28850000	ARAGUATINS	26/12/2019	2013.2	1976.8	1976.8	1958.6	1976.8	1760.9

Referências

- Selecionar
- Sem Informação Atualizada
- Sem dado de referência
- Abaixo da Permanência (90%)
- Normal (10% - 90%)
- Acima da permanencia de 10%
- Estações que nunca tiveram transmissões

Informações úteis

- * Os dados são disponibilizados no horário de Brasília sem considerar a horário de verão (UTC - 3).
- * A chuva é medida em mm, o nível em cm, e a vazão em m³/s.
- * A situação apresentada refere à última hora transmitida.
- * O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.
- * Clicar nos elementos da legenda para filtrar as situações de referência.

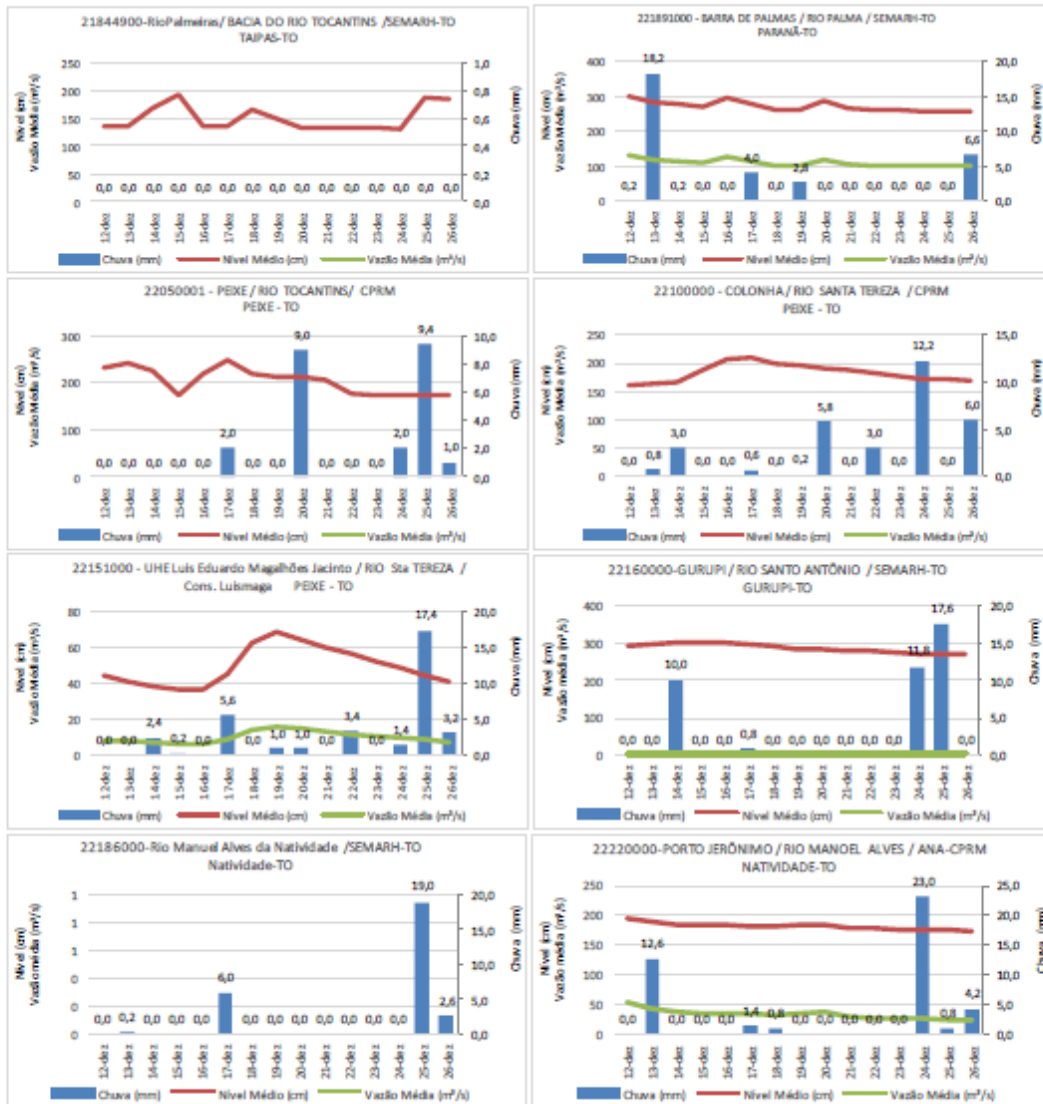
Fonte: Agência Nacional de Águas – ANA.

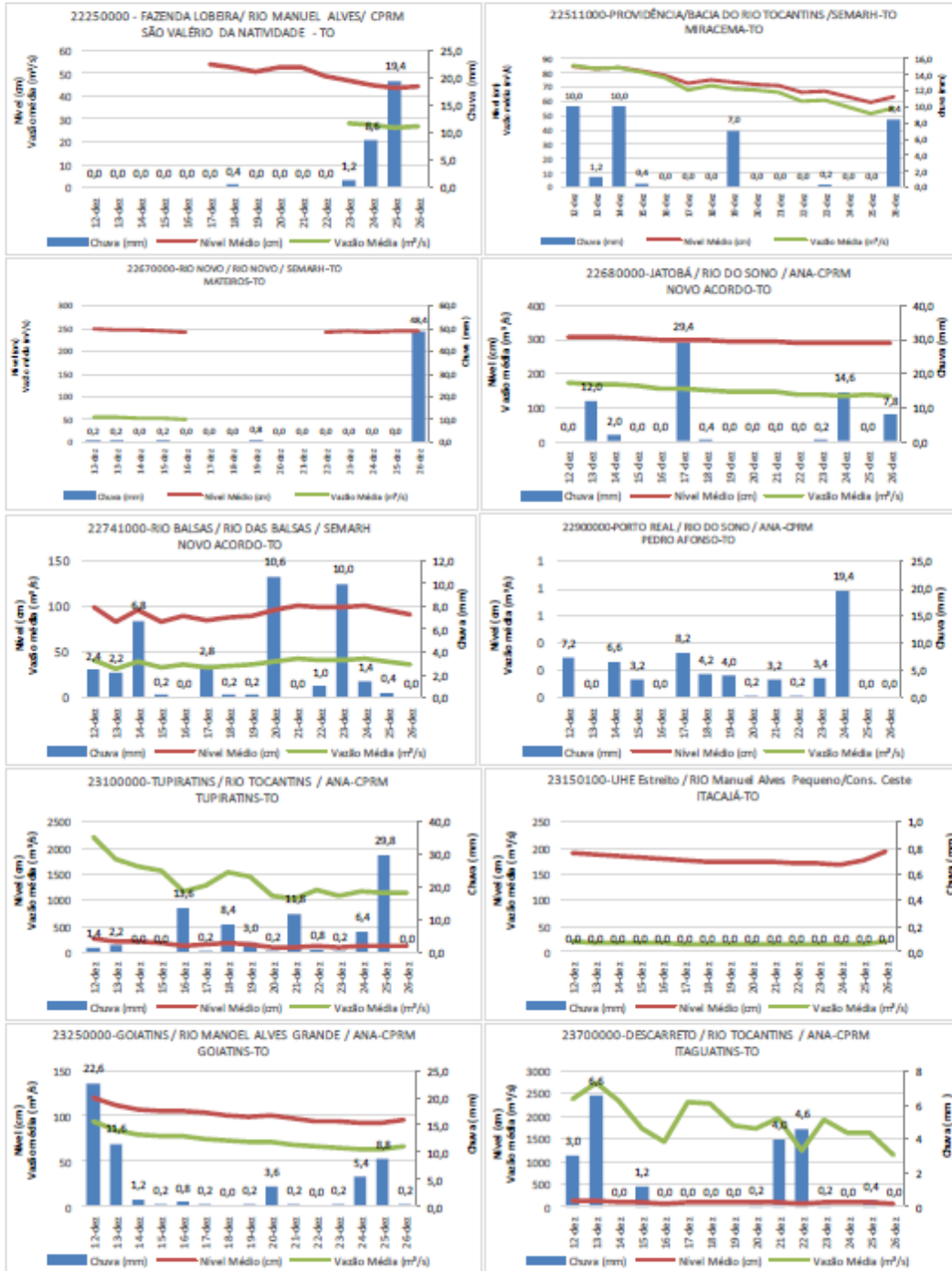


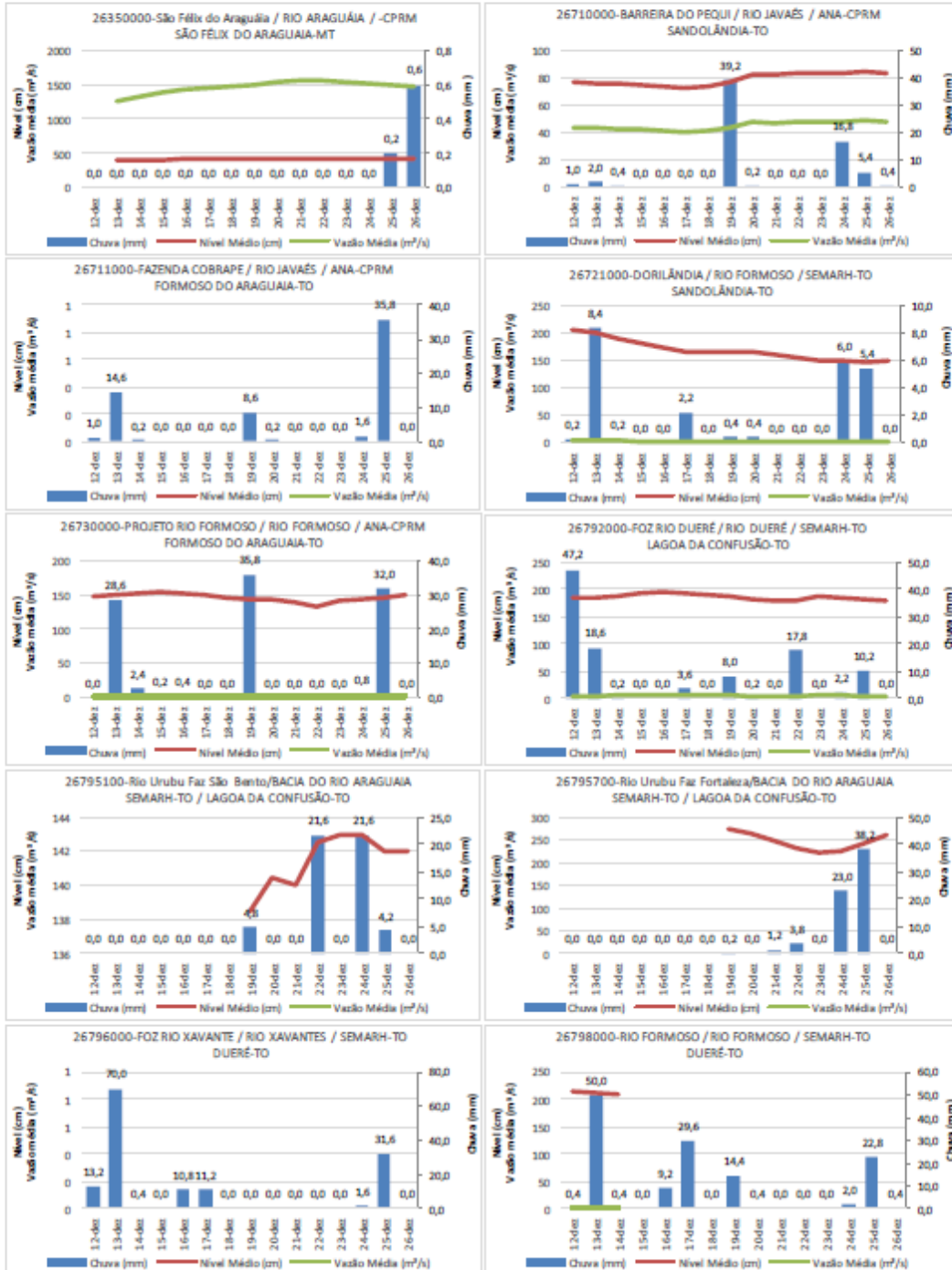
BOLETIM HIDROMETEOROLÓGICO DA SALA DE SITUAÇÃO
Nº 245, 26 de dezembro de 2019.

