

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

**Relatório Progestão 2016**

**– 4º Período de Certificação –**

**Mato Grosso do Sul**

**31 de março de 2017**

## Apresentação

O Estado de Mato Grosso do Sul aderiu ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas, nos termos estabelecidos no Anexo I da Resolução nº 379, de 21 de março de 2013, da Agência Nacional de Águas, por meio do Decreto Estadual nº 13.649, de 6 de junho de 2013.

O texto normativo estabeleceu que as instituições integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, Ciência e Tecnologia – SEMAC, atual Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico – SEMADE, e o Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL como responsáveis respectivamente pela coordenação da implementação e pelas ações de gestão relativas ao Pacto no âmbito do Poder Executivo Estadual.

Tendo em vista a adesão do Estado ao Pacto, foi realizada uma Oficina de Trabalho em 01 de agosto de 2013, na qual se definiu a tipologia de gestão B para o Estado de Mato Grosso do Sul.

Em razão da estrutura organizacional e de competências do Imasul, cabe a Gerência de Recursos Hídricos a coordenação e execução das ações necessárias ao cumprimento das metas de cooperação federativa e de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual estabelecidas para o período e acordadas no anexo do Contrato Progestão nº 089/ANA/2013.

Durante os anos de 2013 a 2014 a coordenação ficou sob a responsabilidade da gerente Angélica Haralampidou, telefone (67) 3318-6085, e-mail: [aharalampidou@imasul.ms.gov.br](mailto:aharalampidou@imasul.ms.gov.br), sendo que a partir de 2015 a coordenação do Progestão passou a ser do atual gerente, Leonardo Sampaio Costa, telefone (67) 3318-6046 e e-mail: [lcosta@imasul.ms.gov.br](mailto:lcosta@imasul.ms.gov.br).

Para execução das ações referentes ao gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual a Gerência de Recursos Hídricos conta com a parceria de demais gerências e setores do Imasul: Unidade de Monitoramento da Qualidade de Águas Superficiais, Unidade de Geoprocessamento e Unidade de Fiscalização, vinculadas à Gerência de Controle e Fiscalização; Unidade de Tecnologia da Informação vinculada a Gerência de Administração e Finanças e ainda com a parceria de outras secretarias, tais como a Superintendência da Gestão da Informação – SGI, da Secretaria de Estado da Fazenda.

Considerando que o número de servidores efetivos lotados na Gerência de Recursos Hídricos, sete no total, apresentava-se como um obstáculo concreto à realização de todas as ações necessárias ao cumprimento das metas, firmou-se Termo de Cooperação Mútua

nº 002/2014 entre este Instituto e a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul – FUNDECT.

Constitui objeto do referido Termo de Cooperação Mútua a execução técnica e científica de ações de gerenciamento de recursos hídricos, visando ao cumprimento de metas assumidas no Progestão, por meio de bolsas individuais de Ciência, Tecnologia e Inovação, modalidade Apoio Técnico Administrativo (Resolução Normativa FUNDECT/CS nº 001, de 31 de janeiro de 2014).

As bolsas foram custeadas com os recursos financeiros oriundos do terceiro período de certificação, sendo descentralizados recursos orçamentários para a Fundação, mediante destaque financeiro no valor total de R\$ 495.000,00.

Atualmente, a equipe é composta de 17 (dezessete) bolsistas, sendo 13 (treze) profissionais de nível superior e 4 (quatro) técnicos de nível médio. Todos desempenham funções relacionadas ao cumprimento das metas de cooperação federativa e de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual.

O Imasul, no dia 07 de dezembro de 2015, deu início ao estabelecido no art. 28 do Decreto Estadual nº 13.990, de 02 de julho de 2014, que é a regulamentação a outorga de direito de uso dos recursos hídricos, através da Resolução SEMADE nº 21, de 27 de novembro de 2015.

Também foi inaugurado o Módulo de Outorga de Recursos Hídricos, sendo este o segundo módulo do Sistema de Informações de Recursos Hídricos do Estado de Mato Grosso do Sul, um dos componentes do Sistema Imasul de Registros e Informações Estratégicas do Meio Ambiente – SIRIEMA.

O SIRIEMA é o sistema disponibilizado pelo IMASUL através da internet, sob a responsabilidade operacional da Superintendência da Gestão da Informação – SGI da Secretaria de Estado de Fazenda – SEFAZ, sendo, portanto, o cumprimento da **Meta de Cooperação Federativa I.1 – Integração de dados de usuários de recursos hídricos** realizada por Cristiane Riquelmes de Almeida, telefone: (67) 3318-3555 e e-mai: [cralmeida@fazenda.ms.gov.br](mailto:cralmeida@fazenda.ms.gov.br).

Para o cumprimento da **Meta I.2 – Compartilhamento de informações sobre águas subterrâneas**, a partir dos dados importados ao CNARH40 por meio da meta I.1, todos os dados referentes à gestão estadual de águas subterrâneas foram também acrescentadas via interface do CNARH 40, por digitação. Foram preenchidos dados de Outorgas de direito de uso de recursos hídricos subterrâneos. Referem-se a dados acrescentados aos previamente enviados, referentes às informações constantes nas Declarações de Uso de Recursos Hídricos, como dados construtivos, hidrogeológicos, de teste de bombeamento e qualidade da água dos usos da água subterrânea outorgados em 2016.

Foram emitidas ao longo do ano de 2016, para captações subterrâneas: 155 Outorgas de direito de uso; 41 Autorizações para perfuração de poços; 60 Certificados de declaração de recurso hídrico insignificante e 23 Certificados de Desativação de Poço Tubular Profundo. O preenchimento dos dados adicionais ao CNARH foi realizado pela equipe de geólogos da Gerência de Recursos Hídricos, sob a supervisão e coordenação de Cleuza Maria Gomes Viana, telefone: (67) 3318-6140, e-mail: cviana@imasul.ms.gov.br.

As informações sobre a situação da gestão das águas para subsidiar o Relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos”, referente à **Meta I.3 – Contribuição para difusão do conhecimento**, foram solicitadas por meio do ofício nº 80/2016/SPR-ANA, endereçado ao Diretor-Presidente do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul, Jaime Elias Verruck, no dia 18 de agosto de 2016, solicitando a atualização de dados referentes à Outorga de direito de uso de recursos hídricos, qualidade das águas e plano de recursos hídricos.

Para atendimento, foi elaborado Ofício nº 1.323/GRH/GAB/IMASUL, enviado pelo Diretor-Presidente ao Superintendente Sergio Rodrigues Ayrimoraes Soares no dia 26 de outubro de 2016, encaminhando os dados no formato solicitado em CD-R em anexo. Ainda, as informações também foram enviadas para os e-mails ludimila.rodrigues@ana.gov.br, gaetan.dubois@ana.gov.br, alexlima@ana.gov.br e lauraviana@ana.gov.br.

Referente à **meta I.4 – Prevenção de eventos hidrológicos críticos**, a Sala de Situação e a rede hidrometeorológica funcionam com uma equipe dedicada exclusivamente a esses trabalhos, sendo dois técnicos em campo que fazem a manutenção da rede e auxiliam na Sala caso seja necessário, dois técnicos dedicados à Sala de Situação. Foram emitidos 252 Boletins Diários no ano de 2016. Não foram registrados eventos críticos que necessitassem da emissão de Alertas. Todos os Boletins são publicados na página do IMASUL: [www.imasil.ms.gov.br](http://www.imasil.ms.gov.br). Além dessa publicação, os boletins são encaminhados para os diversos endereços de e-mail, listados na descrição da referida meta. Ainda, emitiram-se 12 boletins mensais e 5 boletins de eventos críticos, em ação conjunta com a Defesa Civil.

Finalmente, referente à **meta I.5 – Atuação para segurança de barragens**, o Estado do Mato Grosso do Sul, no ano de 2016, averiguou que havia recorrência de barragens com números diferentes de licenças ambientais emitidas pelo Imasul (isto é, a mesma estrutura possuindo diferentes documentos ambientais associados à mesma) – havendo, pois, a retirada de aproximadamente 40 registros de estruturas repetidas. Haviam sido enviados previamente, referentes ao terceiro ano de certificação, 367 registros de barragens cadastradas. No período atual, foram enviados 380 barramentos ao total (já com a retirada dos dados duplicados).

Quanto à classificação segundo a Resolução CNRH nº 143/2012, O Estado de Mato Grosso do Sul foi convidado para o Treinamento sobre a Metodologia Simplificada para a

definição da mancha de classificação do Dano Potencial Associado (DPA) de barragem, ministrado pelo técnico da ANA Marcio Bomfim, realizado no período de 29 e 30 de junho de 2016. Através desta metodologia e o porte dos barramentos já cadastrados no sistema interno do Imasul, os técnicos Camilla e Jeverson Vasconcelos foram capazes de confeccionar aproximadamente 50 manchas para a verificação do DPA, utilizando o software ArcGIS® 10.2 e modelo digital de elevação (MDE) SRTM 30m, com posterior validação de coerência por meio de imagens de satélites.

Ainda, por meio de orientação da técnica da ANA Fernanda Laus houve o envio de solicitando informações acerca das barragens sob domínio do Estado. Houve resposta de 23 (vinte e três) ofícios, correspondendo a um total de 153 (cento e cinquenta e três) estruturas; contudo, alguns dos reservatórios não estavam propriamente barrando o curso de água, neste caso, trata-se de açudes naturais ou escavados com a finalidade de reservação de água de chuva. Neste contexto, os referidos açudes não foram inseridos no cadastro, uma vez que todos os ofícios de resposta foram analisados de forma que os dados informados fossem os mais verídicos possíveis. Ao final do ano de 2016, o Estado possui 151 estruturas classificadas quanto ao risco e 187 quando ao Dano Potencial Associado (DPA) da mesma.

Por fim, houve a regulamentação do artigo 9º, que trata de inspeção regular e especial de barragens, e o detalhamento mínimo do plano de segurança - referente ao artigo 8º da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010 por meio da Resolução SEMADE nº 044, de 20 de dezembro de 2016.

## Metas de Cooperação Federativa

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

No Estado de Mato Grosso do Sul, para a solicitação de Outorga, o usuário deverá efetuar sua(s) declaração(ões) de uso(s) no Cadastro Estadual de Usuários de Recursos Hídricos – CEURH, no Sistema Imasul de Registro e Informações Estratégicas de Meio Ambiente (Siriema), disponível em <http://siriema.imasul.ms.gov.br>. Após o envio do cadastro, o sistema informará ao usuário se seu uso será sujeito ou não a outorga, conforme Resolução CERH N°025/2015 e alterações.