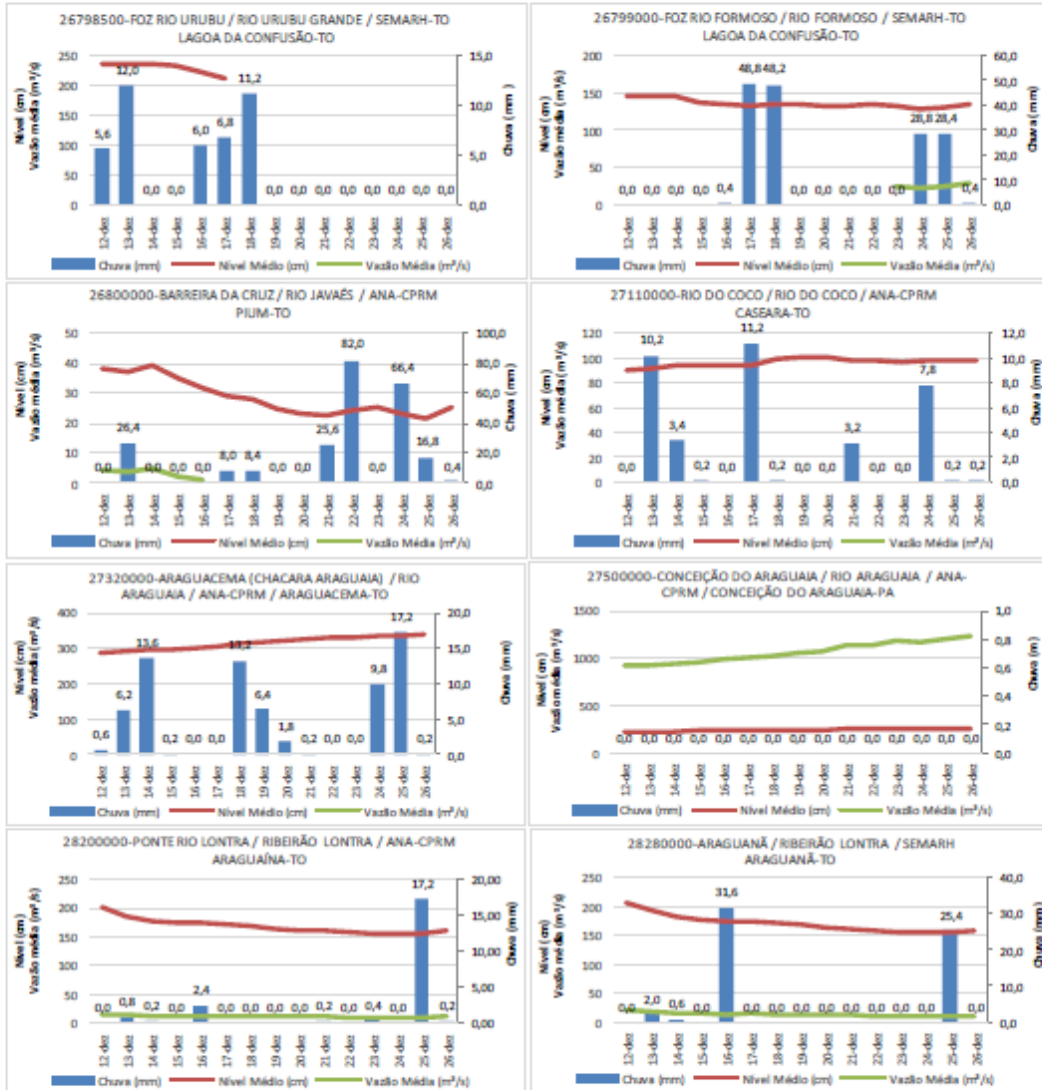
MONITORAMENTO DAS PCD's

15 DIAS



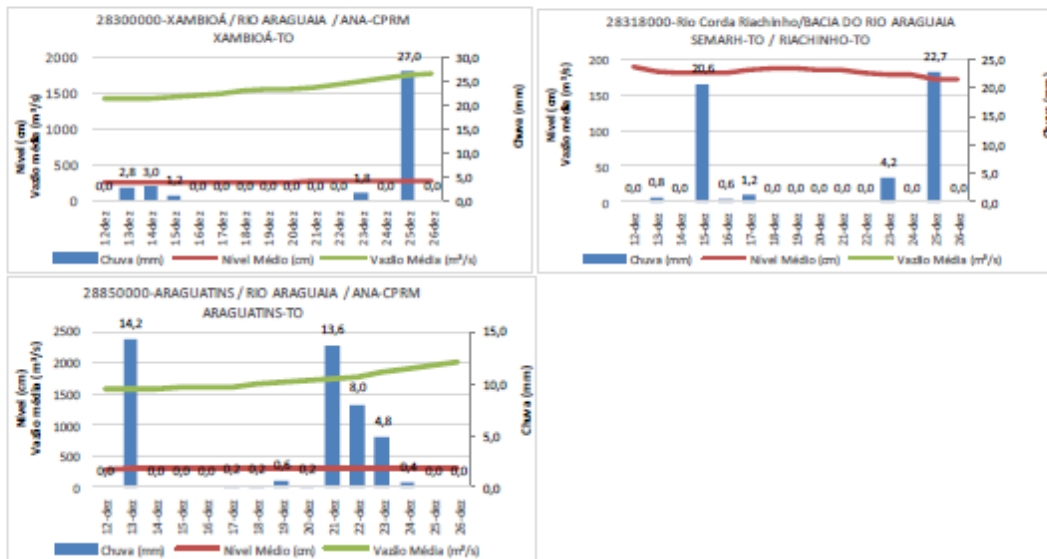








BOLETIM HIDROMETEOROLÓGICO DA SALA DE SITUAÇÃO
Nº 245, 26 de dezembro de 2019.



Fonte: Agência Nacional de Águas – ANA.



Situação Atual dos Reservatórios

**BOLETIM DIÁRIO DE MONITORAMENTO DA
BACIA DO RIO TOCANTINS**

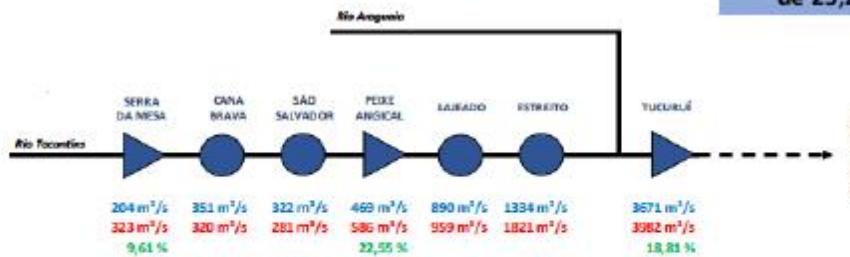


Situação Atual dos Reservatórios

RESERVATÓRIOS	Características			Situação em 22/12/2019			
	Volume Máximo (hm³)	Volume Mínimo (hm³)	Volume Útil (hm³)	Cota (m)	Vol. Acum. (hm³)	Vol. Útil Acum. (hm³)	% Vol. Útil
Serra da Mesa	54.400	11.150	43.250	425,16	15.306	4.156	9,61
Peixe Angical	2.751	2.224	527	261,48	2.343	119	22,55
Tucuruí	50.275	11.293	38.982	59,15	18.625	7.333	18,81
Reservatório Equivalente	107.426	24.667	82.759		36.274	11.608	14,03%

Diagrama Esquemático

Em 22/12/2018, o armazenamento era de 25,29%.

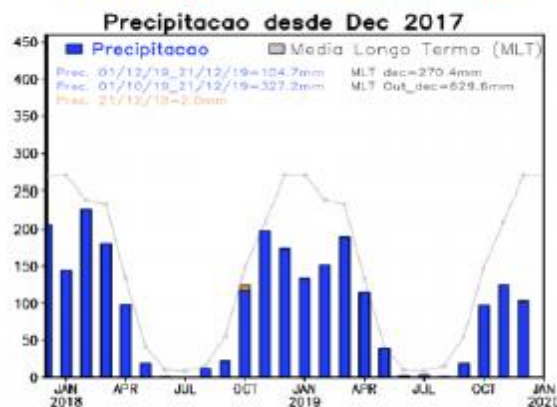


Legenda:

- XXX Vazão Afluente
- XXX Vazão Defluente
- XXX Volume Útil
- ▲ Usina com reservatório
- Usina a fio d'água

Fonte de dados: ONS

Informações Pluviométricas



Fonte de dados: CPTEC/INPE



Boletins Diários da ANA da Bacia do Rio Tocantins do Dia 23/12/2019

UHE SÃO SALVADOR

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SÃO SALVADOR (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	4106	7377	4828	4250	2132	1165	840	637	606	995	1817	4569	2264
Mínimo	402	520	644	381	266	184	129	106	110	107	195	261	399
Média	1719	1950	1827	1321	700	473	357	279	262	375	682	1278	935

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SÃO SALVADOR (m³/s) - 2015 - 2019													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	443	963	1122	1086	760	396	274	182	136	132	195	261	496
2016	1761	1084	852	381	265	192	132	158	114	175	421	530	504
2017*	402	880	644	627	308	184	129	106	110	139	310	944	399
2018	635	1404	1304	991	411	275	199	158	131	223	579	878	599
2019	556	599	1076	1165	505	300	214	162	115	136	223	361	

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SÃO SALVADOR (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	26%	49%	61%	82%	109%	84%	77%	65%	52%	35%	29%	20%	53%
2016	102%	86%	47%	29%	38%	41%	37%	57%	43%	47%	62%	40%	84%
2017*	23%	45%	35%	47%	44%	39%	36%	38%	42%	37%	45%	74%	43%
2018	37%	72%	71%	75%	59%	58%	56%	56%	60%	60%	85%	69%	64%
2019	32%	31%	59%	88%	72%	63%	60%	58%	44%	36%	33%	28%	

UHE PEIXE ANGICAL

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PEIXE ANGICAL (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	8383	12561	8264	7929	4317	2139	1553	1210	1032	1864	3122	8897	4182
Mínimo	635	989	1093	611	387	278	200	164	150	185	342	402	662
Média	3055	3435	3299	2347	1172	768	587	471	448	617	1167	2275	1637

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PEIXE ANGICAL (m³/s) - 2015 - 2019													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	782	1549	1874	1942	1336	621	405	275	219	231	342	402	831
2016	3117	1774	1357	611	387	285	205	222	188	271	584	764	814
2017*	635	1485	1093	1196	477	278	200	164	150	217	573	1472	662
2018	1051	2947	2534	2024	709	438	312	251	191	347	874	1363	1087
2019	874	988	1974	1958	816	451	308	233	196	233	363	558	

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - PEIXE ANGICAL (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	26%	45%	57%	83%	114%	81%	69%	58%	49%	37%	29%	18%	51%
2016	102%	62%	41%	26%	33%	37%	36%	47%	42%	44%	50%	34%	60%
2017*	21%	43%	33%	51%	41%	36%	34%	35%	34%	35%	49%	65%	40%
2018	34%	86%	77%	86%	61%	57%	53%	53%	43%	56%	75%	60%	66%
2019	29%	29%	60%	83%	70%	59%	52%	50%	44%	38%	31%	25%	



UHE LAJEADO

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - LAJEADO (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	11869	15250	12273	10014	6060	2867	1934	1462	1201	2535	4295	10978	5613
Mínimo	852	1573	1549	901	524	388	279	228	191	259	437	555	937
Média	4359	5002	5029	3762	1861	1105	794	609	554	773	1535	3102	2374

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - LAJEADO (m³/s) - 2015 - 2019													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	1164	2097	2649	2823	2037	884	550	379	302	334	477	555	1188
2016	4163	2872	1868	901	524	392	285	286	263	368	728	1053	1142
2017*	852	2090	1549	1837	681	388	279	228	191	292	833	2025	937
2018	1459	4461	3804	3240	1061	622	437	352	258	456	1121	1897	1597
2019	1234	1351	2814	2904	1188	628	413	312	281	332	490	778	

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - LAJEADO (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	27%	42%	53%	75%	109%	80%	69%	62%	55%	43%	31%	18%	50%
2016	96%	57%	37%	24%	28%	35%	36%	47%	47%	48%	47%	34%	48%
2017*	20%	42%	31%	49%	37%	35%	35%	37%	35%	38%	54%	65%	39%
2018	33%	89%	76%	86%	57%	56%	55%	58%	47%	59%	73%	61%	67%
2019	28%	27%	56%	77%	64%	57%	52%	51%	51%	43%	32%	25%	

UHE ESTREITO

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ESTREITO (m³/s) - Histórico (1931 até 2018)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	15826	22600	18399	15155	10727	5274	3278	2466	2013	3775	6252	13671	8240
Mínimo	1750	2740	3353	2117	1272	970	699	635	525	609	911	1272	1976
Média	6764	8144	8632	7195	4046	2306	1632	1259	1135	1464	2547	4673	4150

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ESTREITO (m³/s) - 2015 - 2019													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	2648	3940	4861	5189	4375	1797	1226	939	776	834	1094	1272	2412
2016	5380	5172	3357	2117	1272	970	700	646	625	804	1294	1818	2013
2017*	1750	4622	3813	3894	1584	999	725	635	525	695	1430	3043	1976
2018	2786	7472	7832	7060	2265	1359	984	865	706	1061	1933	3652	3165
2019	2472	2925	5333	6294	2627	1409	1009	792	676	929	1121	1567	

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - ESTREITO (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	39%	48%	56%	72%	108%	78%	75%	68%	68%	57%	43%	27%	58%
2016	80%	64%	39%	29%	31%	42%	43%	51%	55%	55%	51%	39%	49%
2017*	26%	57%	44%	54%	39%	43%	44%	50%	46%	47%	56%	65%	48%
2018	41%	92%	91%	98%	56%	59%	60%	69%	62%	72%	76%	78%	76%
2019	37%	36%	62%	87%	65%	61%	62%	63%	60%	63%	44%	34%	

* Ano com menor vazão natural anual entre 1931 e 2017.

** Valor de Dezembro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 22.

Fonte: Agência Nacional de Águas – ANA.

Bacia do Rio Tocantins

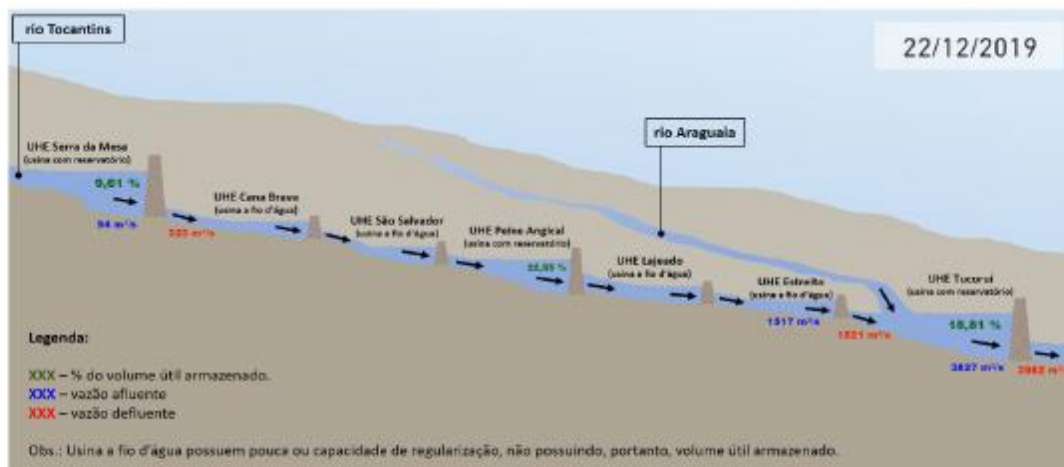
Reservatórios

- Serra da Mesa
- Cana Brava
- São Salvador
- Peixe Angical
- Lajeado/L. Eduardo Magalhães
- Estreito
- Tucuruí



Os dados apresentados são brutos e estão sujeitos a consistência.
Fonte: Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Nome	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
SERRA DA MESA	21,00	327,00	425,09	9,50
CANA BRAVA	351,00	320,00	332,13	-
SAO SALVADOR	328,00	273,00	286,74	-
PEIXE ANGICAL	414,00	589,00	261,40	18,73
LAJEADO	898,00	760,00	211,76	-
ESTREITO	1.428,00	1.428,00	154,31	-
TUCURUI	3.744,00	3.286,00	58,97	18,19

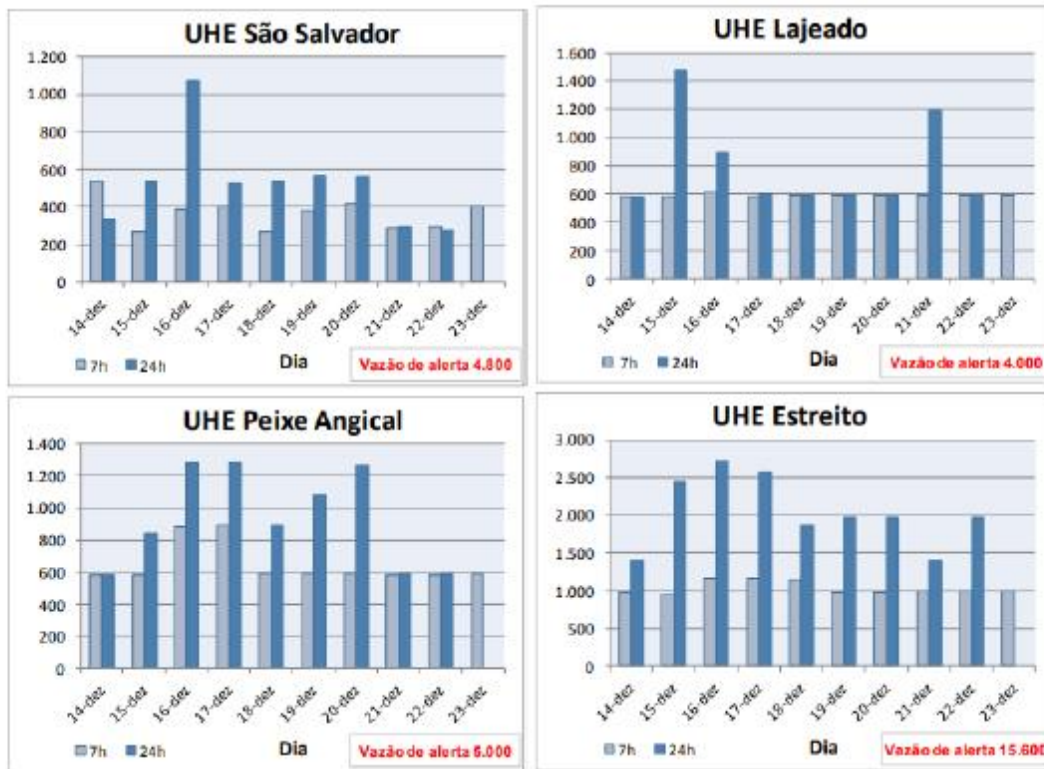


Fonte: https://www.ana.gov.br/sar/sin/b_tocantins/



USINAS HIDRELÉTRICAS: Dados Defesa Civil

Informações das Vazões dos Defluentes (m³/s) das Usinas Hidrelétrica Rio Tocantins no Estado do Tocantins



Fonte: <https://defesacivil.to.gov.br/boletins-informativos/boletins-informativos---2019/boletins-hidrometeorologicos>



AVISOS

UMIDADE RELATIVA DO AR		
Entre 20 e 30% Estado de Atenção	Entre 12 e 20% Estado de Alerta	Abaixo de 12% Estado de Emergência
Evitar exercícios físicos ao ar livre entre 11 e 15 horas.	Observar as recomendações do "Estado de Atenção".	Observar as recomendações do "Estado de Atenção" e do "Estado de Alerta".
Umidificar o ambiente.	Suprimir exercícios físicos e trabalhos ao ar livre entre 10 e 16 horas.	Determinar a interrupção de qualquer atividade ao ar livre entre 10 e 16 horas como aulas de educação física, coleta de lixo, entrega de correspondência, etc.
Sempre que possível, permanecer em locais protegidos do sol, em áreas vegetadas, etc.	Evitar aglomerações em ambientes fechados.	Determinar a suspensão de atividades que exijam aglomerações de pessoas em recintos fechados como aulas, cinemas, etc. entre 10 e 16 horas.
	Usar soro fisiológico para olhos e narinas	Manter umidificados os ambientes internos, principalmente quartos de crianças, hospitais, etc.

Fonte: CPTEC.

<https://hidrologia.inmet.gov.br/boletins-informativos/boletins-informativos-2019/boletim-hidrometeorologico>

PALMAS

Hoje (26/12/2019)		Amanhã (27/12/2019)	
	Máxima 32°C Tendência Estável		Máxima 33°C Tendência Estável
Mínima 23°C Tendência Estável	Umidade Mínima 50%	Mínima 23°C Tendência Estável	Umidade Mínima 50%
Umidade Máxima 95%		Umidade Máxima 90%	
Direção do Vento: SE-SW Intensidade do Vento: Fraco/Moderado com Rajadas		Direção do Vento: SW-NE-NW Intensidade do Vento: Fraco/Moderado com Rajadas	
:: Nublado a encoberto com pancadas de chuva e trovoadas isoladas		:: Nublado a encoberto com pancadas de chuva e trovoadas	

TOCANTINS

Hoje (26/12/2019)		Amanhã (27/12/2019)	
	Máxima 37°C Tendência Estável		Máxima 37°C Tendência Estável
Mínima 20°C Tendência Estável	Umidade Mínima 35%	Mínima 21°C Tendência Estável	Umidade Mínima 30%
Umidade Máxima 100%		Umidade Máxima 100%	
Direção do Vento: SE-NE-SW Intensidade do Vento: Fraco/Moderado com Rajadas		Direção do Vento: NW-SE-N Intensidade do Vento: Fraco/Moderado com Rajadas	
:: Nublado a encoberto com pancadas de chuva e trovoadas isoladas		:: Nublado a encoberto com pancadas de chuva e trovoadas isoladas	

<https://www.inmet.gov.br>

LORENZO RIGO HOLSBACH
Gerente de Hidrometeorologia

ALDO ARAÚJO DE AZEVEDO
Diretor de Recursos Hídricos



II) Definir os seguintes níveis de referência: cotas de atenção, alerta e inundação de 30% das estações consideradas prioritárias.

Além dos quesitos anteriores, neste 2º período de certificação devemos informar o atendimento do **Item II**, constante no Anexo I do contrato Progestão.

Ao todo as Estações prioritárias no Estado do Tocantins são 14. Dentre elas, as 4 estações que foram escolhidas para atendimento desta meta para o 2º período de certificação foram:

- 2680000 – Barreira da cruz, município de Lagoa da Confusão,
- 2673000 - Projeto Formoso, município de Formoso do Araguaia,
- 22220000 – Porto Jerônimo, município de Natividade
- 22680000 - Jatobá, município de Novo Acordo

Para realizar esta definição foi feito o Cálculo da Série Histórica e a coleta de dados “in loco”.

1. CÁLCULO DA SÉRIE HISTÓRICA

A série histórica engloba os dados adquiridos via Defesa Civil e Hidroweb, os quais geram curvas de permanência de cotas de 5%, 10%, 90% e 95%, que atualmente são as referências utilizadas no Estado do Tocantins.

Com a criação da Sala de Situação do estado do Tocantins, foi necessário fazer o levantamento das cotas dos pontos de monitoramento, para isto os primeiros dados levantados das estações cadastradas no Hidroweb. Desta forma, montou-se um banco de dados contemplando valores do nível dos rios em centímetros para cada local de monitoramento/estação, e, seguindo o “MANUAL DE OPERAÇÃO DA SALA DE SITUAÇÃO DA ANA E PARA APOIO AOS ESTADOS” criou-se as curvas de permanências para as seguintes cotas, divididas nas seguintes classes (segundo o Manual de Operação):

- 5% - Alerta para cheia
- 10% - Atenção para cheia
- 90% - Abaixo do normal
- 95% - Déficit hídrico

Obs.: Valores da altura dos rios variando entre 10% e 90%, nas curvas de permanência, são considerados Normais.

Os valores das curvas de permanência são calculados utilizando-se a média diária, depois calculados os percentis para cada dia dos anos da série histórica; finalmente um único valor máximo, nas curvas de 5% e 10%, respectivamente, para “**Atenção para Cheia**” e “**Alerta para Cheia**”, e um único valor mínimo, nas curvas de 90% e 95%, respectivamente, para “**Abaixo do Normal**” e “**Déficit Hídrico**”. O cálculo não foi levado em conta nos casos de “**Cotas de Emergência**”, que são estimadas através de levantamento de dados (registros fotográficos, informações da população local, averiguação de marcas d’água, danos ocorridos, entre outros). Dessa forma, ao fim, as classes definidas foram as seguintes:

Tabela 4: Classes definidas.

CLASSE	Coloração
Emergência	Vermelha
Alerta para Cheia	Lilás
Atenção para Cheia	Amarelo
Abaixo do Normal	Verde
Déficit Hídrico	Laranja



2. COLETA DE DADOS “ IN LOCO ” E ALTIMETRIA

A necessidade de coleta de dados de campo se deve pela falta de informações sobre os locais de ocorrência de eventos hidrológicos críticos, e, também, a busca para agregar mais informações ao nosso monitoramento, desta forma, foram utilizados dados do hidroweb os quais englobam cotas mínimas e máximas ocorridas em períodos dos anos de situações de emergência dos municípios do Estado, assim, podemos acessar o histórico de ocorrências recorrentes.

Os dados coletados são registros fotográficos, registros de coordenadas geográficas e altitude (utilizando o GPS Garmin) e conversas com os moradores locais. Sabemos que a obtenção de dados via GPS não é a melhor forma para o mapeamento das altitudes, mas é o método atual que utilizamos para a definição das cotas referenciadas ao nível do mar, e futuramente, busca-se um levantamento topográfico detalhado, visando maior definição e precisão das cotas utilizadas.

Os dados coletados em cada estação, com sua respectiva coordenada geográfica e altitude ao nível do mar são comparados com os valores do nível de referência das estações Fluviométricas (seção de régua), poderemos traçar cota de referência nível do mar / seção régua (cota arbitraria existente nas estações). O levantamento aponta os locais de concorrência de transbordamento do rio, áreas que ultrapassam a cota máxima do canal natural, as cotas apresentadas estão relacionadas com o nível do mar.

Por meio da metodologia descrita foram definidos os valores de cotas referente às estações Fluviométricas indicando “**déficit hídrico**”, “**abaixo do normal**”, “**atenção para cheia**”, “**alerta para cheia**” e “**emergência**” nas seguintes estações da rede de monitoramento de eventos hidrológicos críticos da Sala de Situação do Estado do Tocantins: Barreira da Cruz, Projeto Formoso, Porto Jerônimo e Jatobá, tal produto é integrante da Meta 1.4., do Progestão II, que define como meta a obtenção dos valores de cota de 30% das estações integrantes da rede.

Salienta-se que o trabalho de obtenção de valores de cotas é contínuo, devido ao regime hidrográfico, infinitos pontos de monitoramento e as ações antrópicas e naturais que influenciam os valores aferidos, leva-se em conta, ainda, a necessidade de maior precisão nos valores de cotas e suas atualizações sempre que possível e necessário, para poder agregar maior confiabilidade e eficiência no monitoramento dos eventos, passaremos a utilizar, a partir de 2019, as curvas chave existentes para os pontos monitorados, criando relação entre cota-vazão sempre que possível.

A tabela 5 apresenta os pontos de coleta de dados considerando a Estação Barreira da Cruz. A Figura 2 apresenta o perfil de do terreno considerando o levantamento das altitudes considerando a Estação Barreira da Cruz.

Tabela 5: Estação 2680000 - Barreira da Cruz.

LOCAIS	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE (m)
Ponto 1	10° 33' 46,80"	49° 56' 53.65"	176
Ponto 2	10° 33' 46,77"	49° 56' 17.58"	178
Ponto 3	10° 35' 21,31"	49° 55' 43.92"	176
Ponto 4	10° 34' 15,04"	49° 56' 20.29"	177
Ponto 5	10° 34' 12.83"	49° 56' 18.92"	177

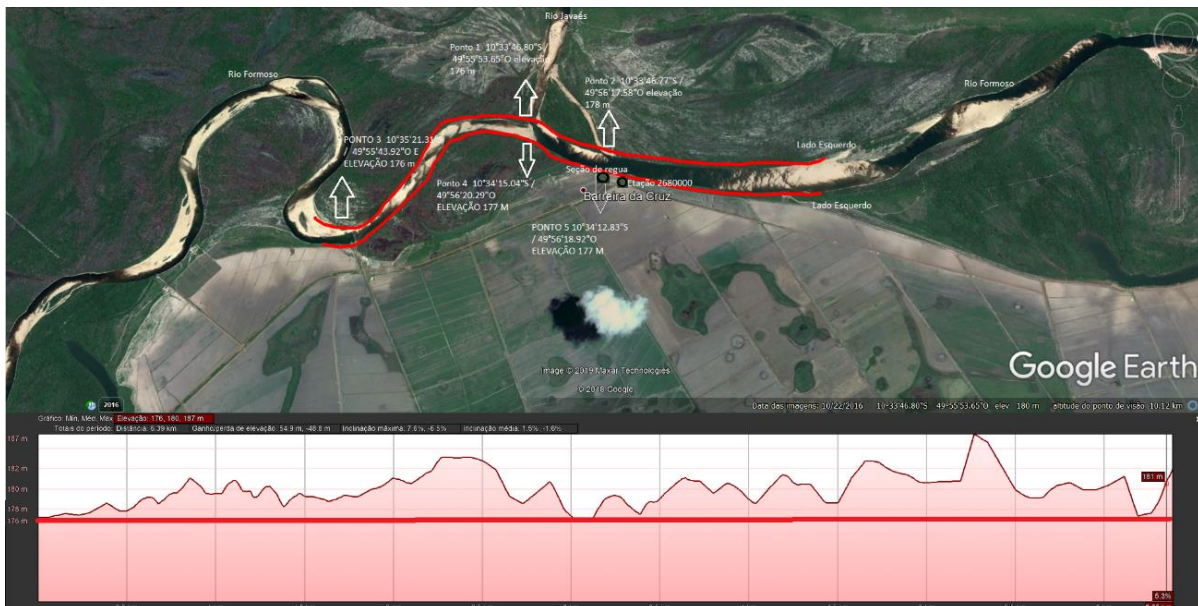


Figura 2: Estação Barreira da Cruz.

A tabela 6 apresenta os pontos de coleta de dados considerando a Estação Projeto Formoso. A Figura 3 apresenta o perfil de do terreno considerando o levantamento das altitudes considerando a Estação Estação Projeto Formoso.

Tabela 6: Estação 26730000 - Projeto Formoso.