Caso o mesmo seja, o usuário deverá vincular sua(s) DURH(s) à solicitação de Outorga – podendo, no caso, serem vinculadas até 5 (cinco) declarações de uso em um mesmo processo – e anexar documentos necessários de acordo com o uso e finalidade de uso do(s) ponto(s) informado(s).

Para a integração dos dados de usuários de recursos hídricos em corpos de água de domínio do Estado de Mato Grosso do Sul foi gerada uma planilha Excel com extensão .CSV contendo todos os dados que atendiam aos seguintes parâmetros:

1. Cadastrados até a data de 31 de dezembro de 2016;
2. Identificados como uso insignificante conforme Resolução CERH/MS n.º 25/2015 e alterações;
3. Validados pela equipe da Gerência de Recursos Hídricos no módulo Cadastro Estadual de Usuários de Recursos Hídricos – CEURH/MS;
4. Identificados como **uso outorgável** conforme Decreto Estadual n° 13.990 de 02 de julho de 2014, que regulamenta a outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio do Estado de Mato Grosso do Sul;
5. Vinculados a um processo de outorga com situação **Deferida** e com respectiva portaria assinada pelo Secretário de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul.



Figura 1 – Diagrama de processos administrativos para regularização de usuários de recursos hídricos, sendo o fluxo superior para uso insignificante (passos 1,2 e 3) e o inferior para usos sujeitos a outorga (passos 1, 4 e 5).

O arquivo .CSV foi gerado diretamente da base de dados do sistema SIRIEMA, responsável pela manutenção do Cadastro Estadual de Usuários de Recursos Hídricos e pelo Sistema de Gestão de Outorga de Águas. O arquivo foi então enviado ao CNARH 40, através de acesso disponibilizado pela Agência Nacional de Águas para a equipe responsável pelo desenvolvimento de sistemas para o Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul – IMASUL.

Até o ano de 2015, havia sido emitida pelo Estado apenas 1 (uma) portaria de Outorga, visto que a implementação do instrumento aconteceu em 7 de dezembro de 2015. Ainda, este processo de Outorga possuía apenas uma Declaração de Uso (DURH) vinculada, sendo enviado, pois, apenas 1 (um) dado de regularização por meio de Outorga ao CNARH 40. Finalmente, foram também enviados à plataforma 79 (setenta e nove) dados de declarações de uso regularizados por meio de certificados de uso insignificante.

Referente ao ano de 2016 houve emissão de 293 Portarias de Outorga pelo Estado, totalizando 341 declarações de uso vinculadas aos referidos processos. Ainda, houve validação de 281 declarações de uso consideradas como insignificantes. Esses usuários foram importados com sucesso pelo sistema CNARH 40.

Itens solicitados	Número de dados enviados
Lista 1 – usuários inseridos no CNARH que foram regularizados pelo Estado até 2016	Anexo 1
Quantitativo dos usuários regularizados até 2016	Outorga: 1 Portaria, 1 declaração de uso
	Insignificante: 79 declarações de uso
Lista 2 – usuários inseridos no CNARH que foram regularizados pelo Estado em 2016	Anexo 2
Quantitativo dos usuários regularizados pelo Estado em 2016	Outorga: 293 Portarias, 341 declarações de uso
	Insignificante: 281 declarações de uso

**Desta forma, temos 80 dados referentes até o ano de 2016 e 622 dados do ano de 2016, totalizando 702 dados inseridos ao CNARH no total – 342 de Outorga e 360 usos considerados insignificantes (enviados via anexo I).** Contudo, ao se filtrar os dados inseridos no CNARH40 por domínialidade estadual, têm-se 340 dados de outorga, conforme figura 2 abaixo. Exportando-se os dados do sistema e comparando os dados enviados pela Superintendência da Gestão da Informação – SGI, encontraram-se dois dados ausentes: Processo 113/2016, em favor de EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A., referente à portaria de outorga nº 000057/2016; e Processo 600/2016, em favor de MARLENE STRADIOTTO, referente à portaria de outorga nº 000148/2016 (ambas com apenas uma declaração de uso vinculada ao

processo). Ao se localizar os mesmos na plataforma CNARH, observa-se que eles estão existentes no sistema, contudo, como dominialidade federal – parâmetro esse não alterável ao se inserir os dados manualmente.

Interferências

CPF: 057.765.638-44 / Mato Grosso do Sul

Pesquisar:  UF: MS Município: Seleccione...

Tipo de Interferência: Seleccione... Finalidade: Seleccione... **Domínio: Estadual**

Nrº da Declaração:  Número do Processo:  Nrº Outorga:

CNPJ:  CPF:

Q Pesquisar Limpar Pesquisa

Em Análise (0) **Outorgados (340)** Vencidos (3) Não Outorgáveis (0) Uso Insignificante (370) Indeferidos (0) Inválidos (0) Autorizado (202) Outra (0)

10 Aplicar

Nenhum registro encontrado

Topo

Figura 2 – Declarações de uso outorgadas de domínio estadual segundo a plataforma CNARH40.

CPF: 057.765.638-44 / Mato Grosso do Sul

Pesquisar:  UF: MS Município: Seleccione...

Tipo de Interferência: Seleccione... Finalidade: Seleccione... Domínio: Seleccione...

Nrº da Declaração:  **Número do Processo: 113/2016** Nrº Outorga:

CNPJ:  CPF:

Q Pesquisar Limpar Pesquisa

Em Análise (0) **Outorgados (1)** Vencidos (0) Não Outorgáveis (0) Uso Insignificante (0) Indeferidos (0) Inválidos (0) Autorizado (0) Outra (0)

CPF/CNPJ	Usuário/Empreendimento	Corpo Hídrico	Município	Interferência	Finalidade	<b>Domínio</b>	Ações
03.982.931/0001-20	EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A. / EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A.	UHE Porto Primavera	BATAGUASSU	Lançamento	Esgotamento Sanitário	<b>Federal</b>	

Mostrando 1-1 de 1 itens

CPF: 057.765.638-44 / Mato Grosso do Sul

Pesquisar:  UF: MS Município: Seleccione...

Tipo de Interferência: Seleccione... Finalidade: Seleccione... Domínio: Seleccione...

Nrº da Declaração:  **Número do Processo: 600/2016** Nrº Outorga:

CNPJ:  CPF:

Q Pesquisar Limpar Pesquisa

Em Análise (0) **Outorgados (1)** Vencidos (0) Não Outorgáveis (0) Uso Insignificante (0) Indeferidos (0) Inválidos (0) Autorizado (0) Outra (0)

CPF/CNPJ	Usuário/Empreendimento	Corpo Hídrico	Município	Interferência	Finalidade	<b>Domínio</b>	Ações
038.342.778-94	Marlene Stradiotto / MARLENE STRADIOTTO	Lagoa Limpa	APARECIDA DO TABOADO	Captação/Superficial	Irrigação	<b>Federal</b>	

Mostrando 1-1 de 1 itens

Figura 3 – Localizando-se os processos supracitados, observa-se que os mesmos estão na plataforma referida, contudo, como de dominialidade federal.

## **META 1.2 – COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

O compartilhamento das informações sobre os usos de águas subterrâneas, regularizados pelo Estado de Mato Grosso do Sul, incluindo Outorgas de direito de uso, Autorizações para perfuração de poços, além dos usos considerados insignificantes, se deu através do preenchimento dos dados da seguinte forma:

- Via tabela .csv para carga de dados (Meta 1.1). Foram enviados dados de autorizações de perfuração e usos insignificantes, este último regulamentado através da Resolução SEMADE nº 40, de 03 de outubro de 2016.
- Via interface do CNARH 40 por digitação. Foram preenchidos dados de Outorgas de direito de uso de recursos hídricos subterrâneos. São dados adicionados aos já enviados, referentes às informações constantes nas Declarações de Uso de Recursos Hídricos, como dados construtivos, hidrogeológicos, de teste de bombeamento e qualidade da água dos usos da água subterrânea outorgados em 2016.
- Via interface criada no próprio SIRIEMA, durante o processo de Análise técnica (vide Anexo II). Os dados são adicionados em formulários criados com esta finalidade, posteriormente enviados via tabela .csv.

Foram emitidas ao longo do ano de 2016:

**155** Outorgas de direito de uso;

**41** Autorizações para perfuração de poços;

**60** Certificados de declaração de recurso hídrico insignificante;

**23** Certificados de Desativação de Poço Tubular Profundo

Para cumprimento da meta do ano de 2017 os dados serão compartilhados diretamente no CNARH 40 por meio de tabela para carga de dados, com todos os dados preenchidos durante o processo de Análise Técnica na própria interface do SIRIEMA (Anexo II).

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

As informações sobre a situação da gestão das águas para subsidiar o Relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos” foram solicitadas por meio do ofício abaixo relacionado, no qual constam as orientações para atendimento:

### **1. - Ofício nº 80/2016/SPR-ANA**

Endereçado ao Diretor-Presidente do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul, Jaime Elias Verruck, no dia 18 de agosto de 2016 solicitando a atualização de dados enviados em planilha do Programa Microsoft Office Excel, nas unidades/formatos especificados, referentes à:

#### **5.1 - Outorga de uso dos recursos hídricos:**

Conteúdo: relação das outorgas emitidas entre agosto/2015 e julho /2016, constando as informações de nome de usuário, finalidade principal, tipo de captação (superficial ou subterrânea), vazão máxima outorgada, data de emissão e validade da outorga, situação da outorga (vigente, vencida ou renovada), número do ato administrativo que declara a outorga, nome do município, nome do rio e coordenadas geográficas.

#### **5.2 – Qualidade das águas:**

Conteúdo: localização das estações de monitoramento (latitude/longitude e altimetria da estação, nome do rio, código e descrição da estação), valores de parâmetros para IQA (coliformes fecais, pH, demanda bioquímica de oxigênio – DBO, nitrogênio total, fósforo total, temperatura, turbidez, sólidos totais e oxigênio dissolvido) assim como outros parâmetros de qualidade (como metais, agrotóxicos, etc) e informações sobre eventuais mudanças nos parâmetros monitorados ou dados da estação de monitoramento.

#### **5.3 - Planos de Recursos Hídricos:**

Conteúdo: Confirmação e/ou alteração em dados enviados referentes ao Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Para atendimento, foi elaborado **Ofício n° 1.323/GRH/GAB/IMASUL**, enviado pelo Diretor-Presidente ao Superintendente Sergio Rodrigues Ayrimoraes Soares no dia 26 de outubro de 2016, encaminhando os dados no formato solicitado em CD-R em anexo. Ainda, as informações também foram enviadas para os e-mails [ludimila.rodrigues@ana.gov.br](mailto:ludimila.rodrigues@ana.gov.br), [gaetan.dubois@ana.gov.br](mailto:gaetan.dubois@ana.gov.br), [alexlima@ana.gov.br](mailto:alexlima@ana.gov.br) e [lauraviana@ana.gov.br](mailto:lauraviana@ana.gov.br). O protocolo de recebimento do ofício é Protocolo ANA 63098/2016.