LOCAIS	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE (m)
Ponto 1	11° 47' 10.66"	49° 45' 46.96"	191
Ponto 2	11° 47' 57,49"	49° 46' 4.52"	192
Ponto 3	11° 50' 6,23"	49° 56' 19.95"	192

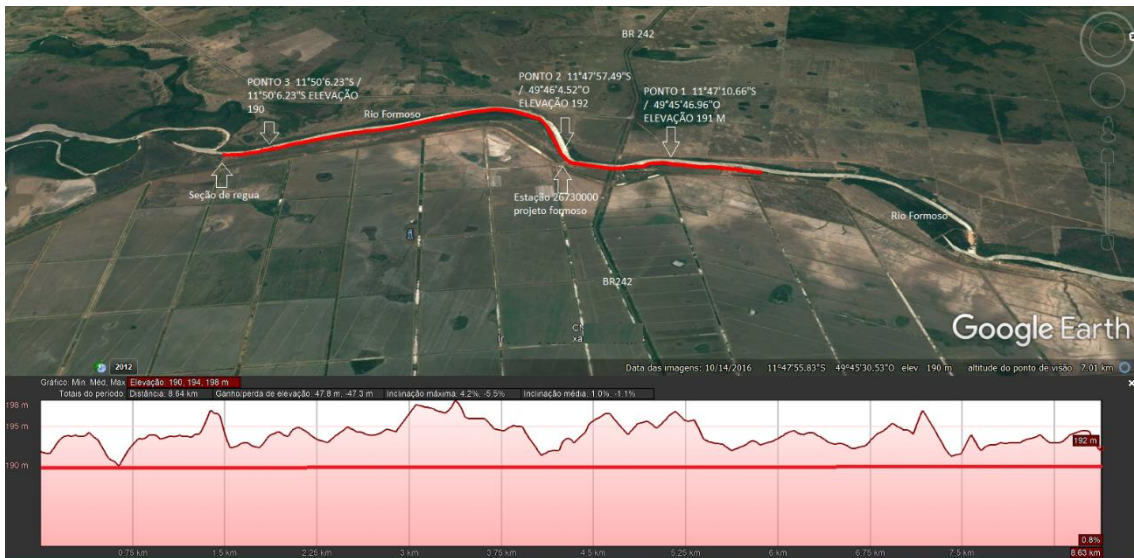


Figura 3: Estação Projeto Formoso.

A tabela 7 apresenta os pontos de coleta de dados considerando a Estação Porto Jerônimo. A Figura 4 apresenta o perfil de do terreno considerando o levantamento das altitudes considerando a Estação Porto Jerônimo.

Tabela 7: Estação 22220000 – Porto Jerônimo.

LOCAIS	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE (m)
Ponto 1	11° 45' 53.83"	47° 48' 43.87"	268
Ponto 2	11° 45' 43.76"	47° 49' 1.89"	169
Ponto 3	11° 45' 37.22"	47° 49' 12.41"	269

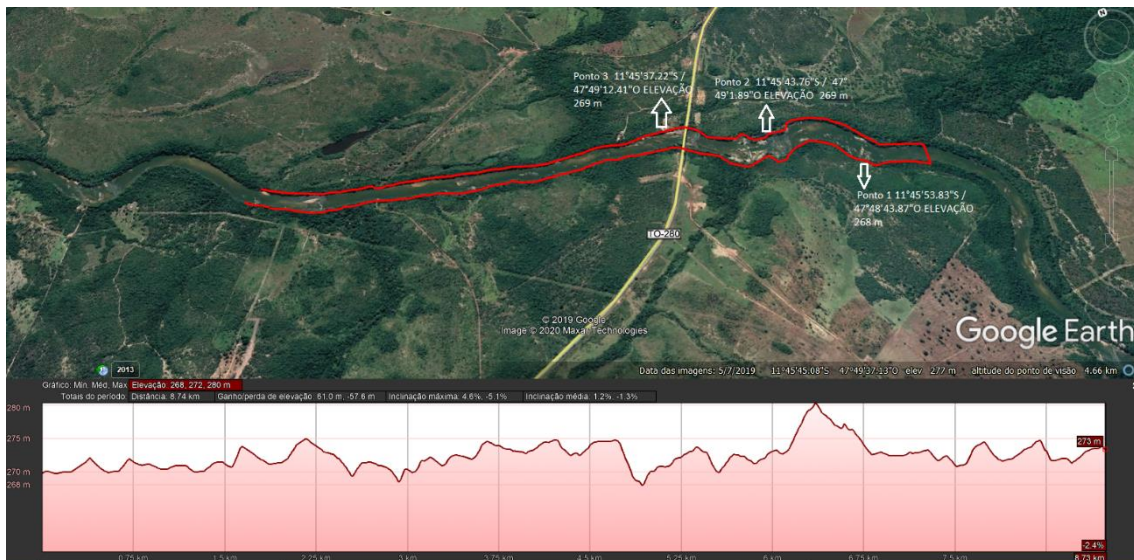


Figura 4: Estação Porto Jerônimo.

A tabela 8 apresenta os pontos de coleta de dados considerando a Estação Jatobá. A Figura 5 apresenta o perfil de do terreno considerando o levantamento das altitudes considerando a Estação Jatobá.

Tabela 8: Estação 22680000 – Jatobá

LOCAIS	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE (m)
Ponto 1	09° 57' 37.83"	47° 40' 53.87"	219
Ponto 2	09° 57' 49.29"	47°40'1.97"	213
Ponto 3	09° 57' 34.80"	47° 39' 58.41"	211
Ponto 4, 5 e 6	09° 57' 48.06"	47° 40' 21.41"	217, 218,219



Figura 5: Localização das estações hidrometeorológicas.

3. COTAS DE ATENÇÃO, ALERTA E INUNDAÇÃO DE 30% DAS ESTAÇÕES CONSIDERADAS PRIORITÁRIAS

3.1 Estação 26800000 - Barreira da Cruz

O ponto monitorado do município de Lagoa da Confusão Rio Javaés na coordenada lat: -10.5647 long: -49.9342 (local onde se encontra a estação telemétrica) possui dados históricos de cotas desde 1969 (entre convencionais e telemétricos). Os valores obtidos para as curvas de permanências estão demonstrados na Tabela 9.

Tabela 9: COTAS Barreira da Cruz .

SITUAÇÃO	COTAS (cm)	INTERVALOS(cm)
Emergência*	899*	Maior ou igual a 899
Alerta para Cheia	735	735 a 898
Atenção para Cheia	655	655 a 734
Abaixo do Normal	49	39 a 49
Déficit Hídrico	40	Menor ou igual a 40

3.2 Estação 26730000 Projeto Formoso



O ponto monitorado do município de Formoso da Araguaia Rio formoso na coordenada lat -11.8392 long - 49.7711 (local onde se encontra a estação telemétrica atualmente) possui dados históricos de cotas desde 2003 (entre convencionais e telemétricos). Os valores obtidos para as curvas de permanências estão demonstrados na Tabela 10.

Tabela 10: COTAS Projeto Formoso

SITUAÇÃO	COTAS (cm)	INTERVALOS(cm)
Emergência*	846	Igual ou maior 846
Alerta para Cheia	680	680 a 845
Atenção para Cheia	620	620 a 679
Abaixo do Normal	219	219 a 140
Déficit Hídrico	139	Menor ou igual 139

3.3 Estação 22220000 – Porto Jerônimo

O ponto monitorado do município de Natividade no Rio Manuel Alves na coordenada lat -11.7586 long - 47.8367 (local onde se encontra a estação telemétrica atualmente) possui dados históricos de cotas desde 2074 (entre convencionais e telemétricos). Os valores obtidos para as curvas de permanências estão demonstrados na Tabela 11.

Tabela 11: COTAS Porto Jerônimo

SITUAÇÃO	COTAS (cm)	INTERVALOS (cm)
Emergência*	659*	Maior ou igual 659
Alerta para Cheia	410	410 a 658
Atenção para Cheia	334	334 a 409
Abaixo do Normal	173	173 a 170
Déficit Hídrico	169	Menor ou igual a 169

3.4 Estação 22680000 – Jatobá

O ponto monitorado do município de Natividade no Rio Manuel Alves na coordenada lat -9.9953 long - 47.4725 (local onde se encontra a estação telemétrica atualmente) possui dados históricos de cotas desde 2072 (entre convencionais e telemétricos). Os valores obtidos para as curvas de permanências estão demonstrados na Tabela 12.

Tabela 12: COTAS Jatobá

SITUAÇÃO	COTAS (cm)	INTERVALOS(cm)
Emergência*	665*	Maior ou igual 665
Alerta para Cheia	468	468 a 664
Atenção para Cheia	426	426 a 467
Abaixo do Normal	294	293 a 285
Déficit Hídrico	288	Menor ou igual a 284



META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS

Em cumprimento de exigências relativas à implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) pelos estados, a partir da Lei nº 12.334/2010 e das Resoluções CNRH pertinentes, seguem as informações:

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

Até o final do ano de 2019 a atividade de Segurança de Barragens ainda tinha um foco educativo visando convidar os empreendedores a regularizar suas barragens quanto ao Licenciamento Ambiental e requerimento da Outorga de Uso dos Recursos Hídricos tendo em vista que grande parte dessas obras não possuem licenças ambientais por serem obras antigas anteriores até a criação do órgão ambiental estadual, NATURATINS.

Para isso, as comunicações realizadas via Ofício de Inconformidades pela equipe de Segurança de Barragens aos empreendedores deram prazos para regularização das atividades vistoriadas. Poucas atividades que envolviam barragens foram autuadas pela fiscalização do órgão devido a isso.

O planejamento para 2020 é de realizar notificações a TODOS os empreendedores vistoriados contabilizando prazos para atendimento das inconformidades de Segurança de Barragens que se vencidos poderão resultar em autuação do empreendedor.

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

Foram classificadas um total de 114 barragens quanto a dano potencial associado (DPA) conforme planilha a seguir.

COD_BAR	COD_SNISB	NOME_DA_BARRAGEM	MATRIZ_DE_CLASSIFICACAO	FAIXA_CRI	FAIXA_DPA	DATA_CADASTRO	NOME_DO_EMPREENDEDOR	MUNICIPIO	VOLUME_ACU
100		SURUBIM - 21	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
101	2942	ATS 67 - BOA SORTE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	PALMEIRÓPOLIS	
102		TAMBAQUI - 22	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
103	2944	ATS 69 - BOA ESPERANÇA II	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	ALTO	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	PALMEIRÓPOLIS	
104		PIRARUCU - 23	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	1
105	2948	ATS 72 - DOIS IRMÃOS	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	PALMEIRÓPOLIS	
106		MATRINXÃ - 27	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
107	2930	ATS 9 - POUSO ALTO I	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	TAIPAS DO TOCANTINS	
108		PIAU - 28	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
109	2941	ATS 10 - POUSO ALTO II	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	TAIPAS DO TOCANTINS	
110		TAMBACÚ - 29	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
111	2957	ATS 11 - GROTA OLHO D'ÁGUA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	TAIPAS DO TOCANTINS	
112	2957	ATS 36 - VITÓRIA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	TAIPAS DO TOCANTINS	
113	2960	ATS 64 - ESTIVA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	TAIPAS DO TOCANTINS	
114		CRISTAL - 25	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	09/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
115	2869	ATS 44 - NOVA RECIFE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	09/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	SILVANÓPOLIS	
116		SÃO JOSÉ - 26	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	09/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
117	2878	ATS 45 - BARRINHA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	09/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	SILVANÓPOLIS	
118		GARRANCHO - 46	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	09/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	3
119	2879	ATS 46 - GREGÓRIO II	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	09/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	SILVANÓPOLIS	
120		JATOBÁ - 45	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	09/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	2
121	2886	ATS 48 - BREJO COMPRIDO	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	09/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	SILVANÓPOLIS	



122		JACÚ - 39	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	09/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
123		TANQUE NOVO - 41	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	10/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
124		SUCURI - 40	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	10/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
125		REFORMA - 38	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	10/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
126		PÉ DE MANGA - 37	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	10/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
127		PÉ DE LIMÃO - 36	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	10/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
128		BURITI - 35	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	11/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
129	2973	ATS 12 - GROTA SOSSEGO	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	11/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	SÃO SALVADOR DO TOCANTINS	
130		PIRACEMA - 34	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	11/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
131		GROTA SECA - 33	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	11/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
132	2974	ATS 13 - GROTA CAIRES	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	11/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE TRANSPORTE E OBRAS - AGETO	SÃO SALVADOR DO TOCANTINS	
133	2975	ATS 14 - GROTA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	11/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	SÃO SALVADOR DO TOCANTINS	
134	2976	ATS 15 - CÔRREGO DA PEDRA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	11/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	SÃO SALVADOR DO TOCANTINS	
135		FILHOTE - 32	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	11/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
136		PÉ DE PEQUI - 31	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	11/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
137	2969	CURRAL PEQUENO	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	14/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
138	2970	CURRAL GRANDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	14/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
139		SEDE - ALTERNATIVA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	14/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
140		EVA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	14/01/2019	TARIK DE AZEVEDO	ALMAS	
141	2981	ATS 16 - GROTA SANTA FLORA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	14/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	SÃO SALVADOR DO TOCANTINS	
142		BARRAJONA SEDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	24/01/2019	ESPOLIO DE AUGUSTO MAYNARD DE QUEIROZ SAMPAIO	SÃO SALVADOR DO TOCANTINS	
143		BARRAJINHA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	24/01/2019	ESPOLIO DE AUGUSTO MAYNARD DE QUEIROZ SAMPAIO	SÃO SALVADOR DO TOCANTINS	
144		TUPAMBAÉ	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	12/02/2019	ROBERTO GIOVANNETTI PAHIM	SANTA RITA DO TOCANTINS	
145		DINIZ	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	ALTO	13/02/2019	TANIA FERNANDES DINIZ	CRISTALÂNDIA	
146		TALISMÃ	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	13/02/2019	VICENTE CEOLIN	PIUM	
147		RIO PIUM	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	13/02/2019	JOÃO CARLOS DA COSTA	PIUM	
148		OURO VERDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	13/02/2019	DIAMANTE AGRICOLA S/A	CRISTALÂNDIA	
149		SANTA EDWIGES	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	13/02/2019	AGROPECUÁRIA CRISTALÂNDIA	PIUM	
150		EIXO PONTE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	26/02/2019	SECRETARIA DA AGRICULTURA, DA PECUARIA E DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO - SEAGRO	LAGOA DA CONFUSÃO	
151		EIXO BECKER	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	26/02/2019	SECRETARIA DA AGRICULTURA, DA PECUARIA E DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO - SEAGRO	LAGOA DA CONFUSÃO	
152	2852	DA TILÁPIA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	25/03/2019	BENEDITO DE FRANÇA BARRETO	DIVINÓPOLIS DO TOCANTINS	
153		REPRESA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	ALTO	26/03/2019	ANGELO CREMA MARZOLA JUNIOR	SÃO BENTO DO TOCANTINS	
154		BALNEÁRIO IRACEMA DEMITO	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	29/03/2019	CONSTRUTORA QUALITAS	BANDEIRANTES DO TOCANTINS	
155	2967	ATS 51 - MALHADA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	10/04/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	SANTA ROSA DO TOCANTINS	
156	2964	ATS 50 - CANGAS	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	29/03/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO	SANTA ROSA DO TOCANTINS	
157	5234	CURRAL I	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	02/04/2019	ISSA SOBRINHO RAMOS HAMIDAH	ANGICO	
158		RESERVATÓRIO DA PISCICULTURA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	02/04/2019	GILMAR GONÇALVES DE CARVALHO	MAURILÂNDIA DO TOCANTINS	
159	5235	CURRAL II	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	02/04/2019	ISSA SOBRINHO RAMOS HAMIDAH	ANGICO	
160	5236	DIVISA SR. DICO	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	02/04/2019	ISSA SOBRINHO RAMOS HAMIDAH	ANGICO	
161		REPRESA DA BEIRA DA ESTRADA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	02/04/2019	GILMAR GONÇALVES DE CARVALHO	MAURILÂNDIA DO TOCANTINS	
162	3721	REPRESA DO TANQUE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	03/04/2019	VILSON SILVA NOGUEIRA	FORMOSO DO ARAGUAIA	
163	3722	REPRESA DE CIMA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	03/04/2019	VILSON SILVA NOGUEIRA	FORMOSO DO ARAGUAIA	
164		CHICO ROSA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	04/04/2019	ANTONIO SEBASTIÃO ALEXANDRINO DE LIMA	FORMOSO DO ARAGUAIA	
165	3720	ARTIAGA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	05/04/2019	ANTONIO PEREIRA ARTIAGA	DUERÉ	
166	19606	REPRESA MORADA DO SOL	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	ALTO	11/04/2019	LEILÕES FEDERAIS	ARAGUAÇU	