Os interlocutores, pra facilitar o intercâmbio de dados, são os servidores:

Leonardo Sampaio Costa, tel: 67 3318-6046, e-mail: [lcosta@imasul.ms.gov.br](mailto:lcosta@imasul.ms.gov.br).

Francisco dos Santos, tel: 67 3318-5619, e-mail: [fgsantos@imasul.ms.gov.br](mailto:fgsantos@imasul.ms.gov.br).

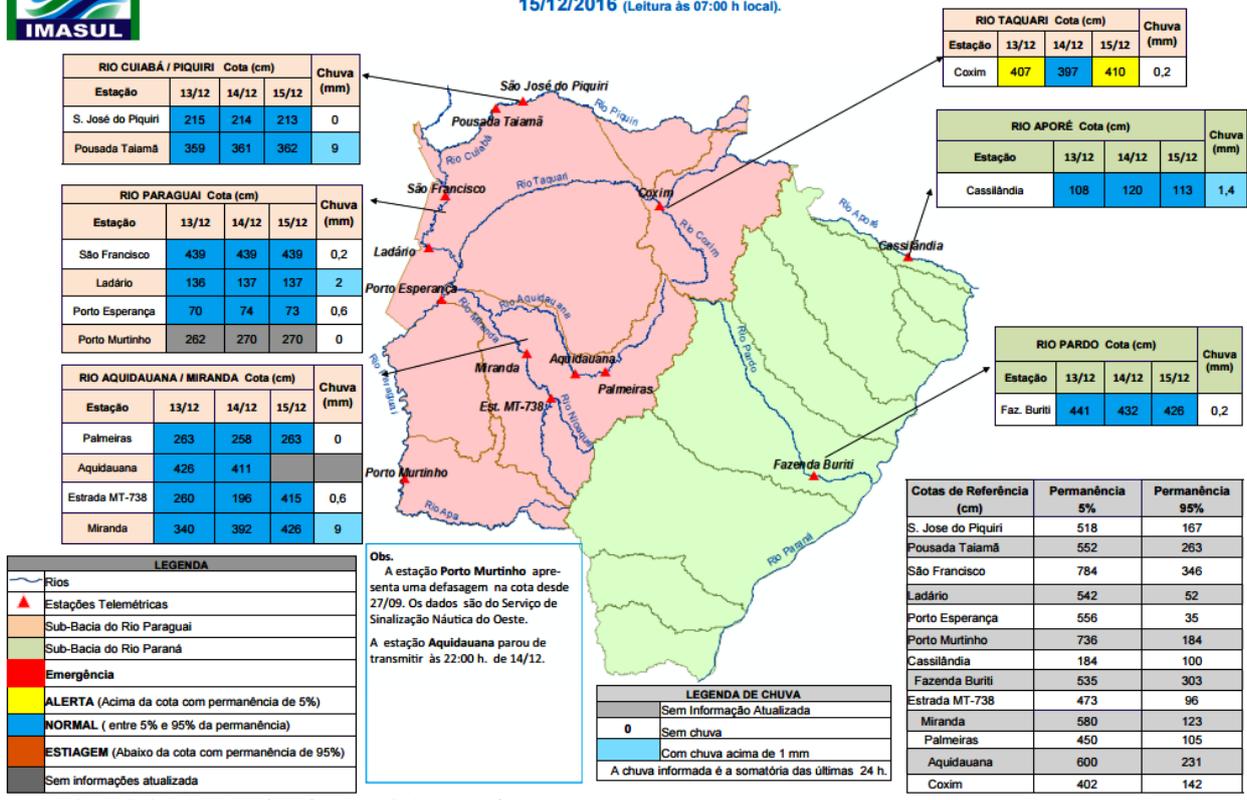
Angélica Haralampidou, tel: 67 3318 6085, e-mail: [aharalampidou@imasul.ms.gov.br](mailto:aharalampidou@imasul.ms.gov.br) .

# META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

## Modelo de Boletim Diário:



### BOLETIM DIÁRIO Nº 565 — SALA DE SITUAÇÃO MS 15/12/2016 (Leitura às 07:00 h local).



Foram emitidos 252 Boletins Diários no ano de 2016. Não foram registrados eventos críticos que necessitassem da emissão de Alertas. Para as estações de Coxim, Miranda, Cassilândia, ficamos acompanhando os riscos para posterior acionamento da Defesa Civil, entretanto não foi necessário.

Todos os Boletins são publicados na página do IMASUL: [www.imasil.ms.gov.br](http://www.imasil.ms.gov.br). Além dessa publicação, os boletins são encaminhados para os seguintes endereços, pelo email:

[cemtecms@gmail.com](mailto:cemtecms@gmail.com); [carlos.padovani@embrapa.br](mailto:carlos.padovani@embrapa.br); [balbina.soriano@embrapa.br](mailto:balbina.soriano@embrapa.br); [isaque.nascimento@corumba.ms.gov.br](mailto:isaque.nascimento@corumba.ms.gov.br); [ov.br](mailto:ov.br); [sgt.penrabel@hotmail.com](mailto:sgt.penrabel@hotmail.com); [ecoa@riosvivos.org.br](mailto:ecoa@riosvivos.org.br); [12ris.arndt@hotmail.com](mailto:12ris.arndt@hotmail.com); [12ristald.abreu@ana.gov.br](mailto:12ristald.abreu@ana.gov.br); [cerh@imasil.ms.gov.br](mailto:cerh@imasil.ms.gov.br); [semadecomunica@gmail.com](mailto:semadecomunica@gmail.com); [crispazetocg@hotmail.com](mailto:crispazetocg@hotmail.com); [luciluciramos@hotmail.com](mailto:luciluciramos@hotmail.com); [roberto\\_agricola@hotmail.com](mailto:roberto_agricola@hotmail.com); [neyla\\_godoi@yahoo.com.br](mailto:neyla_godoi@yahoo.com.br); [gibaportella@hotmail.com](mailto:gibaportella@hotmail.com); [marcia.cristaldo@ifms.edu.br](mailto:marcia.cristaldo@ifms.edu.br); [libaniocoutinho@gmail.com](mailto:libaniocoutinho@gmail.com); [cpacbm@gmail.com](mailto:cpacbm@gmail.com)

## Modelo de Boletim Mensal:

Foram emitidos 12 Boletins Mensais no ano de 2016 (conforme modelo abaixo):

### Boletim mensal de Dezembro de 2016

Tabela de Cotas (cm) (Leitura às 07:00 horas).

Estação/dia	S. José do Piquiri	Pousada Taiamã	São Francisco	Ladário	Porto Esperança	Porto Murtinho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Faz. Buriti
1	225	360	440	133	60	241	217	281	124	178	375	117	371
2	225	361	440	133	59	241	198	315	134		384	144	353
3	222	360	440	135	60	240	188	299	132		385	138	369
4	220	359	440	135	62	239	187	290	127	265	381	105	375
5	219	358	439	135	63	241	194	297	164	262	391	118	377
6	218	358	439	134	64	240	175	287	161	234	387	123	377
7	217	358	440	135	64	240	168	276	134	245	387	126	379
8	218	358	439	135	64	240	165	270	126	272	390	120	396
9	218	358	439	136	66	243	186	265	158	255	417	133	398
10	218	359	439	137	68	245	321	329	195	225	411	133	422
11	218	359	439	137	69	250	362	447	214	238	416	141	445
12	217	360	439	137	70	255	304	450	256	308	414	115	443
13	215	359	439	136	70	262	263	426	260	340	407	108	441
14	214	361	439	137	74	270	258	411	196	392	397	120	432
15	213	362	439	137	73	270	263	447	415	426	410	113	426
16	215	360	440	139	73	269	270		414	431	427	113	434
17	216	363	440	138	72	272	232		271	453	407	103	439
18	218	365	440	140	72	275	314	420	189	471	444	117	410
19	219	365	440	140	73	278	275		159	483	441	105	451
20	220	365	440	142	76	278	224	399	147	489	418	108	470
21	222	365	460	143	77	270	282	445	152	477	427	125	474
22	227	372	464	145	77	265	269	410	303	434	443	142	467
23	228	375	467	147	78	262	247	409	266	409	446	126	505
24	235	378	474	153	84	260	309	418	241	444	442	119	517
25	231	377	472	152	83	262	340	481	193	465	434	119	507
26	229	377	470	150	80	260	275	438	188	474	426	100	485
27	237	379	475	155	85	260	231	364	164	464	404	108	483
28	238	385	475	157	87	260	206	321	143	429	398	104	455
29	239	386	476	158	89	260	197	298	136	379	392	116	434
30	243	387	476	158	90	260	191	292	134	324	391	111	422
31	244	389	477	159	91	259	228	329	149	279	394	129	451

Cotas de Referência (cm)	Máxima / ano	Alerta ou Permanência 5%	Nível Normal**	Permanência 95%	Mínima / ano
S. José do Piquiri	592 (1977)	518	256	167	141 (1971)
Pousada Taiamã	564 (2006)	550	373	263	238 (2003)
S. Francisco	878 (1995)	783	566	346	206 (1971)
Ladário	664 (1988)	542	256	52	(-161) (1964)
P. Esperança	655 (1982)	556	249	35	01 (1964)
Porto Murtinho	971 (1982)	735	423	184	73 (1971)
Palmeiras*	891 / 2011	450	188	105	83 (1968)
Aquidauana ***	1070 / 2011	600	330	231	91 (1969)
Estrada MT-738	1060 * 2013	473	135	96	78 (1979)
Miranda***	780 (1966)	580	254	123	89 (1971)
Coxim***	605 (1977)	400	351	142	116 (1971)
Cassilândia	300* (2010)	184	124	100	59 (1994)
Buriti	776 (1997)	531	364	303	220 (1985)

Legenda para tabela de cotas	
	ALERTA (Acima da cota com permanência de 5%)
	NORMAL (entre 5% e 95%)
	ESTIAGEM (Abaixo da cota com permanência de 95%)
	Sem informações atualizadas

OBSERVAÇÕES:	
Estações com influência de barramento no Rio:	
<b>Cassilândia e Faz. Buriti</b>	
<b>P. Murtinho apresenta</b> o nível com defasagem desde 27/09. Os dados são do Serviço de Sinalização Náutica do Oeste.	
Estação <b>Miranda</b> interrompeu transmissão de nível em 01/12. Retornou a transmissão de nível em 03/12	
Estação <b>Coxim</b> atingiu cota de alerta em 08/12 às 17:15 h	
Estação <b>Aquidauana</b> transmitindo de forma intermitente desde 14/12. Está normal após a manutenção do dia 20/12. Foi ajustado o nível em 34 cm.	
Estação <b>São Francisco</b> parou às 17:45 h de 20/12. Retornou 21/12 às 7:30 h.	