167		REPRESA DA SEDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	15/04/2019	JOSE DE MESSIAS BARROS NETO	MAURILÂNDIA DO TOCANTINS	
168	3883	BARRAGEM DE PAPAIAIS	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	ALTO	16/04/2019	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS	FORMOSO DO ARAGUAIA	1.3
169	19605	REPRESA DA SEDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	17/04/2019	MANOEL ALVES DE SOUZA	ALIANÇA DO TOCANTINS	
170	19604	DO MANGAU	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	23/04/2019	FABION GOMES DE SOUSA	TOCANTINÓPOLIS	
171	5237	CARLINHOS DA MELANCIA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	07/06/2019	CARLOS ANTONIO DE OLIVEIRA	CRISTALÂNDIA	6
172	5248	DU PONT	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	ALTO	22/07/2019	DU PONT DO BRASIL S/A	APARECIDA DO RIO NEGRO	
173	5259	BARRO ALTO SEDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	20/08/2019	MAURO CORREIA DE MELLO	FIGUEIRÓPOLIS	
174	5256	BEIRA DA ESTRADA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	20/08/2019	OLIVEIROS FERREIRA SUCUPIRA	FIGUEIRÓPOLIS	
175	5257	BEIRA DA ESTRADA - JUSANTE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	21/08/2019	OLIVEIROS FERREIRA SUCUPIRA	FIGUEIRÓPOLIS	
176	5258	FUNDO SEDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	21/08/2019	OLIVEIROS FERREIRA SUCUPIRA	FIGUEIRÓPOLIS	1
177	18868	VALE ENCANTADO	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	22/10/2019	DEBORA BATISTA VASCONCELOS MIOLA	PALMAS COLINAS DO TOCANTINS	1
178	18892	ALOIZIO	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	23/10/2019	ALOIZIO ROCHA DA SILVA	SANTA RITA DO TOCANTINS	
179	19064	GURITA 1	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	24/10/2019	JOAO PAULO SIANI E OUTROS	SANTA RITA DO TOCANTINS	
180	19066	GURITA 2	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	25/10/2019	JOAO PAULO SIANI E OUTROS	SANTA RITA DO TOCANTINS	
181	3895	SÃO JOÃO	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	ALTO	12/11/2019	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS	PORTO NACIONAL	2.0
182	3859	PIAUS	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	29/11/2019	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS	ALIANÇA DO TOCANTINS	2
183	3901	ÁGUA FRIA / ETA 003	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	03/12/2019	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS	PALMAS	
184	19077	CLOVES I	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	29/01/2020	CLOVES OLIVEIRA VALADAO	FORMOSO DO ARAGUAIA	2
185	19075	RONCADOR	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	BAIXO	BAIXO	04/12/2019	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS	PALMAS	
186	17549	UBIRATAN	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	29/01/2020	UBIRATAN OLIVEIRA PARRIAO	FORMOSO DO ARAGUAIA	
187	19134	SANTA LUZIA I	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	11/02/2020	CLEMENTE EUGENIO RODRIGUES MOREIRA	ALIANÇA DO TOCANTINS	
188	2989	JAD IV - BARRAGEM 1	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	16/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	1
189	2988	JAD IV - BARRAGEM SEDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	16/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	2
190	19252	JAD IV - BARRAGEM SEDE JUSANTE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	17/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
191	2991	JAD IV - BARRAGEM 2	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	18/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
192	19580	JAD IV - BARRAGEM 3	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	19/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
193	19585	JAD IV - BARRAGEM 4	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	19/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
194	2990	JAD V - BARRAGEM 1	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	08/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
195	19587	JAD V - BARRAGEM 2	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	09/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
196	19589	JAD IV - MATA VERDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	10/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
197	19590	JAD I - BARRAGEM 1 SEDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	14/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
198	19592	JAD I - BARRAGEM 2	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	14/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
199	19594	JAD I - BARRAGEM 3	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	14/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
200	19581	JAD I - BARRAGEM 4	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	14/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
201	19582	JAD I - BARRAGEM 5	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	15/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
202	19583	JAD I - BARRAGEM 6	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	15/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
203	19584	JAD I - BARRAGEM 7	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	15/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
204	19586	JAD II - BARRAGEM 1	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	15/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
205	19588	JAD II - BARRAGEM 2	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	16/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
206	19591	JAD II - BARRAGEM 3	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	20/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
207	19593	JAD II - BARRAGEM 5	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	21/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
208	19596	JAD II - BARRAGEM 4	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	21/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SANTA RITA DO TOCANTINS	
209	19657	PRATA SEDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	11/02/2020	RENATO JOSÉ BRAGANHOLO	SANTA RITA DO TOCANTINS	
210	19660	CULLINAN - SEDE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	ALTO	MÉDIO	11/02/2020	NELORE CULLINAM AGROPECUARIA LTDA	FÁTIMA	2
211	19658	PRATA SEDE MONTANTE	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	11/02/2020	RENATO JOSÉ BRAGANHOLO	SANTA RITA DO TOCANTINS	1



212	19661	BOA VISTA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	11/02/2020	VOLNEY AQUINO SANTOS	FÁTIMA	
213	19659	SOUZA	ACUMULAÇÃO DE ÁGUA	MÉDIO	MÉDIO	12/02/2020	LUIZ SARDINHA MOURAO	FÁTIMA	

Essas informações foram cadastradas no Sistema Integrado de Gestão Ambiental – SIGA/NATURATINS em um banco de dados de Segurança de Barragens estadual para posterior inclusão/integração no SNISB.

As classificações das barragens quanto a CRI e DPA são realizadas no RISB conforme imagem a seguir e seguem os critérios estabelecidos nas matrizes de classificação que foram incluídos na Portaria NATURATINS nº 483-2017.



302 Norlie, Alameda 01, Lote 03 - Plano Diretor Norlie -
CEP: 77006-336 Palmas - Tocantins | www.naturatins.to.gov.br

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS Nº: 43-2019
Proc.: 1223-2003 - Req.: 4133-2018 - Nº SGD: 2003/40311/001223

EXISTE UMA AGROVILA A JUSANTE MUITO PRÓXIMA DO EIXO 1 DA BARRAGEM (FIGURA A), INSTALAÇÕES AGRÍCOLAS (FIGURA B), TANQUES DE PISCICULTURA (FIGURA C).

2.2. RESULTADO DA AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA BARRAGEM TABOCA - 22

PONTUAÇÃO TOTAL(CRI): **76**
FAIXA DE CLASSIFICAÇÃO(CRI): **ALTO**
PONTUAÇÃO TOTAL(DPA): **24**
FAIXA DE CLASSIFICAÇÃO(DPA): **ALTO**
RESULTADO FINAL: **A**

As barragens enquadradas na classe A da matriz de classificação deverão realizar as Inspeções de segurança Regular - ISR com periodicidade anual; será obrigatório a apresentação do Plano de Ações Emergenciais - PAE para essa classe, conforme Resolução ANA nº 236-2017.

3. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA CIVIL

NOME DA BARRAGEM: CALUMBI I - 23

COORDENADAS EM UTM

SEDE	795355 (E)	8873261 (N)
OMBREIRAS (ESQ)	650077 (E)	8686352 (N)
OMBREIRAS (DIR)	645105 (E)	8674179 (N)

FUSO: 22 / SAD 69
NOME DO CORPO HÍDRICO: CÔRREGO GUARÁ
ANO DE CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM: 1979
MUNICÍPIO DA BARRAGEM: FORMOSO DO ARAGUAIA
IDADE DA BARRAGEM: 40 ano(s)
FINALIDADE DA BARRAGEM: IRRIGAÇÃO
MATERIAL DA BARRAGEM: BARRAGEM DE TERRA

DADOS DO BARRAMENTO

COMPRIMENTO: 17.503,00 (m)
LARGURA: 12,00 (m)
ALTURA: 12,00 (m)
VOLUME ACUMULADO: 110.193.465,00 (m³)

3.1 MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO DA BARRAGEM CALUMBI I - 23 - ACUMULAÇÃO DE ÁGUA

3.1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CT

AI TIPIA

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

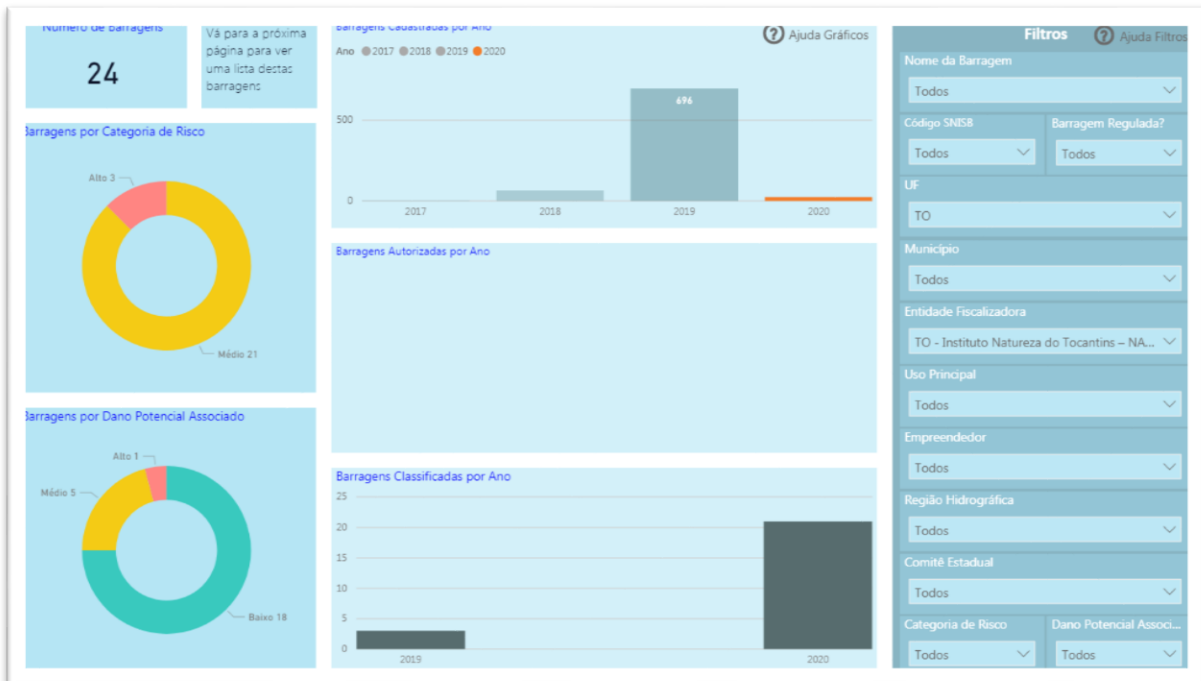
Foram classificadas um total de 114 barragens quanto à categoria de risco (CRI). VIDE ITEM “II”.

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

No ano de 2019 foram importados no SNISB os dados da planilha de barragens no modelo antigo disponibilizadas pela ANA aos estados. Isso gerou um número adicional de barragens cadastradas no SNISB no ano de 2019 em um total de 696 conforme imagem a seguir.



E no ano de 2020 um total de 24 barragens foram cadastradas no SNISB conforme imagem a seguir.



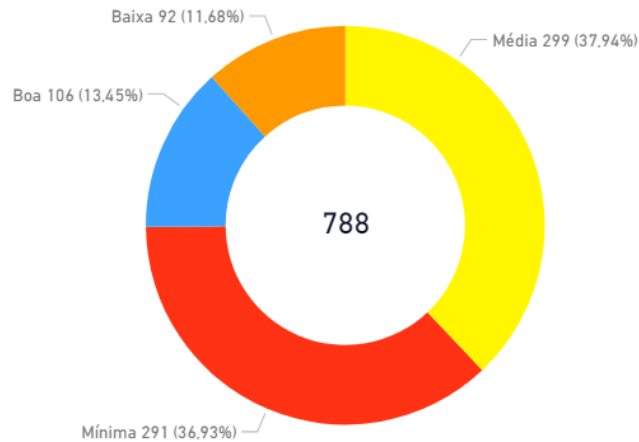
Totalizando, portanto, 788 barragens cadastradas até o momento no SNISB (levantamento de 27/fev/2020).

Os dados adicionados recentemente das planilhas de barragens no SNISB estão sendo consolidados e melhorados aos poucos pela equipe de Segurança de Barragens do NATURATINS devido ao tamanho da equipe. A situação atual dos dados de barragens do estado se encontra conforme a imagem a seguir.



Completude das Informações

● Média ● Mínima ● Boa ● Baixa



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.

Estes itens já foram regulamentados através da Portaria NATURATINS nº 483-2017 -

Regulamentação da Segurança de Barragens no estado do Tocantins disponível no link:

<https://central3.to.gov.br/arquivo/399725/>

Atualmente esta portaria encontra-se em processo de revisão. Novos procedimentos serão adicionados e instruções normativas deverão ser criadas.

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

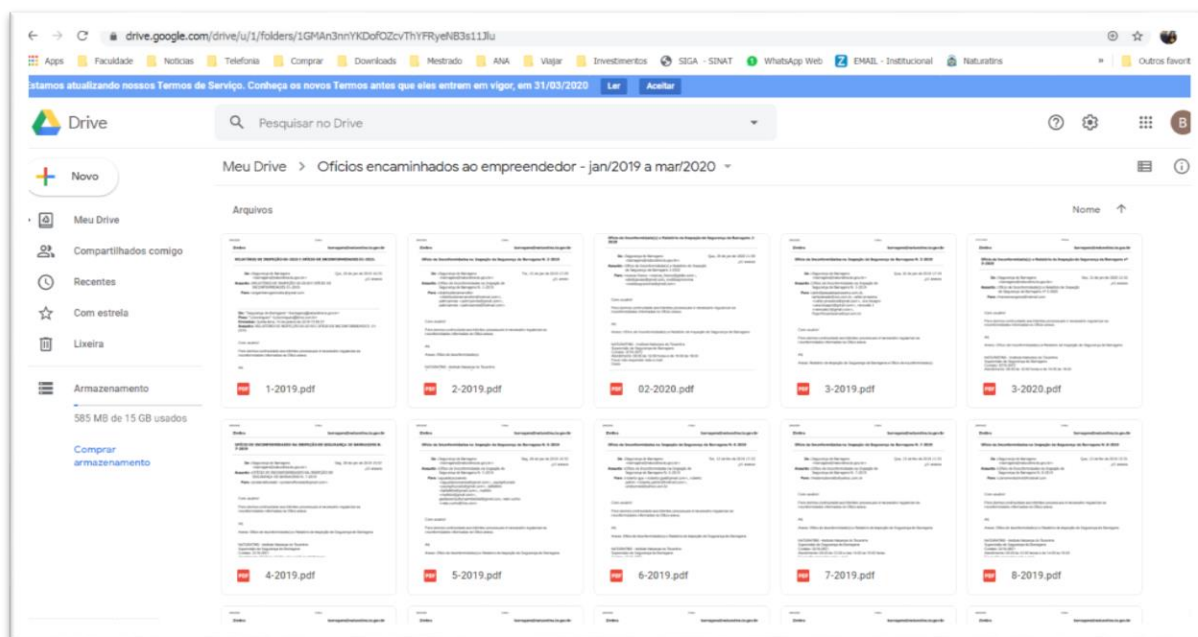
No intervalo de 1º de janeiro de 2019 a 27 de fevereiro de 2020 um total de 56 (cinquenta e seis) Ofícios de Inconformidade na Inspeção de Segurança de Barragens – OISB foram emitidos e enviados para os respectivos empreendedores conforme planilha a seguir.

Nº OISB	Nº RISB	DATA DE CADASTRO	DATA DE VENCIMENTO DO OFÍCIO	PRAZO DE CUMPRIMENTO DO OFÍCIO	SITUAÇÃO DO OFÍCIO	NOME PROPRIETÁRIO
8-2020	8-2020	13/02/2020	11/08/2020	180 dias	NÃO DEFINIDA	VOLNEY AQUINO SANTOS
7-2020	7-2020	13/02/2020	11/08/2020	180 dias	NÃO DEFINIDA	NELORE CULLINAM AGROPECUARIA LTDA
6-2020	6-2020	13/02/2020	11/08/2020	180 dias	NÃO DEFINIDA	LUIZ SARDINHA MOURAO
5-2020	5-2020	12/02/2020	11/02/2021	365 dias	NÃO DEFINIDA	CLEMENTE EUGENIO RODRIGUES MOREIRA
4-2020	4-2020	12/02/2020	10/08/2020	180 dias	NÃO DEFINIDA	RENATO JOSÉ BRAGANHOLO
3-2020	3-2020	29/01/2020	03/06/2020	126 dias	ENCAMINHADO	UBIRATAN OLIVEIRA PARRIAO
2-2020	2-2020	29/01/2020	01/06/2020	124 dias	ENCAMINHADO	CLOVES OLIVEIRA VALADAO
1-2020	1-2020	22/01/2020	20/07/2020	180 dias	NÃO DEFINIDA	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
48-2019	51-2019	16/12/2019	13/06/2020	180 dias	NÃO DEFINIDA	ORMIZIO CELESTE DE SOUZA
47-2019	50-2019	11/12/2019	10/12/2020	365 dias	ENCAMINHADO	CLEMENTE EUGENIO RODRIGUES MOREIRA
46-2019	49-2019	06/12/2019	03/06/2020	180 dias	NÃO DEFINIDA	UBIRATAN OLIVEIRA PARRIAO
45-2019	48-2019	05/12/2019	02/06/2020	180 dias	ENCAMINHADO	ANDRE AFONSO MARRAFON
44-2019	47-2019	04/12/2019	01/06/2020	180 dias	ENCAMINHADO	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS
43-2019	46-2019	04/12/2019	01/06/2020	180 dias	NÃO DEFINIDA	CLOVES OLIVEIRA VALADAO



42-2019	45-2019	03/12/2019	31/05/2020	180 dias	ENCAMINHADO	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS
41-2019	44-2019	02/12/2019	01/12/2020	365 dias	ENCAMINHADO	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS
40-2019	42-2019	25/11/2019	24/11/2020	365 dias	ENCAMINHADO	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS
39-2019	41-2019	12/11/2019	10/05/2020	180 dias	ENCAMINHADO	JOAO PAULO SIANI E OUTROS
38-2019	40-2019	23/10/2019	20/04/2020	180 dias	ENCAMINHADO	ALOIZIO ROCHA DA SILVA
37-2019	39-2019	22/10/2019	19/04/2020	180 dias	ENCAMINHADO	DEBORA BATISTA VASCONCELOS MIOLA
36-2019	13-2019	09/09/2019	07/01/2020	120 dias	PRORROGADO	JOÃO CARLOS DA COSTA
35-2019	38-2019	23/08/2019	22/08/2020	365 dias	ENCAMINHADO	OLIVEIROS FERREIRA SUCUPIRA
34-2019	37-2019	21/08/2019	17/02/2020	180 dias	ENCAMINHADO	MAURO CORREIA DE MELLO
33-2019	36-2019	19/08/2019	17/12/2019	120 dias	ENCAMINHADO	ARTHUR DA CUNHA PEREIRA
32-2019	21-2018	15/08/2019	11/02/2020	180 dias	ENCAMINHADO	SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORCAMENTO
31-2019	35-2019	22/07/2019	19/11/2019	120 dias	ENCAMINHADO	DU PONT DO BRASIL S/A
30-2019	33-2019	11/06/2019	08/11/2019	150 dias	ENCAMINHADO	CARLOS ANTONIO DE OLIVEIRA
29-2019	40-2018	23/05/2019	21/08/2019	90 dias	PRORROGADO	AMARILDO MARTINS DA SILVA
28-2019	32-2019	24/04/2019	23/04/2020	365 dias	ENCAMINHADO	FABION GOMES DE SOUSA
27-2019	31-2019	22/04/2019	21/04/2020	365 dias	ENCAMINHADO	MANOEL ALVES DE SOUZA
26-2019	30-2019	17/04/2019	16/04/2020	365 dias	ENCAMINHADO	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS
25-2019	29-2019	16/04/2019	15/04/2020	365 dias	ENCAMINHADO	JOSE DE MESSIAS BARROS NETO
24-2019	27-2019	12/04/2019	11/04/2020	365 dias	ENCAMINHADO	GILVAN GOMES BARROS
23-2019	28-2019	12/04/2019	08/11/2019	210 dias	ENCAMINHADO	LEILÕES FEDERAIS
22-2019	26-2019	10/04/2019	09/04/2020	365 dias	ENCAMINHADO	ANTONIO SEBASTIÃO ALEXANDRINO DE LIMA
21-2019	25-2019	05/04/2019	04/04/2020	365 dias	ENCAMINHADO	ANTONIO PEREIRA ARTIAGA
20-2019	24-2019	04/04/2019	03/04/2020	365 dias	ENCAMINHADO	VILSON SILVA NOGUEIRA
19-2019	23-2019	03/04/2019	02/04/2020	365 dias	ENCAMINHADO	GILMAR GONÇALVES DE CARVALHO
18-2019	22-2019	02/04/2019	29/10/2019	180 dias	ENCAMINHADO	ISSA SOBRINHO RAMOS HAMIDAH
17-2019	21-2019	01/04/2019	27/11/2019	240 dias	ENCAMINHADO	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
16-2019	20-2019	29/03/2019	28/03/2020	365 dias	ENCAMINHADO	CONSTRUTORA QUALITAS
15-2019	19-2019	26/03/2019	25/03/2020	365 dias	ENCAMINHADO	ANGELO CREMA MARZOLA JUNIOR
14-2019	17-2019	25/03/2019	20/11/2019	240 dias	ENCAMINHADO	BENEDITO DE FRANÇA BARRETO
13-2019	1-2019	07/03/2019	21/03/2020	365 dias	NÃO DEFINIDA	AGROPECUARIA FRANCISCUS LTDA
12-2019	16-2019	27/02/2019	27/02/2020	365 dias	ENCAMINHADO	ALCIR CESAR DOTOLI
11-2019	15-2019	13/02/2019	11/09/2019	210 dias	ENCAMINHADO	AGROPECUÁRIA CRISTALÂNDIA
10-2019	14-2019	13/02/2019	12/08/2019	180 dias	ENCAMINHADO	DIAMANTE AGRICOLA S/A
9-2019	13-2019	13/02/2019	11/09/2019	210 dias	ENCAMINHADO	JOÃO CARLOS DA COSTA
8-2019	12-2019	13/02/2019	11/09/2019	210 dias	ENCAMINHADO	TANIA FERNANDES DINIZ
7-2019	11-2019	13/02/2019	11/09/2019	210 dias	ENCAMINHADO	VICENTE CEOLIN
6-2019	10-2019	12/02/2019	11/08/2019	180 dias	ENCAMINHADO	ROBERTO GIOVANNETTI PAHIM
5-2019	17-2018	28/01/2019	25/10/2019	270 dias	ENCAMINHADO	MARCELO PIMENTA FELIX
4-2019	7-2019	28/01/2019	28/01/2020	365 dias	ENCAMINHADO	ESPOLIO DE AUGUSTO MAYNARD DE QUEIROZ SAMPAIO
3-2019	5-2019	16/01/2019	16/01/2020	365 dias	ENCAMINHADO	TARIK DE AZEVEDO
2-2019	34-2018	15/01/2019	14/02/2019	30 dias	PARA FISCALIZAÇÃO	ANDRE AFONSO MARRAFON
1-2019	60-2018	07/01/2019	10/01/2020	365 dias	ENCAMINHADO	ISRAEL JORGE LENUZZA DOMINGUES

Os espelhos dos comprovantes de envio desses ofícios ao empreendedor podem ser consultados através do link: <https://drive.google.com/open?id=1GMAAn3nnYKDofOZcvThYFRyeNB3s11Jlu>



Esse montante representa que foi notificado um total de 129 (cento e vinte e nove) barragens entre privadas e públicas. Esse número se deve ao fato que alguns empreendedores possuem mais de uma barragem em suas propriedades e foram notificados para regularizar todas as barragens do empreendimento conforme planilha a seguir.

COD BAR	COD SNISB	NOME DA BARRAGEM	DATA DE CADASTRO	NOME DO EMPREENDEDOR
213	19659	SOUZA	12/02/2020	LUIZ SARDINHA MOURAO
212	19661	BOA VISTA	11/02/2020	VOLNEY AQUINO SANTOS
211	19658	PRATA SEDE MONTANTE	11/02/2020	RENATO JOSÉ BRAGANHOLO
210	19660	CULLINAN - SEDE	11/02/2020	NELORE CULLINAM AGROPECUARIA LTDA
209	19657	PRATA SEDE	11/02/2020	RENATO JOSÉ BRAGANHOLO
187	19134	SANTA LUZIA I	11/02/2020	CLEMENTE EUGENIO RODRIGUES MOREIRA
186	17549	UBIRATAN	29/01/2020	UBIRATAN OLIVEIRA PARRIAO
184	19077	CLOVES I	29/01/2020	CLOVES OLIVEIRA VALADAO
208	19596	JAD II - BARRAGEM 4	21/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
207	19593	JAD II - BARRAGEM 5	21/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
206	19591	JAD II - BARRAGEM 3	20/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
205	19588	JAD II - BARRAGEM 2	16/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
204	19586	JAD II - BARRAGEM 1	15/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
203	19584	JAD I - BARRAGEM 7	15/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
202	19583	JAD I - BARRAGEM 6	15/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
201	19582	JAD I - BARRAGEM 5	15/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
200	19581	JAD I - BARRAGEM 4	14/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
199	19594	JAD I - BARRAGEM 3	14/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
198	19592	JAD I - BARRAGEM 2	14/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
197	19590	JAD I - BARRAGEM 1 SEDE	14/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
196	19589	JAD IV - MATA VERDE	10/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
195	19587	JAD V - BARRAGEM 2	09/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
194	2990	JAD V - BARRAGEM 1	08/01/2020	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES



193	19585	JAD IV - BARRAGEM 4	19/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
192	19580	JAD IV - BARRAGEM 3	19/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
191	2991	JAD IV - BARRAGEM 2	18/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
190	19252	JAD IV - BARRAGEM SEDE JUSANTE	17/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
189	2988	JAD IV - BARRAGEM SEDE	16/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
188	2989	JAD IV - BARRAGEM 1	16/12/2019	TRÊS IRMÃOS CONS. EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES
187	19134	SANTA LUZIA I	11/12/2019	CLEMENTE EUGENIO RODRIGUES MOREIRA
11	2305	LAGO AZUL	11/12/2019	ORMIZIO CELESTE DE SOUZA
186	17549	UBIRATAN	05/12/2019	UBIRATAN OLIVEIRA PARRIAO
38	2694	ÁGUA LIMPA I	05/12/2019	ANDRÉ AFONSO MARRAFON
185	19075	RONCADOR	04/12/2019	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS
184	19077	CLOVES I	03/12/2019	CLOVES OLIVEIRA VALADAO
183	3901	ÁGUA FRIA / ETA 003	03/12/2019	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS
182	3859	PIAUS	29/11/2019	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS
24	2603	CALUMBI II	27/11/2019	SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORCAMENTO
23	2523	CALUMBI I	27/11/2019	SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORCAMENTO
22	2520	TABOCA	26/11/2019	SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORCAMENTO
181	3895	SÃO JOÃO	12/11/2019	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS
180	19066	GURITA 2	25/10/2019	JOAO PAULO SIANI E OUTROS
179	19064	GURITA 1	24/10/2019	JOAO PAULO SIANI E OUTROS
178	18892	ALOIZIO	23/10/2019	ALOIZIO ROCHA DA SILVA
177	18868	VALE ENCANTADO	22/10/2019	DEBORA BATISTA VASCONCELOS MIOLA
176	5258	FUNDO SEDE	21/08/2019	OLIVEIROS FERREIRA SUCUPIRA
175	5257	BEIRA DA ESTRADA - JUSANTE	21/08/2019	OLIVEIROS FERREIRA SUCUPIRA
174	5256	BEIRA DA ESTRADA	20/08/2019	OLIVEIROS FERREIRA SUCUPIRA
173	5259	BARRO ALTO SEDE	20/08/2019	MAURO CORREIA DE MELLO
12	5253	SERINGUEIRAS	15/08/2019	ARTHUR DA CUNHA PEREIRA
172	5248	DU PONT	22/07/2019	DU PONT DO BRASIL S/A
45	2698	ANGRA DOURADINHO	11/06/2019	C A P EMPREENDIMENTOS E PART. LTDA
171	5237	CARLINHOS DA MELANCIA	07/06/2019	CARLOS ANTONIO DE OLIVEIRA
170	19604	DO MANGAU	23/04/2019	FABION GOMES DE SOUSA
169	19605	REPRESA DA SEDE	17/04/2019	MANOEL ALVES DE SOUZA
168	3883	BARRAGEM DE PAPAGAIOS	16/04/2019	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS - SANEATINS
167		REPRESA DA SEDE	15/04/2019	JOSE DE MESSIAS BARROS NETO
166	19606	REPRESA MORADA DO SOL	11/04/2019	LEILÕES FEDERAIS
155	2967	ATS 51 - MALHADA	10/04/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
165	3720	ARTIAGA	05/04/2019	ANTONIO PEREIRA ARTIAGA
164		CHICO ROSA	04/04/2019	ANTONIO SEBASTIÃO ALEXANDRINO DE LIMA
163	3722	REPRESA DE CIMA	03/04/2019	VILSON SILVA NOGUEIRA
162	3721	REPRESA DO TANQUE	03/04/2019	VILSON SILVA NOGUEIRA
161		REPRESA DA BEIRA DA ESTRADA	02/04/2019	GILMAR GONÇALVES DE CARVALHO
160	5236	DIVISA SR. DICO	02/04/2019	ISSA SOBRINHO RAMOS HAMIDAH
159	5235	CURRAL II	02/04/2019	ISSA SOBRINHO RAMOS HAMIDAH
158		RESERVATÓRIO DA PISCICULTURA	02/04/2019	GILMAR GONÇALVES DE CARVALHO
157	5234	CURRAL I	02/04/2019	ISSA SOBRINHO RAMOS HAMIDAH
156	2964	ATS 50 - CANGAS	29/03/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO



155	2967	ATS 51 - MALHADA	29/03/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
154		BALNEÁRIO IRACEMA DEMITO	29/03/2019	CONSTRUTORA QUALITAS
153		REPRESA	26/03/2019	ANGELO CREMA MARZOLA JUNIOR
13	5262	DESTILARIA	25/03/2019	INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRARIA
152	2852	DA TILÁPIA	25/03/2019	BENEDITO DE FRANÇA BARRETO
151		EIXO BECKER	26/02/2019	SECRETARIA DA AGRICULTURA, DA PECUARIA E DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO - SEAGRO
150		EIXO PONTE	26/02/2019	SECRETARIA DA AGRICULTURA, DA PECUARIA E DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO - SEAGRO
149		SANTA EDWIGES	13/02/2019	AGROPECUÁRIA CRISTALÂNDIA
148		OURO VERDE	13/02/2019	DIAMANTE AGRICOLA S/A
147		RIO PIUM	13/02/2019	JOÃO CARLOS DA COSTA
146		TALISMÃ	13/02/2019	VICENTE CEOLIN
145		DINIZ	13/02/2019	TANIA FERNANDES DINIZ
144		TUPAMBAË	12/02/2019	ROBERTO GIOVANNETTI PAHIM
24	2603	CALUMBI II	08/02/2019	SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORCAMENTO
23	2523	CALUMBI I	08/02/2019	SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORCAMENTO
22	2520	TABOCA	08/02/2019	SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORCAMENTO
143		BARRAJINHA	24/01/2019	ESPOLIO DE AUGUSTO MAYNARD DE QUEIROZ SAMPAIO
142		BARRAJONA SEDE	24/01/2019	ESPOLIO DE AUGUSTO MAYNARD DE QUEIROZ SAMPAIO
141	2981	ATS 16 - GROTA SANTA FLORA	14/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
140		EVA	14/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
139		SEDE - ALTERNATIVA	14/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
138	2970	CURRAL GRANDE	14/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
137	2969	CURRAL PEQUENO	14/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
136		PÉ DE PEQUI - 31	11/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
135		FILHOTE - 32	11/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
134	2976	ATS 15 - CÔRREGO DA PEDRA	11/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
133	2975	ATS 14 - GROTÃO	11/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
132	2974	ATS 13 - GROTA CAIRES	11/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE TRANSPORTE E OBRAS - AGETO
131		GROTA SECA - 33	11/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
130		PIRACEMA - 34	11/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
129	2973	ATS 12 - GROTA SOSSEGO	11/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
128		BURITI - 35	11/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
127		PÉ DE LIMÃO - 36	10/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
126		PÉ DE MANGA - 37	10/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
125		REFORMA - 38	10/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
124		SUCURI - 40	10/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
123		TANQUE NOVO - 41	10/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
122		JACÚ - 39	09/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
121	2886	ATS 48 - BREJO COMPRIDO	09/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
120		JATOBÁ - 45	09/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
119	2879	ATS 46 - GREGÓRIO II	09/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
118		GARRANCHO - 46	09/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
117	2878	ATS 45 - BARRINHA	09/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
116		SÃO JOSÉ - 26	09/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
115	2869	ATS 44 - NOVA RECIFE	09/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
114		CRISTAL - 25	09/01/2019	TARIK DE AZEVEDO

113	2960	ATS 64 - ESTIVA	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
112	2957	ATS 36 - VITÓRIA	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
111	2957	ATS 11 - GROTA OLHO D'AGUA	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
110		TAMBACÚ - 29	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
109	2941	ATS 10 - POUSO ALTO II	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
108		PIAU - 28	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
107	2930	ATS 9 - POUSO ALTO I	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
106		MATRINXÃ - 27	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
105	2948	ATS 72 - DOIS IRMÃOS	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
104		PIRARUCU - 23	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
103	2944	ATS 69 - BOA ESPERANÇA II	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
102		TAMBAQUI - 22	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO
101	2942	ATS 67 - BOA SORTE	08/01/2019	AGENCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO
100		SURUBIM - 21	08/01/2019	TARIK DE AZEVEDO

VII) Definição dos procedimentos para a fiscalização de segurança de barragens e dos critérios para priorizar as ações de fiscalização.

A equipe de Segurança de Barragens faz uso de imagens de satélite para verificar a existência de espelhos d'água dentro dos limites do estado do Tocantins para assim realizar uma triagem e verificar se tratam de barragens. Após isso, são verificadas a área do reservatório e comprimento do aterro de ombreira a ombreira para priorizar as ações de inspeção e fiscalização. Também são consideradas as bacias hídricas que possuem necessidades hídricas especiais ou que seu uso preponderante seja a agricultura irrigada.

As demandas da equipe foram subdivididas em três tipos: “demandas internas” que são geradas pelos setores do órgão ambiental como Licenciamento Ambiental e setor de Outorga, “demandas externas” que são geradas por órgãos de controle como Ministério Público entre outros; e “demandas emergenciais” que ocorrem após sinistros em barragens notificados ao órgão ambiental conforme figura a seguir.



O quadro a seguir demonstra as ações efetuadas no decorrer de 2019:

Demandas	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Internas			X	X		X		X	X	X		
Externas				X							X	
Emergenciais		X	X			X			X		X	



Houveram várias ações canceladas devido a dificuldade financeira nos pagamentos de diárias da equipe de Segurança de Barragens, sendo realizado um grande esforço da equipe para o cumprimento dos critérios I, II e III do acordado em videoconferência com técnicos da ANA.

O planejamento para o ano de 2020 é realizar ações com as seguintes diretrizes:

PLANEJAMENTO PARA O ANO DE 2020												
Ações de Fiscalização	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Inspecções regulares geradas por demanda interna		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiscalização de condições operativas das barragens da região da BH do rio Formoso - Norte				X	X							
Fiscalização de condições operativas das barragens da região da BH do rio Formoso – Sul (Projeto Formoso)				X								
Fiscalização estrutural pós-operativa das barragens da região da BH do rio Formoso – Norte (no período de estiagem)									X			
Fiscalização de barragens de abastecimento público		X	X	X	X						X	X
Realizar inspeção e fiscalização em barragens utilizadas com a finalidade de armazenar rejeitos industriais						X	X	X	X	X		

■ Estiagem no Tocantins

Essas são as ações de fiscalização que serão priorizadas devido à relevância das regiões e das barragens para a população, como é o caso das barragens com a finalidade de abastecimento público de várias cidades do Tocantins realizada pela água desses reservatórios. Essas barragens em sua maioria são caracterizadas por possuírem uma classificação de DPA alto devido ao fato de estarem próximas a zonas urbanas e muitas vezes a montante de estradas.

Há também regiões de conflito pelo uso da água em que inclusive acordos de captação são regularmente realizados pelo comitê de bacias juntamente às associações de produtores rurais, como é o caso da região da Bacia Hidrográfica do Rio Formoso.

VIII) Implementação das ações de fiscalização.

As ações de fiscalização, no ano base considerado, foram realizadas por Fiscais Ambientais do NATURATINS sendo competência destes profissionais todas as ações de fiscalização ambiental estadual.

A equipe de Segurança de Barragens é composta por 2 inspetores e 1 engenheiro que não possuíam essa atribuição. Contudo, a partir de 2020 está previsto que a equipe de Segurança de Barragens receberá essa atribuição para iniciar os trabalhos de notificação e autuação de empreendedores de barragens no estado com o intuito de aumentar a eficiência de comunicação e cobrança dos empreendedores.

Proposta de Oficina de Segurança de Barragens

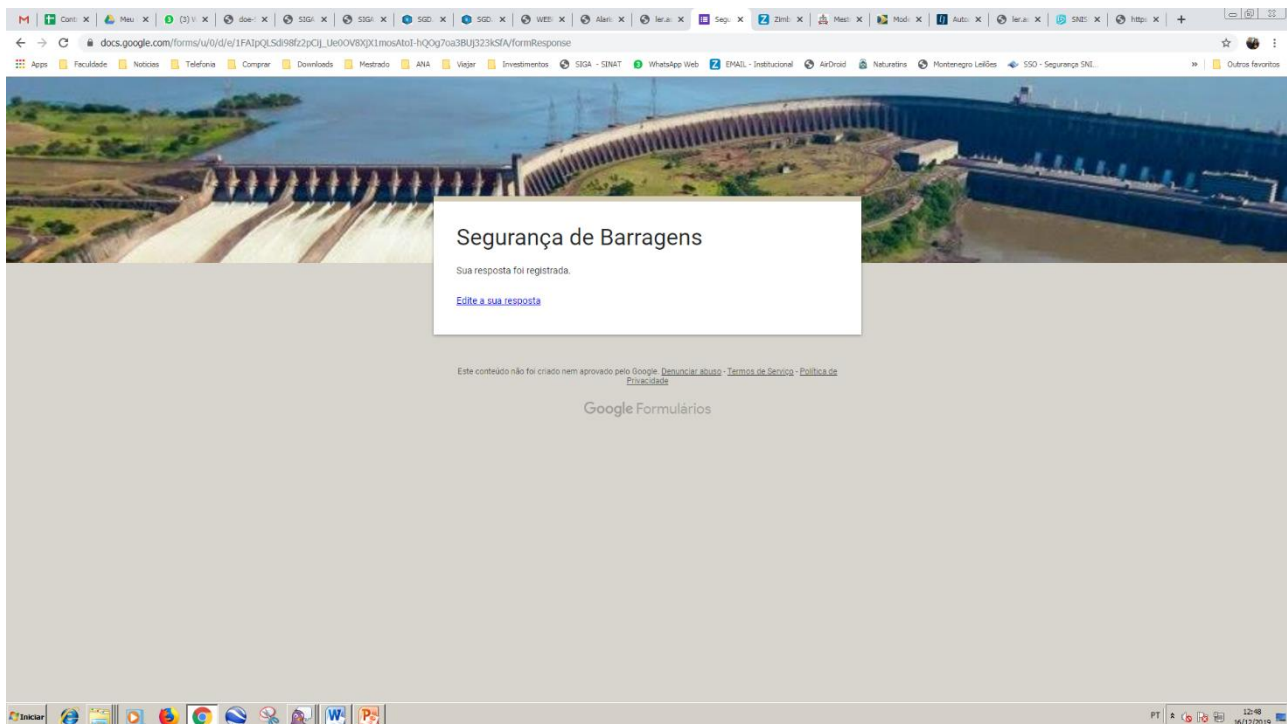
A Oficina de Segurança de Barragens no Tocantins deverá ser organizada em parceria com a SEMARH com programação para o segundo semestre de 2020.



Conforme orientações da ANA o evento será oferecido aos fiscalizadores, empreendedores, bem como outras instituições envolvidas com segurança de barragens no estado e constará na programação de capacitação para 2020.

Anexos

Formulário de Auto Avaliação





16/12/2019

Zimbra

Zimbra

barragens@naturatins.to.gov.br

Segurança de Barragens

De : Formulários Google <forms-receipts-noreply@google.com>

Seg, 16 de dez de 2019 12:49

Assunto : Segurança de Barragens

Para : barragens@naturatins.to.gov.br

Google Forms

Agradecemos o preenchimento de [Segurança de Barragens](#)

Isto foi o que recebemos de você:

EDITAR RESPOSTA

Segurança de Barragens

LEIA COM ATENÇÃO ANTES DE PREENCHER O FORMULÁRIO:

1 – Sua instituição está recebendo este formulário eletrônico porque é órgão ou entidade fiscalizadora de segurança de barragem, conforme Lei 12.334/10. A fim de dar celeridade na elaboração do Relatório 2019, solicitamos encarecidamente a todos os fiscalizadores que enviem suas informações até a data de 28 de fevereiro de 2019.

2 – As informações recebidas por meio deste formulário serão consolidadas e integradas ao Relatório de Segurança de Barragens 2019, previsto no artigo 6º, inciso VII, da Lei 12.334/10. O RSB 2019 compreenderá as informações obtidas entre 1 de janeiro de 2019 até 31 de dezembro de 2019.

3 – As informações apresentadas são de responsabilidade da instituição que preencheu o formulário.

4 – Antes de preencher o formulário diretamente pela internet, é possível preparar as respostas, obtendo-se uma versão em arquivo .doc, acessando o endereço eletrônico: <http://www.snish.gov.br/portal/snish/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/2019>

5 – Quando alguma pergunta do formulário permitir que sejam anexados arquivos para envio de informações, clique em "add file", selecione no diretório de seu computador o arquivo correspondente e clique em "Upload". É permitido anexar mais de um arquivo por pergunta.

6 – Ao finalizar a entrevista clicando em "Submit", você receberá em seu correio eletrônico a cópia de seu formulário respondido, o que comprova o envio das informações.

7 – Em caso de dúvidas, entre em contato por meio do e-mail andre.petry@ana.gov.br ou pelos telefones: (61) 2109-5565.