\* Valores do Hidroweb ainda não consistidos

\*\* Divulgado no site da ANA, como a cota com permanência de 50%.

\*\*\* atualizado pelo estudo hidrológico do IMASUL/GRH-MS e Defesa Civil.

Cota de Emergência 700 cm e Alerta 450 cm para o Palmeiras.

Cota de Emergência 800 cm e Alerta 600 cm para o Aquidauana.

Cota de Emergência 680 cm e Alerta 580 cm para o Miranda.

Cota de Emergência 500 cm e Alerta 400 cm para o Coxim.

Tabela de chuva (mm) (leitura às 07:00 horas)

Estação/dia	S. José do Piquiri	Pousada Taiamã	São Francisco	Ladário	Porto Esperança	Porto Murtinho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Faz. Buriti
1	0	8,2	0	0	10,4	0	3,8	0	0,4	0	0	10,6	0
2	0	0,4	0	0	4	1,8	2,4	20,4	3,2	13,4	0	0	0
3	0	0	0	8,6	24	6	1,6	4,6	5,4	55,6	30,4	0	0,2
4	0	0	0	0,6	0,4	0,2	4,2	8,6	5	0,8	0	45,6	1,4
5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	3	0	86,8	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,4	0,8	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,8	0,8	0
8	0	0	0	0	0	0	7,4	7	2	0	23	0	0
9	0	0	0	5	34,8	2,2	0,2	0	0,4	0	4,8	47,8	2,6
10	0	0	1,4	8,8	4,4	9,2	23,6	10,2	9,4	1,2	0,2	1,6	14
11	0	0,8	1,6	1,2	5,4	0	30	5,4	18,2	1,2	5	19,8	16,6
12	0	3,8	11,2	0	0,2	0	0,2	0,2	0	1,6	2,6	0	6
13	0	0,6	1	0	0	0	0	0	0	1,2	0	1,8	0
14	0	29,2	14,4	13,2	87	21,4	17,8	26	44	0,8	0,6	14,6	3,8
15	0	9	0,2	2	0,6	0	0		0,6	9	0,2	1,4	0,2
16	0	0	0	0	0	0	0		0	3,6	0,6	0,8	0
17	0	5	4,4	2,2	3,6	0	12		3,4	0,4	9,4	0	0
18	0	2,4	0,6	0	0,8	0,2	0,2		0,2	1	0,6	0	0
19	0	0	1,6	0	0	0	0		0	1,2	6,2	0	0
20	0	0	15,2	1,8	0,4	17,8	9,6		9	0	11,2	1,8	16,8
21	0	0	25,4	0	0	0	42,2	48,8	8	7,2	32,2	37,4	38,2
22	0	9,2	4,4	0	0	0	0,4	0	5,2	23,6	9	42	7
23	0	2,4	2	0	1	0,6	4,8	1	0,6	0,2	18,2	0,2	14,8
24	0	2,4	8,4	3,4	6,4	0	4,2	5,8	17,6	3,8	0,6	0	0,4
25	0	0,8	0	0,2	0,2	0	0,6	0	0,4	1	27	0	0,4
26	0	1,8	0	1,8	0	0	0	0	0	0	6,4	0	0,4
27	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6,8	6,6
28	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	1,6	0	0,2	0,8
29	0	0,2	0	0	0	0	0	0	12	0,2	0	2	0
30	0,2	0	0	0	0	13,8	0	0	0,2	0	3,6	15	4,6
31	0,4	0	17,4	0	4,6	0	0	0	0,2	0	0,4	22,4	22,4

Estatística mensal de chuva (mm)

Estações	S. J. do Piquiri	Pousada Taiamã	S. Francisco	Ladário	P. Esperança	Porto Murtinho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Buriti
mensal	0,8	76,4	123,6	48,8	188,2	73,2	165,6	138	148,4	128,6	312,2	273,4	157,2
máx. diária	0,4	29,2	25,4	13,2	87	21,4	42,2	48,8	44	55,6	86,8	47,8	38,2
dias com chuva*	0	10	12	10	10	6	13	9	14	14	17	14	11

Legenda para a tabela de chuva

0	Sem Informação Atualizada
0	Sem chuva
	Com chuva*

O volume de chuva corresponde a somatória das últimas 24 horas informada no site da ANA às 07:00 h local.

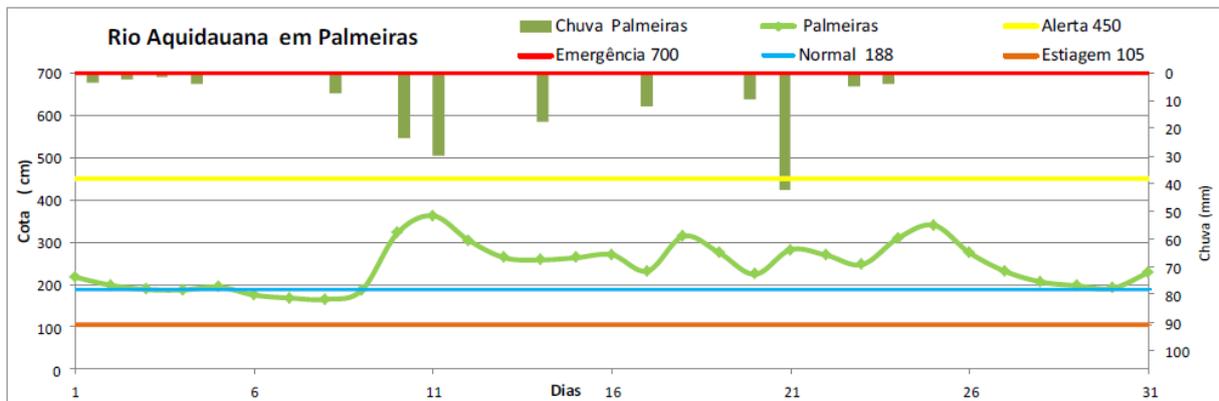
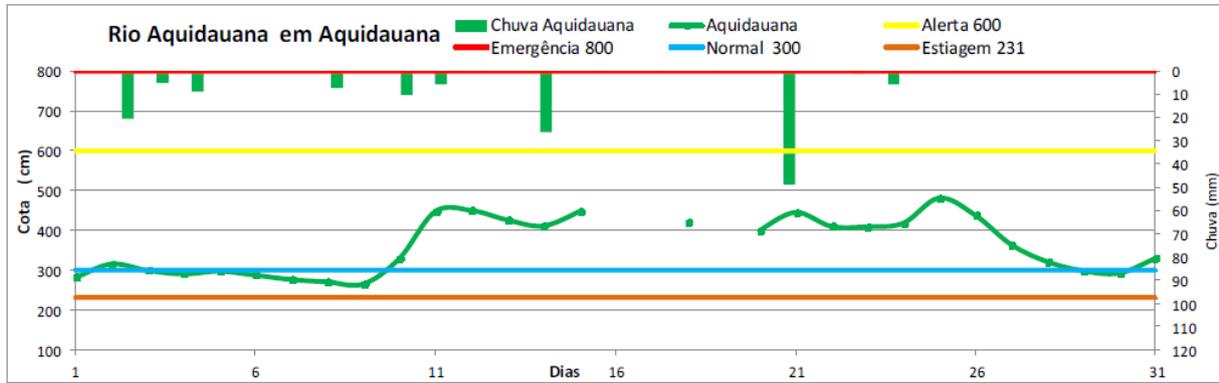
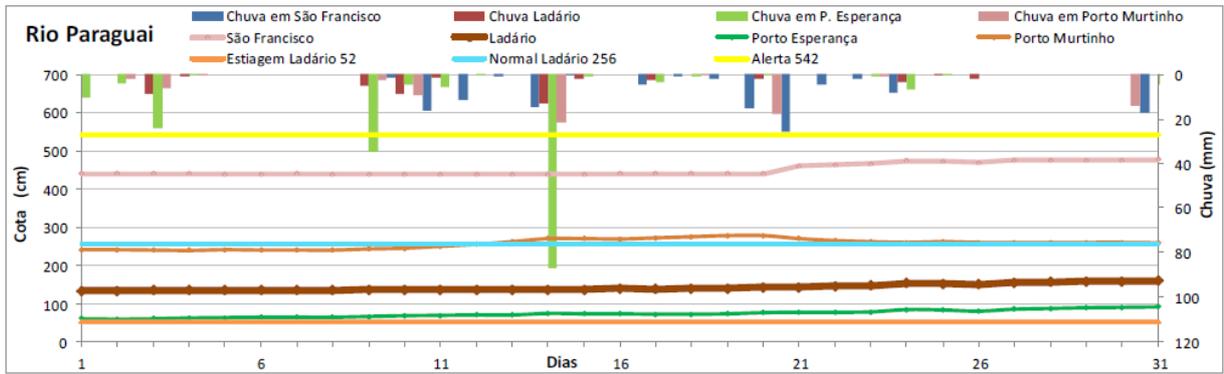
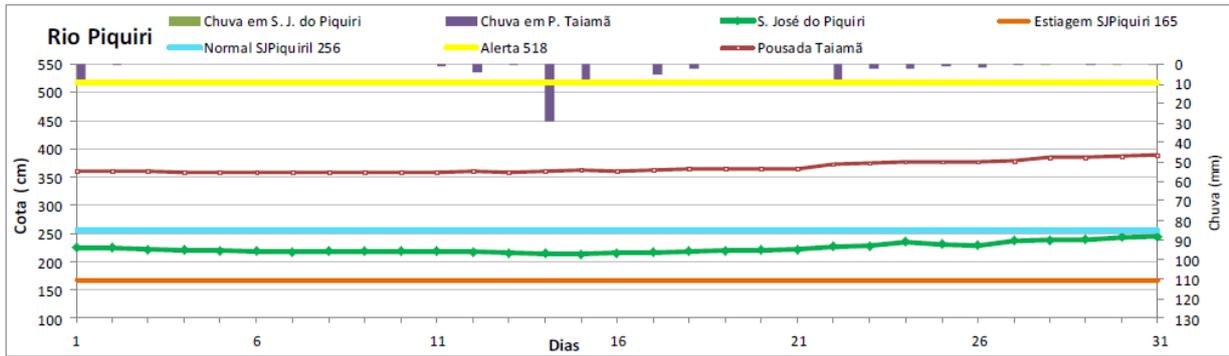
\*Será considerado dia com chuva quando o volume acumulado for maior que 1 mm; valor recomendado pela Organização Mundial de Meteorologia (OMM).