18/12/2019

Zimbra

Endereço de e-mail *

barragens@naturatins.to.gov.br

Identificação

Nome do Órgão/Entidade: *

Instituto Natureza do Tocantins - NATURATINS

Cadastro de Barragens

O órgão ou entidade cadastrou barragens no SNISB? *

- Sim
 Não

Cadastro de Barragens

Observações:

Sobre a equipe técnica de segurança de barragens

Há equipe trabalhando com o tema "Segurança de Barragens"? *

- Sim
 Não

SECRETARIA DO
**MEIO AMBIENTE E
RECURSOS HÍDRICOS**

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



Praça dos Girassóis, Esplanada das Secretarias. S/N
Palmas – Tocantins – CEP: 77.001-020
Tel: +55 63 3218-2180
www.semarh.to.gov.br



16/12/2019

Zimbra

Sobre a equipe técnica de segurança de barragens

Quantas pessoas da equipe atuam exclusivamente em segurança de barragem? *

3 técnicos

Quantas pessoas da equipe atuam em segurança de barragem concomitantemente com outros temas no órgão? *

1 técnico

Sobre a equipe técnica de segurança de barragens

Observações:

Na equipe de Segurança de Barragens havia um membro que trabalhava também no setor de Recursos Hídricos, mais especificamente com emissão de Outorgas de Uso de Recursos Hídricos.

Capacitação da equipe no tema Segurança de Barragens - Participação e Promoção de Eventos

Houve capacitação de técnicos de sua instituição no tema Segurança de Barragens em eventos realizados no período de 01/01/2019 a 31/12/2019? *

- Sim
- Não

Capacitação da equipe no tema Segurança de Barragens - Participação e Promoção de Eventos



10/12/2019

4/11/19

Anexe formulário contendo informações sobre horas de capacitação, conforme modelo disponível em <http://www.snisb.gov.br/portal/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/arquivos/horas-de-capitacao-em-seguranca-de-barragem-de-tecnicos-das-entidades-fiscalizadoras.docx/view> *

Arquivos enviados:

modelo-horas-de-capitacao-em-seguranca-de-barragem-de-tecnicos-das-entidades-fiscalizadoras - Wallace Aniszewski.docx

Capacitação da equipe no tema Segurança de Barragens - Participação e Promoção de Eventos

Observações:

Regulamentações

No período de 01/01/2019 a 31/12/2019 houve alguma regulamentação da Lei nº 12.334/2010? *

- Sim
- Não
- Não houve, pois não há nada mais a regulamentar

Regulamentações

Observações:

<https://central3.to.gov.br/arquivo/399725/> é o link de acesso a Portaria Naturatins nº 483/2017 - Regulamentação da Segurança de Barragens no estado do Tocantins



18/12/2019

Zimbra

Fiscalização – Atividades

Barragens foram fiscalizadas no período de 01/01/2019 a 31/12/2019? *

- Sim
 Não

Fiscalização – Atividades

Qual o total de vistorias in loco realizadas no período de 01/01/2019 a 31/12/2019? A quantas barragens essas vistorias se referem? *

Foram 12 vistorias com um total de 75 barragens vistoriadas.

Quantas barragens foram objeto apenas de fiscalização documental (a distância, sem visita à barragem) no período de 01/01/2019 a 31/12/2019? *

10

Qual o total de autuações emitidas no período de 01/01/2019 a 31/12/2019? *

629 autuações foram realizadas

Quantas barragens tiveram empreendedores autuados no período de 01/01/2019 a 31/12/2019? *

9



18/12/2019

Zimbra

Fiscalização – Atividades

Do universo de barragens fiscalizadas, quantas delas preocupam mais a entidade fiscalizadora, devido a algum comprometimento importante que impacte a sua segurança (estrutural, falhas de projeto, insuficiência de vertedores, entre outros).*

3

Qual a metodologia utilizada para identificar as barragens que preocupam?*

Inspeção de Segurança de Barragens in loco considerando informações obtidas através de entrevista com moradores nas imediações bem como do empreendedor responsável pela barragem, cadastro para classificação quanto a CRI e DPA e a elaboração de Mancha Simplificada através da ferramenta Google Earth.

As barragens identificadas nas vistorias de campo que tiveram classificação quanto a CRI e DPA alto e que em investigação inicial não se tenha identificado o dono ou o mesmo é o Poder Público são consideradas preocupantes de imediato devido ausência ou demora na tomada de ação para correção dos problemas estruturais encontrados a fim de garantir a segurança socioambiental a curto prazo.

Em relação aos anos anteriores, quais as principais mudanças na lista de barragens que mais preocupam o fiscalizador, e por quais motivos?*

A principal mudança foi a reclassificação da barragem PA Destilaria que caiu pra médio risco no critério de CRI após atendimento de algumas exigências feitas pela equipe de segurança de barragens pelo empreendedor para redução do risco e a outra mudança foi a inclusão de uma nova barragem à lista de mais preocupantes chamada barragem "Represa Morada do Sol" conforme pode ser observado na planilha em anexo.

Anexe planilha contendo informações dessas barragens conforme modelo disponível no link:

<http://www.snish.gov.br/portal/snish/relatorio-anual-de->



16/12/2019

Zimbra

[seguranca-de-barragem/arquivos/barragens-que-preocupam.docx/view](#) *

Arquivos enviados:

BARRAGENS QUE PREOCUPAM - Wallace Aniszewski.docx

Observações:

Qual a metodologia utilizada para identificar as barragens que preocupam?

Inspeção de Segurança de Barragens in loco considerando informações obtidas através de entrevista com moradores nas imediações bem como do empreendedor responsável pela barragem, cadastro para classificação quanto a CRI e DPA e a elaboração de Mancha Simplificada através da ferramenta Google Earth.

As barragens identificadas nas vistorias de campo que tiveram classificação quanto a CRI e DPA alto e que em investigação inicial não se tenha identificado o dono ou o mesmo é o Poder Público são consideradas preocupantes de imediato devido ausência ou demora na tomada de ação para correção dos problemas estruturais encontrados a fim de garantir a segurança socioambiental a curto prazo.

Acidentes e Incidentes (Eventos Adversos)

Ocorreram INCIDENTES entre 01/01/2019 e 31/12/2019? *

- Sim
- Não

Acidentes e Incidentes (Eventos Adversos)

Ocorreram ACIDENTES entre 01/01/2019 e 31/12/2019? *

- Sim
- Não



16/12/2019

Zimbra

Acidentes e Incidentes (Eventos Adversos)

Quantos ACIDENTES ocorreram entre 01/01/2019 a 31/12/2019?

*

Acidente - comprometimento da integridade estrutural com liberação incontrolável do conteúdo de um reservatório ocasionado pelo colapso parcial ou total da barragem ou estrutura anexa.

Anexe formulário contendo informações sobre cada acidente, conforme modelo disponível em

<http://www.snisb.gov.br/portal/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/arquivos/modelo-ficha-de-acidente-final.docx/view> *

Arquivos enviados:

Observações:

Recursos orçamentários aplicados em Segurança de Barragem de empreendedores públicos.

Qual o valor total dos recursos orçamentários previstos no orçamento fiscal estadual em ações destinadas à segurança de barragens no período entre 01/01/2019 a 31/12/2019? *

Qual o valor total dos recursos orçamentários empenhados no orçamento fiscal estadual em ações destinadas à segurança de barragens no período entre 01/01/2019 a 31/12/2019? *



Qual o valor total dos recursos orçamentários liquidados no orçamento fiscal estadual em ações destinadas à segurança de barragens no período entre 01/01/2019 a 31/12/2019? *

Desconhecido

Qual o valor total dos recursos orçamentários pagos no orçamento fiscal estadual em ações destinadas à segurança de barragens no período entre 01/01/2019 a 31/12/2019? *

Desconhecido

Qual o valor total dos recursos orçamentários de restos a pagar de exercícios anteriores no orçamento fiscal estadual em ações destinadas à segurança de barragens no período entre 01/01/2019 a 31/12/2019? *

Desconhecido

Observações:

O NATURATINS é o órgão executor das políticas públicas ambientais do Estado do Tocantins, cabendo a SEMARH (Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos) a responsabilidade da articulação junto aos órgãos públicos estaduais competentes o planejamento, aplicação e empenho orçamentário estadual para Segurança de Barragens bem como para as demais metas do PROGESTÃO.

Espaço do Fiscalizador.

Para o RSB 2019, cada fiscalizador terá no máximo uma página para escrever sobre a implementação dos Planos de Segurança da Barragem – PSB e seus componentes (inspeções, revisão periódica da segurança de barragens, plano de ação de emergência), além dos planos de contingência, comentando sobre:

- a) Os empreendedores estão elaborando o Plano de Segurança de Barragem, que engloba as inspeções, a revisão periódica e o Plano de Ação de Emergência (quando exigido)? Quais os principais entraves?
- b) As recomendações das inspeções regulares e especiais estão sendo



16/12/2019

Zimbra

cumpridas?

c) Os Planos de Ação de Emergência estão sendo elaborados e implementados com a participação da Defesa Civil?

d) Em quantas barragens fiscalizadas por seu órgão existem Planos de Contingência – PLANCON elaborados pela Defesa Civil?

e) Em quantas barragens fiscalizadas por seu órgão foram realizados exercícios simulados de situações de emergência?

Observação: o texto deverá ser sintético para caber em uma página, com fonte Times new roman, tamanho 12, e será publicado da maneira enviada à ANA, sem alterações.

Anexe o arquivo com o texto. *

Arquivos enviados:

Texto - Wallace Aniszewski.docx

Observações:

Atendimento à solicitação.

Nome do responsável pelo preenchimento deste formulário: *

Wallace Aniszewski Távora e Silva

Cargo do responsável pelo preenchimento deste formulário: *

Inspetor de Recursos Naturais

Telefone do responsável pelo preenchimento deste formulário: *

(63) 3218-2672



16/12/2019

Zimbra

**Sugestões para melhoria desse formulário de coleta de informações
para o próximo Relatório de Segurança de Barragens**

[Crie seu próprio formulário do Google.](#)



Tabela 13: Barragens que preocupam.

Barragens que preocupam os fiscalizadores				
BARRAGEM	UF	EMPREENDEDOR	PROBLEMA INDICADO	Valor estimado para recuperação, no caso de empreendedor público
TABOCA	TO	Secretaria do Planejamento e Orçamento – SEPLAN/TO	Possuem falhas estruturais em quase toda a extensão dos aterros que totalizam aproximadamente 40 km como erosões, infiltrações, componentes desgastados ou danificados, vegetação generalizada, etc.	R\$16.575.321,00 (dezesseis milhões, quinhentos e setenta e cinco mil trezentos e vinte e um reais)
CALUMBI I	TO	Secretaria do Planejamento e Orçamento – SEPLAN/TO		
CALUMBI II	TO	Secretaria do Planejamento e Orçamento – SEPLAN/TO		NÃO contemplado nesse orçamento
REPRESA MORADA DO SOL	TO	Leilões Federais (Judicializado)	Falhas estruturais como erosões nos taludes, no vertedouro, infiltração e vegetação generalizada.	PARTICULAR



Aplicação dos Recursos do Progestão até dezembro de 2019

A tabela a seguir discrimina a aplicação dos recursos financeiros do Progestão no ano de 2019. Havia um saldo anterior referente ao ano de 2018 no valor de 508.395,44 (quinhentos e oito mil e trezentos e noventa e cinco reais e quarenta e quatro centavos). No ano de 2019 foi transferida a parcela referente ao 1º período de certificação do Progestão 2º Ciclo no valor de 992.130,00 (novecentos e noventa e dois mil e cento e trinta reais). Os gastos do exercício de 2019 totalizaram 295.763,46 (duzentos e noventa e cinco mil e setecentos e sessenta e três reais e quarenta e seis centavos), perfazendo então um percentual de desembolso de 19,54%.

O recurso foi aplicado em ações de fiscalização de barragens, manutenção das PCD's, atividades de capacitação e atividades dos Comitês de Bacia Hidrográfica.

APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO EM 2019		
TOCANTINS		
Discriminação das Despesas (em R\$)		2019
Diárias	Sub-total	29.525,25
	Viagem de campo (Fiscalização em atividades de recursos hídricos e segurança de barragens)	24.671,25
	Participação em reuniões	4.854,00
Passagens	Sub-total	8.188,58
	Participação em eventos	8.188,58
Material de consumo	Sub-total	7.189,01
	Material de apoio a trabalhos de campo	7.189,01
Contratação de pessoal	Sub-total	36.068,12
	Contratação de agente de integração- estagiários	36.068,12



Realização de eventos e ações de capacitação e treinamento	Sub-total	128.912,06
	Realização de capacitações e treinamentos - Inscrição de servidores em curso de capacitação	2.400,00
	Diárias para participação em eventos de capacitação (Cursos, Seminários, Simpósios, Fóruns etc.)	67.565,25
	Passagens para participação em eventos de capacitação (Cursos, Seminários, Simpósios, Fóruns etc.)	58.946,81
Despesas com Conselhos, comitês e outros organismos colegiados	Sub-total	38.349,94
	Diárias para participação de membros de Comitês e CERH em eventos	16.388,25
	Passagens para participação de membros de Comitês e CERH em eventos	21.961,69
Despesas com a rede hidrometeorológica e Sala de Situação	Sub-total	47.530,50
	Diárias para viagem de campo (Operação e manutenção da rede hidrometeorológica)	47.530,50
TOTAL DAS DESPESAS		295.763,46

Discriminação das Receitas (em R\$)		2019
	SALDO PROGESTÃO 2018	508.395,44
	PARCELA PROGESTÃO TRANSFERIDA EM 2019	992.130,00
	RENDIMENTOS EM 2019	13.380,69
TOTAL DAS RECEITAS		1.513.906,13

SALDO PROGESTÃO 2019	1.218.142,67
Percentual de desembolso (Despesas/Receitas)	0,1954



Critério “c” do item 3.3.4 do Anexo I dos Contratos do 2º ciclo (Fator de Redução)

Critérios “b”, “c” e “d” do item 3.3.4 do Anexo I dos Contratos do 2º ciclo (Fator de Redução)

Para as 18 Entidades Estaduais que aderiram ao segundo ciclo do Progestão nos anos de 2017 e 2018, deve ser informado, no máximo **até 30 de abril de 2020**, o atendimento aos seguintes critérios:

(b) comprovação da apresentação do **Relatório de Gestão** pelo estado na Assembleia Legislativa no ano de 2019;

(c) apresentação dos **gastos** realizados **com os recursos do Progestão no ano de 2019**, devidamente apreciado pelo CERH;

Resolução CERH nº 92 de 11 de março de 2020 (em anexo)

e (d) o **percentual do desembolso** em 2019 de todos os recursos acumulados do programa e transferidos ao estado, devidamente apreciado pelo CERH.

Resolução CERH nº 92 de 11 de março de 2020 (em anexo)

SECRETARIA DO
**MEIO AMBIENTE E
RECURSOS HÍDRICOS**

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



Praça dos Girassóis, Esplanada das Secretarias. S/N
Palmas – Tocantins – CEP: 77.001-020
Tel: +55 63 3218-2180
www.semarh.to.gov.br

Anexos