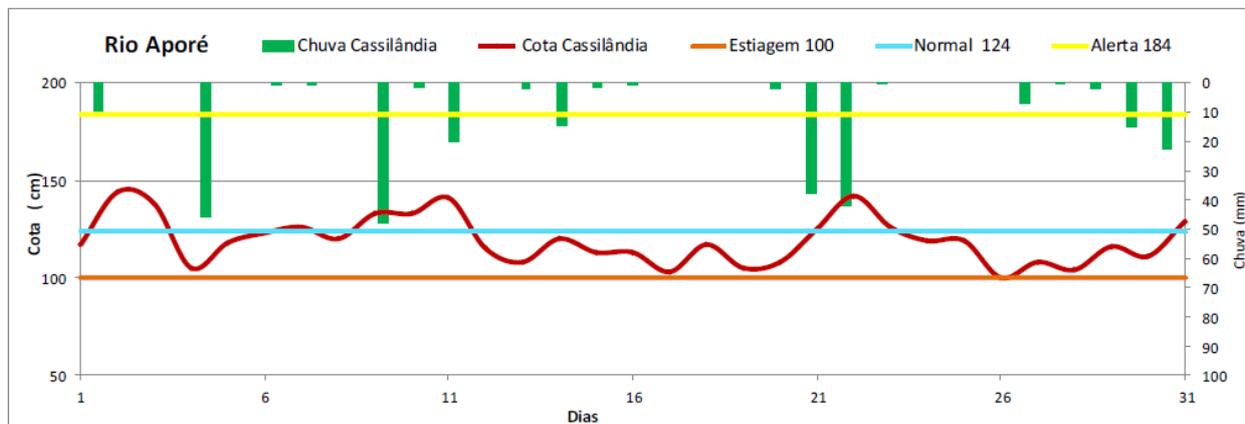
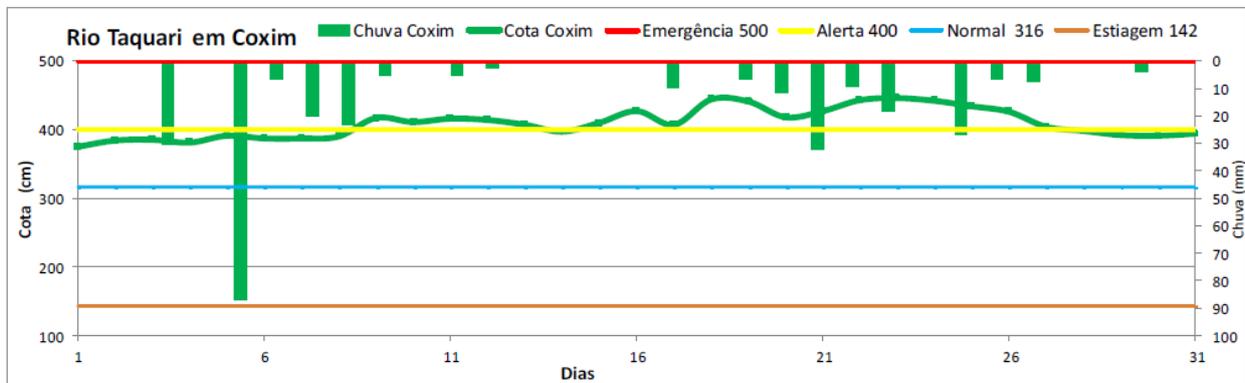
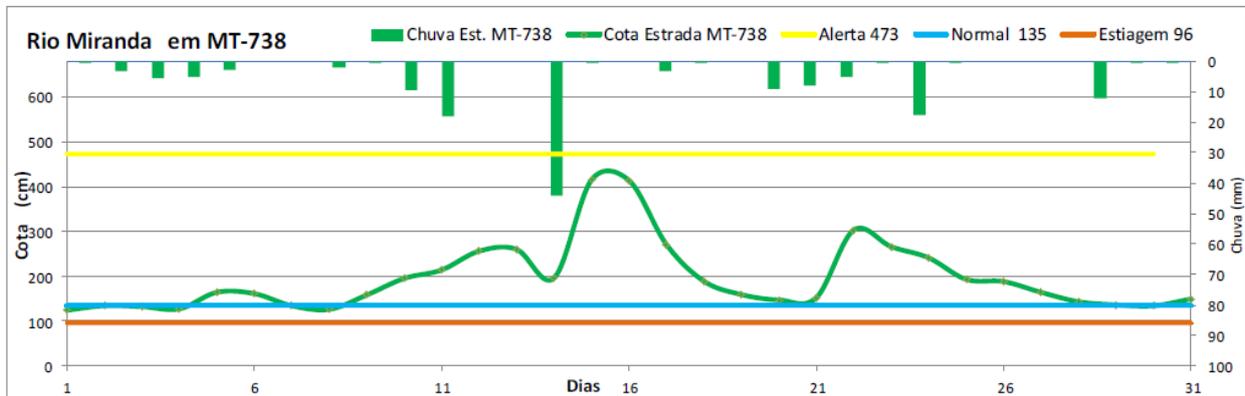
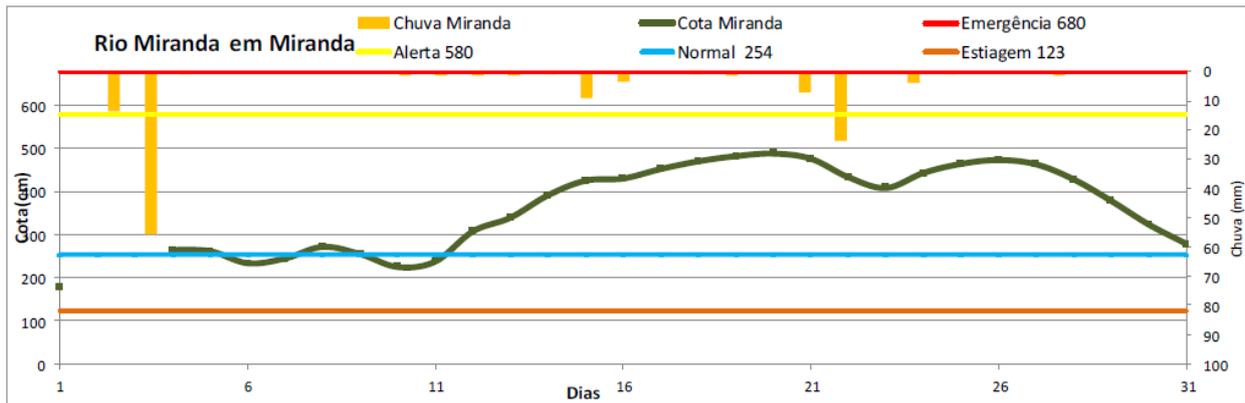
#### Análise Gráfica de Cota e Chuva :

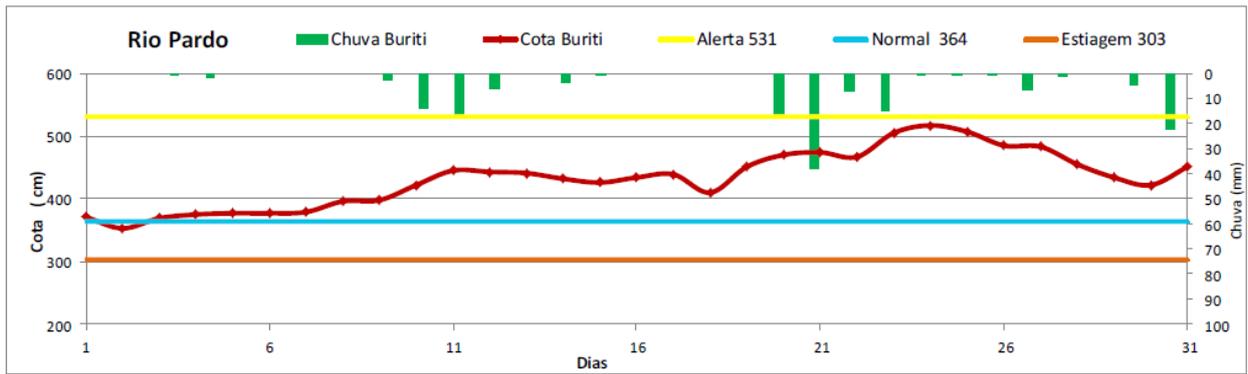
Obs. O eixo vertical das cotas têm como valores mínimo e máximo, aproximadamente, o menor e o maior valor da série histórica das estações telemétricas. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.

Análise Gráfica de Cota e Chuva :

Obs. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.

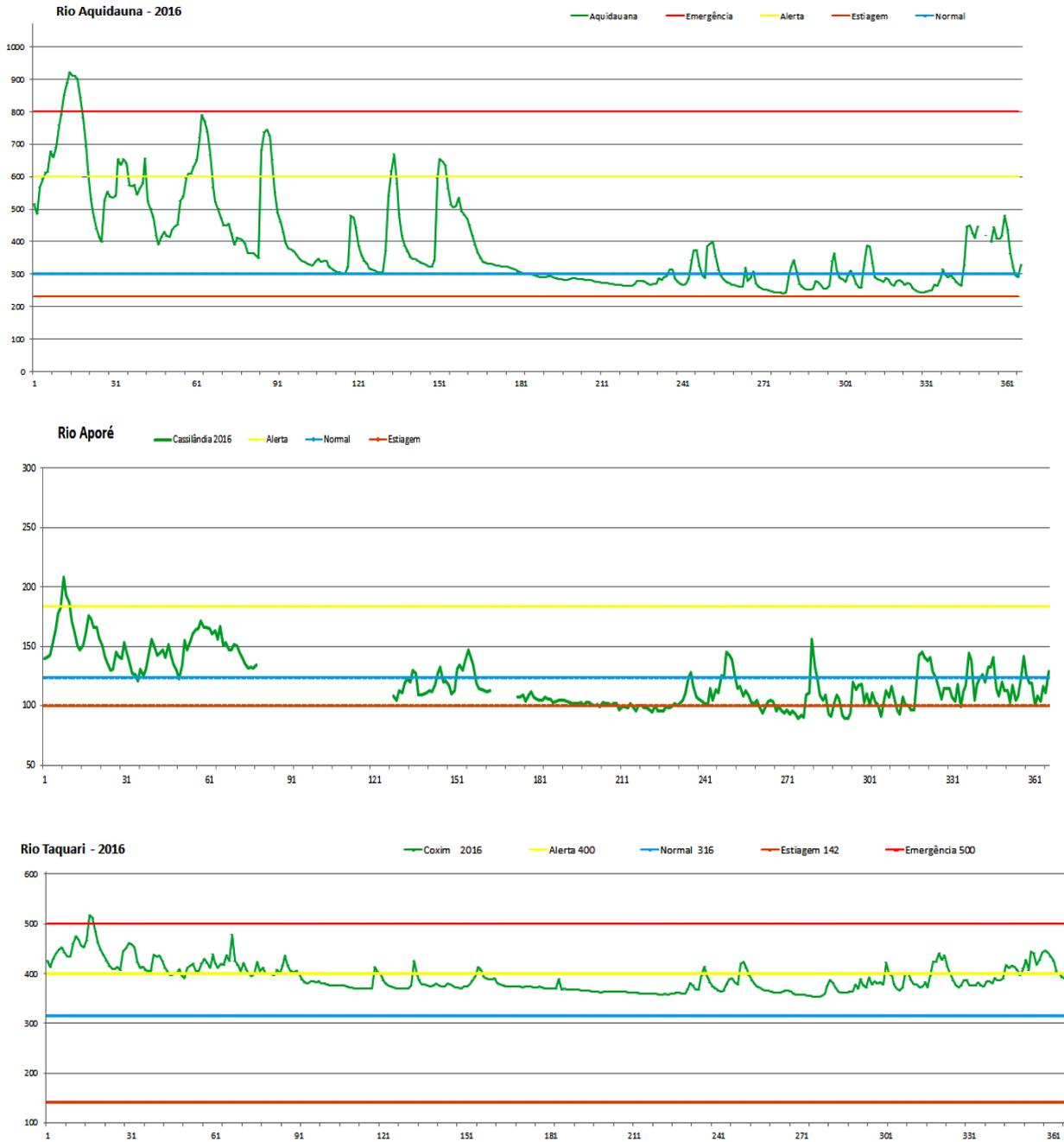


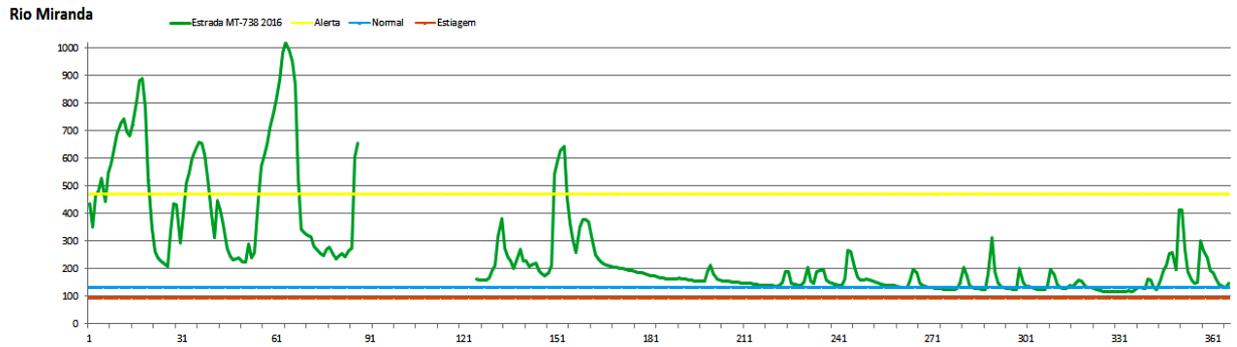
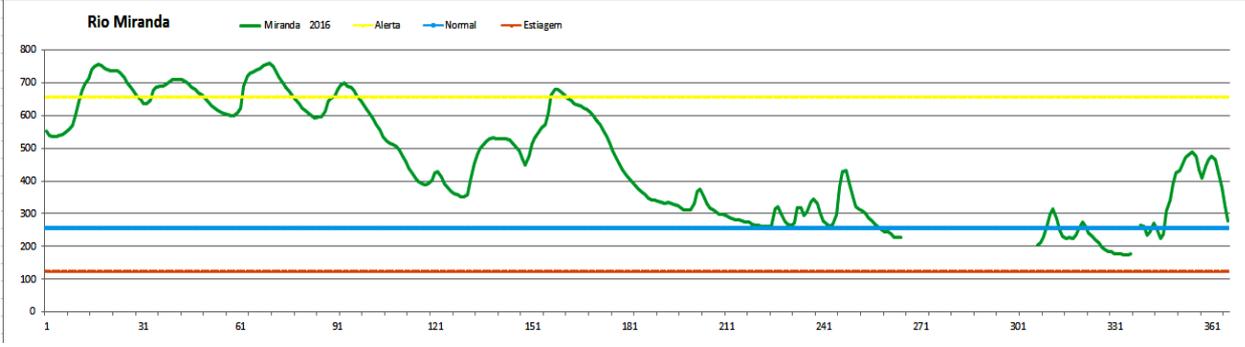
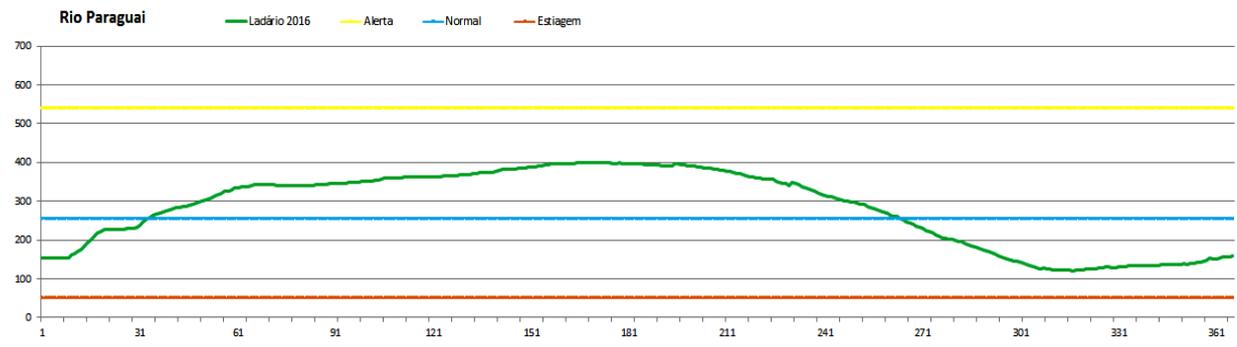
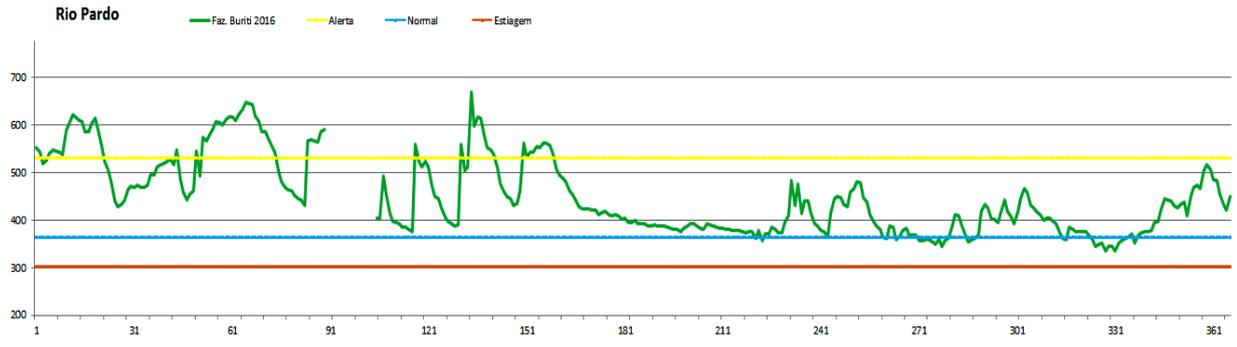




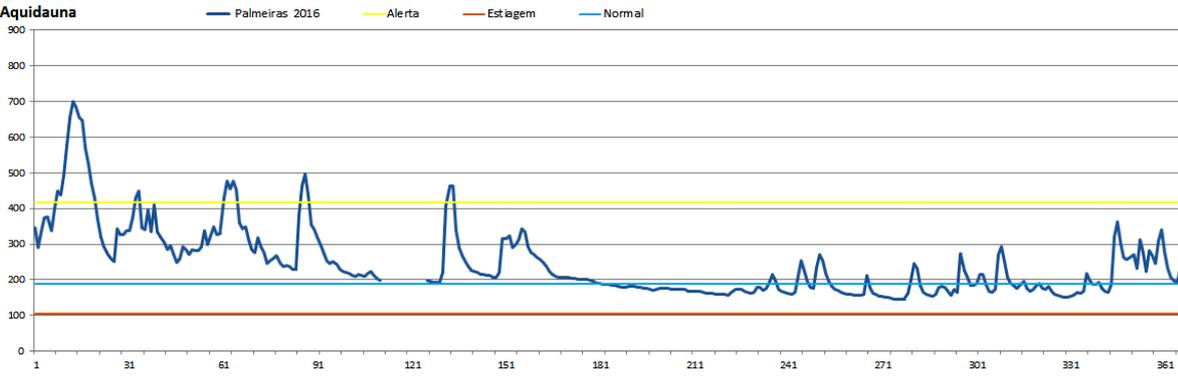
## Boletim Anual de 2016: Monitoramento

Para todas as estações foram gerados gráficos de acompanhamento, que são atualizados diariamente, conforme demonstrado abaixo:

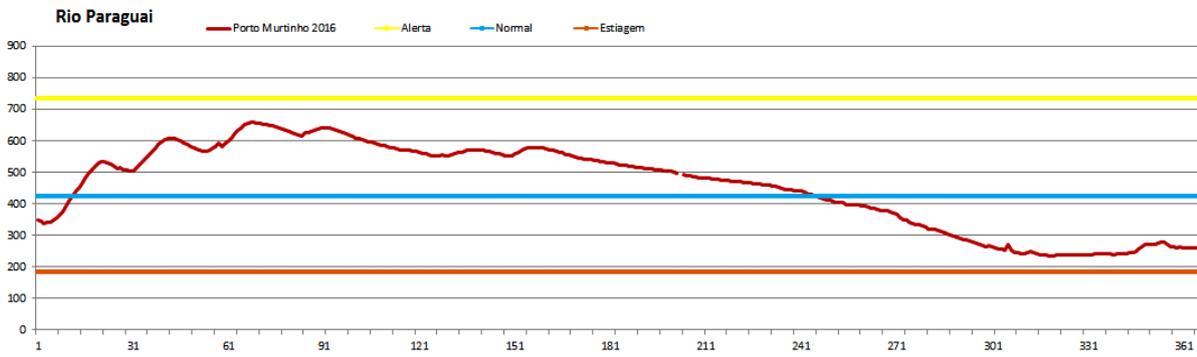




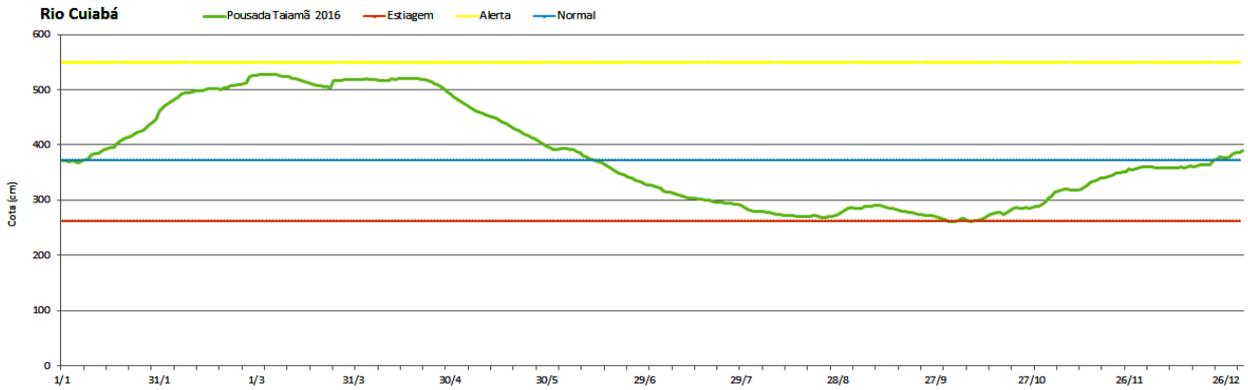
Rio Aquidauna



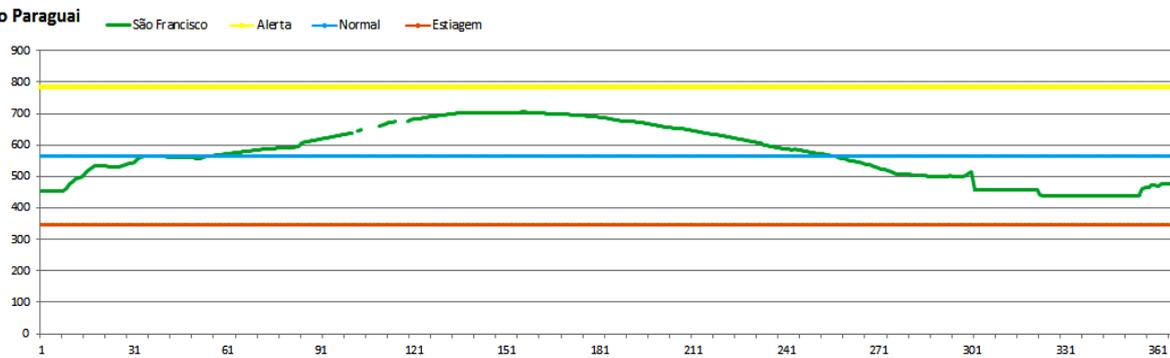
Rio Paraguai

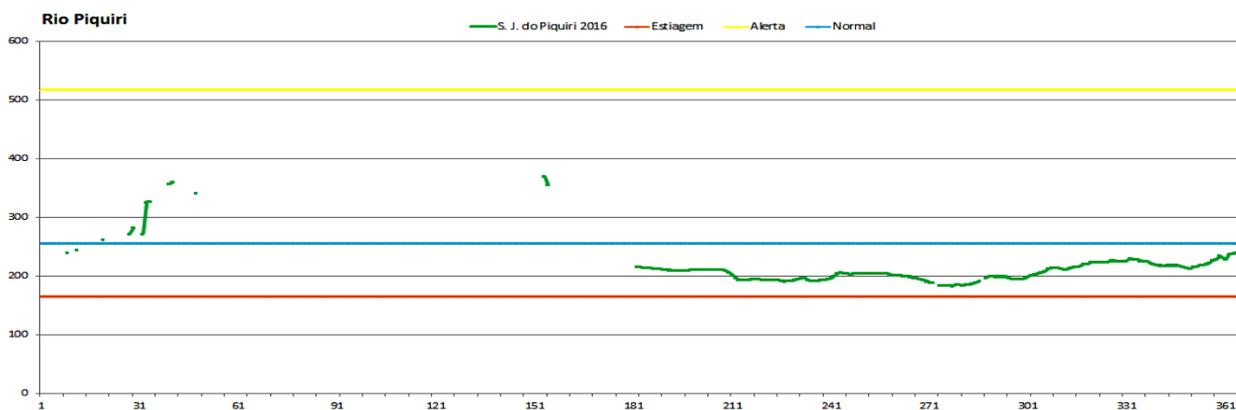


Rio Cuiabá



Rio Paraguai





**Tabela das Estações com o resumo das cotas anuais em 2016 (cm).**

	S. J. do Piquiri	Pousada Taiamã	São Francisco	Ladário	Porto Esperança	Porto Murtinho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Faz. Buriti
<b>cheia Máxima</b>	370	528	705	400	387	659	701	921	1020	759	518	208	669
<b>estiagem mínima</b>	183	261	439	121	55	235	144	242	116	175	353	89	335
<b>normal média</b>	213,8	380,6	575,8	283,3	255,0	459,4	245,5	388,7	261,7	465,5	391,2	120,6	450,1

Os valores destacados em vermelho superaram a cota de emergência sugerida junto a Defesa Civil.

## Resultados dos Estudos Hidrológicos de Estiagem

Esses estudos iniciaram-se em 2016 e foram desenvolvidos para as seguintes estações: Coxim, Miranda, MT-738, Palmeiras e Aquidauana. Diferente das cheias, o dado hidrológico do estudo é a vazão.

Segue abaixo, como exemplo, o resumo da estação Aquidauana:

ESTUDOS HIDROLÓGICOS									
Estatística anual									
Posto fluviométrico Aquidauana, de 1968 a 2016 (49 anos)									
Vazão Decrescente									
Ordem	Cota Equivalente (cm)	Vazão Mínima (m³/s)	Data	Permanência (%)	Ordem	Cota Equivalente (cm)	Vazão Mínima (m³/s)	Data	Permanência (%)
1	91	16,8*	10/09/1969	98	31	202	57	01/09/1979	28
2	100	21	01/11/1968	95	32	310	58	01/11/1992	26
3	256	21	01/10/2011	93	33	211	62	01/11/1985	23
4	101	21,5	01/11/1970	91	34	212	63	01/10/1986	21
5	103	22,5	01/09/1971	88	35	282	67	01/07/1998	19
6	111	26,6	01/09/1973	86	36	222	68	01/10/1988	16
7	117	30	01/08/1972	84	37	225	69	01/09/1980	14
8	234	37	01/09/2015	81	38	225	70	01/11/1984	12
9	238	39	01/10/1994	79	39	230	73	01/10/1987	9
10	234	39	01/10/2014	77	40	234	75	01/09/1981	7
11	240	40	01/09/1995	74	41	263	91	01/10/1983	5
12	240	40	01/10/1999	72	42	263	91	01/09/1982	2
13	246	44	01/10/2007	70	43	falha	falha	1989	
14	242	44	01/09/2013	67	44	falha	falha	1990	
15	145	44	01/11/1974	65	45		Falha 8 a 12	1993	
16	248	45	01/10/1997	63	46		falha	2008	
17	248	47	01/10/1996	60	47		falha	2009	
18	252	47	01/01/2000	58	48		falha	2010	
19	252	47	01/09/2005	56	49		falha	2012	
20	253	48	01/09/2001	53					
21	254	48	01/10/2002	51	16,8*	10/09/1969			
22	254	48	01/10/2004	49					
23	192	52	01/09/1976	47					
24	242	52	01/10/2016	44					
25	260	52	01/11/1991	42					
26	260	52	01/08/2006	40					
27	194	53	01/08/1978	37					
28	260	53	01/01/2003	35					
29	162	53	01/09/1975	33					
30	200	56	01/10/1977	30					

\* Valor do Estudo de Disponibilidade Hídrica Imasul-GRH

Área = 15.700 Km²	
Vazão Específica de estiagem	L/s*km²
Mínima	1,07
Permanência de 95%	1,33
Permanência de 90%	1,37
Média de Estiagem	3,06
Com Falha	

## Indicador de Disponibilidade Mensal de Dados

Resultado do Gestor PCD:

Relatório de Índice Composto Anual													
Lista: 166-Lista Estações MS.   Período: 2016													
Código	Nome	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16	nov/16	dez/16
66945000	AQUIDAUANA	96	88	100	98	96	100	98	99	99	99	96	84
0	AQUIDAUANA	96	88	100	98	96	100	98	99	99	99	96	84
60968000	CASSILÂNDIA	98	84	54	0	82	66	98	99	99	99	96	99
0	CASSILÂNDIA	98	84	91	0	83	100	98	99	99	99	96	99
66870000	COXIM	95	74	98	98	97	100	98	97	99	98	94	99
1854004	COXIM	95	93	98	98	97	100	98	97	99	98	94	99
66900000	ESTRADA MT-738	95	84	52	2	86	100	98	95	99	98	93	98
2056003	ESTRADA MT-738	94	84	54	2	86	100	98	95	99	98	93	98
63970000	FAZENDA BURITI	97	84	50	55	96	100	98	99	99	99	97	99
0	FAZENDA BURITI	97	84	47	55	96	100	98	99	99	99	97	99
66825000	LADÁRIO (BASE NAVAL)	98	85	100	99	96	100	98	99	99	99	96	100
1957010	LADÁRIO (BASE NAVAL)	98	84	100	98	96	100	98	99	99	99	96	100
66910000	MIRANDA	98	84	100	98	96	100	98	99	67	0	95	94
2056001	MIRANDA	98	84	100	98	96	100	98	99	99	100	96	99
66941000	PALMEIRAS	96	79	98	63	86	100	97	97	99	99	94	99
2055002	PALMEIRAS	96	78	98	63	86	100	97	97	99	99	94	99
66960008	PORTO ESPERANÇA	98	85	100	98	70	100	98	95	99	100	96	100
1957006	PORTO ESPERANÇA	98	85	100	98	70	100	98	95	99	100	96	100
67100000	PORTO MURTINHO	98	85	100	98	96	18	1	48	99	100	97	99
2157004	PORTO MURTINHO	98	85	100	98	96	18	1	48	99	100	97	100
66710000	POUSADA TAIAMÃ (Ex-Porto Jofre)	98	89	100	98	96	100	98	99	99	99	92	97
1756004	POUSADA TAIAMÃ (Ex-Porto Jofre)	97	89	100	98	96	100	98	99	99	99	92	97
66810000	SÃO FRANCISCO	97	90	99	53	96	100	98	95	99	99	96	98
1857003	SÃO FRANCISCO	97	90	99	99	96	100	93	95	99	99	96	100
66650000	SÃO JOSÉ DO PIQUIRI	2	4	0	0	0	2	98	99	94	56	95	99
1756001	SÃO JOSÉ DO PIQUIRI	2	4	0	0	83	99	89	99	94	56	95	99
<b>MÉDIAS:</b>		90	79	82	68	87	89	90	94	97	92	95	98
<b>Maior que 90%</b>		<b>Entre 80% e 90%</b>				<b>Menor que 80%</b>			<b>Estação não Instalada ou Desativada</b>				

## Avisos de Alerta:

Os eventos hidrológicos críticos aconteceram em 2016, tendo sido já incluídos no Relatório Anual do PROGESTÃO de 2016, uma vez que ocorreram antes do fechamento do relatório 2015, sendo aqui novamente demonstrados:



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO - SEMADE  
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL - IMASUL

### AVISO DE EVENTO CRÍTICO Nº 01/2016.

De:	Sala de Situação/ GRH/ IMASUL/ SEMADE - MS
Para:	GRH/ IMASUL/ SEMADE - MS
Assunto:	Situação de EMERGÊNCIA
Município:	Aquidauana
Data:	10/01/2016
Hora:	15:00 Horas

Comunicamos que as leituras dos níveis do Rio Aquidauana emitidas da Plataforma de Coleta de Dados-PCD, em Aquidauana, indicam que provavelmente será atingido o nível de **EMERGÊNCIA** nas próximas 24 horas.

Justificativa:

- O volume de chuva dos últimos dias elevou o nível do Rio Aquidauana e o aproximou, de forma muito rápida, de sua cota de emergência;
- Hoje no período da manhã o monitoramento apontava que ele estava subindo na proporção de 5,0 cm por hora. Neste momento o nível do Rio está em 782 cm, a 18 cm de sua cota de emergência que é 800 cm. Esse é o limite a partir do qual o Rio começa a transbordar e a inundar outras áreas;
- O Rio Aquidauana a montante, na PCD de Palmeiras, apresenta nível de alerta e está em ascensão.
- Além disso, a previsão para a região indica mais chuvas para os próximos dias.

#### RECOMENDAÇÃO:

Após a deliberação o GRH/ IMASUL deverá acionar a Coordenação da Defesa Civil/ MS.

INSTITUIÇÃO	CONTATO:
GRH/ IMASUL– Leonardo Sampaio	(67)8112-1624/ (67)3318-6047/ <a href="mailto:imasulgrh@imasul.ms.gov.br">imasulgrh@imasul.ms.gov.br</a> / <a href="mailto:lsampaio@imasul.ms.gov.br">lsampaio@imasul.ms.gov.br</a> / <a href="mailto:lcosta@imasul.ms.gov.br">lcosta@imasul.ms.gov.br</a>
Defesa Civil MS– CEL.BM Isaías Bitencourt Coordenador	(67) 9987-8864 / 9948-7570. SGT PM Roberto 9938-6467/9948-5164



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO - SEMADE  
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL - IMASUL

## **AVISO DE EVENTO CRÍTICO Nº 02/2016.**

<b>De:</b>	Sala de Situação/ GRH/ IMASUL/ SEMADE - MS
<b>Para:</b>	GRH/ IMASUL/ SEMADE - MS
<b>Assunto:</b>	Situação de EMERGÊNCIA
<b>Município:</b>	Coxim
<b>Data:</b>	16/01/2016
<b>Hora:</b>	09:30 Horas

Comunicamos que as leituras dos níveis do Rio Taquari emitidas da Plataforma de Coleta de Dados-PCD, em Coxim, indicam que provavelmente será atingido nível que provocará significativos danos materiais e com risco a integridade humana.

Justificativa:

- Ontem no período da manhã, às 7:00 horas, o monitoramento apontava um nível de 467 cm, hoje às 7:00 horas apresentou o nível de 518 cm com subida de 51 cm em 24 horas e continua em ascensão. No momento está em 521 cm
- Este nível ultrapassa à **TERCEIRA MAIOR CHEIA** nos 50 anos monitorados, que foi em dezembro de 2009(518 cm). A maior cheia foi de fevereiro de 1977 com nível de 605 cm e a segunda maior cheia foi em março de 2011 com o nível de 600 cm.
- Com a subida do Rio, já iniciou o processo de invasão das águas nas instalações lindeiras ao curso hídrico.

### **RECOMENDAÇÃO:**

Após a deliberação o GRH/ IMASUL deverá acionar a Coordenação da Defesa Civil/ MS.

INSTITUIÇÃO	CONTATO:
GRH/ IMASUL – Leonardo Sampaio	(67)8112-1624/ (67)3318-6047/ <a href="mailto:imasulgrh@imasul.ms.gov.br">imasulgrh@imasul.ms.gov.br</a> / <a href="mailto:lsampaio@imasul.ms.gov.br">lsampaio@imasul.ms.gov.br</a> / <a href="mailto:lcosta@imasul.ms.gov.br">lcosta@imasul.ms.gov.br</a>
Defesa Civil MS – CEL.BM Isaías Bitencourt Coordenador	(67) 9987-8864 / 9948-7570. SGT PM Roberto 9938-6467/9948-5164



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO - SEMADE  
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL - IMASUL

## **AVISO DE EVENTO CRÍTICO Nº 03/2016.**

<b>De:</b>	Sala de Situação/ GRH/ IMASUL/ SEMADE - MS
<b>Para:</b>	GRH/ IMASUL/ SEMADE - MS
<b>Assunto:</b>	Situação de EMERGÊNCIA
<b>Município:</b>	Miranda
<b>Data:</b>	16/01/2016
<b>Hora:</b>	09:00 Horas

Comunicamos que as leituras dos níveis do Rio Miranda emitidas da Plataforma de Coleta de Dados-PCD, em Miranda, indicam que provavelmente será atingido nível que provocará significativos danos materiais e com risco a integridade humana nas próximas 24 horas.

Justificativa:

- O volume de chuvas dos últimos dias elevou o nível do Rio Miranda e o aproximou, de forma muito rápida, de sua **QUARTA** maior cheia.
- Ontem no período da manhã, às 7:00 horas, o monitoramento apontava um nível de 739 cm, hoje às 7:00 horas apresentou o nível de 751,00 cm com subida de 12 cm em 24 horas e continua em ascensão. No momento o nível está em 752 cm.
- A PCD Estrada MT-738, localizada a montante da PCD Miranda, ontem no horário de leitura às 7:00 horas, estava com nível de 723 cm, e hoje estava com cota de 804 cm, portanto subida de 81 cm em 24 horas e continua em ascensão. O nível às 08:45 h é 813 cm.
- Com a subida do Rio, já iniciou o processo de invasão das águas nas instalações lindeiras ao curso hídrico e nas regiões de baixios.

### **RECOMENDAÇÃO:**

Após a deliberação o GRH/ IMASUL deverá acionar a Coordenação da Defesa Civil/ MS.

INSTITUIÇÃO	CONTATO:
GRH/ IMASUL – Leonardo Sampaio	(67)8112-1624/ (67)3318-6047/ <a href="mailto:imasulqrh@imasul.ms.gov.br">imasulqrh@imasul.ms.gov.br</a> / <a href="mailto:lsampaio@imasul.ms.gov.br">lsampaio@imasul.ms.gov.br</a> / <a href="mailto:lcosta@imasul.ms.gov.br">lcosta@imasul.ms.gov.br</a>
Defesa Civil MS – CEL. BM Isaías Bitencourt Coordenador	(67) 9987-8864 / 9948-7570. SGT PM Roberto 9938-6467/9948-5164

Obs.: Por um equívoco, foi emitido o Aviso de número 05/2016, pulando o de número 04.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO - SEMADE  
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL - IMASUL

### **AVISO DE EVENTO CRÍTICO Nº 05/2016.**

De:	Sala de Situação/ GRH/ IMASUL/ SEMADE - MS
Para:	GRH/ IMASUL/ SEMADE - MS
Assunto:	Situação de EMERGÊNCIA
Município:	Miranda
Data:	03/03/2016
Hora:	09:00 Horas

Comunicamos que as leituras dos níveis do Rio Miranda emitidas da Plataforma de Coleta de Dados-PCD, em Miranda, indicam que foi ultrapassado o nível de emergência provocando significativos danos materiais e com risco a integridade humana.

Justificativa:

- Ontem no período da manhã, às 7:00 horas, o monitoramento apontava um nível de 693 cm, hoje, às 9:00 horas, apresenta o nível de 721 cm, com subida de 28 cm. A maior cheia foi em maio de 1992 com nível de 790 cm.
- O nível poderá ultrapassar a **DÉCIMA MAIOR CHEIA**, nos 52 anos monitorados que corresponde a 750 cm, isso porque a Estação Estrada MT-738(MS-345), localizada a montante, atingiu hoje o de nível de 987 cm, que corresponde a 4ª maior cheia em severidade em 46 anos de monitoramento. A maior cota foi em abril de 2013 de 1060 cm, segundo Estudos Hidrológicos realizados pela Sala Situação GRH/ IMASUL-MS.
- Com a subida do Rio, já iniciou o processo de inundação das águas nas instalações lindeiras.

**RECOMENDAÇÃO:**

Após a deliberação o GRH/ IMASUL deverá acionar a Coordenação da Defesa Civil/ MS.

INSTITUIÇÃO	CONTATO:
GRH/ IMASUL– Leonardo Sampaio Gerente de Recursos Hídricos	(67)8112-1624/ (67)3318-6047/ <a href="mailto:salasit@imasul.ms.gov.br">salasit@imasul.ms.gov.br</a> <a href="mailto:lsampaio@imasul.ms.gov.br">lsampaio@imasul.ms.gov.br</a> / <a href="mailto:lcosta@imasul.ms.gov.br">lcosta@imasul.ms.gov.br</a>
Defesa Civil MS– CEL.BM Isaías Bitencourt Coordenador	(67) 9987-8864 / 9948-7570. SGT PM Roberto 9938-6467 / 9948-5164



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO - SEMADE  
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL - IMASUL

## **AVISO DE EVENTO CRÍTICO Nº 06/2016.**

De:	Sala de Situação/ GRH/ IMASUL/ SEMADE - MS
Para:	GRH/ IMASUL/ SEMADE - MS
Assunto:	Situação de EMERGÊNCIA
Município:	Aquidauana
Data:	03/03/2016
Hora:	9:00 Horas

Comunicamos que as leituras dos níveis do Rio Aquidauana emitidas da Plataforma de Coleta de Dados-PCD, em Aquidauana, indicam que provavelmente será atingido o nível de **EMERGÊNCIA** nas próximas horas.

Justificativa:

- O volume de chuva dos últimos dias elevou o nível do Rio Aquidauana e o aproximou de sua cota de emergência;
- Hoje no período da manhã o monitoramento apontava que ele estava subindo na proporção de 3,0 cm por hora. Neste momento o nível do Rio está em 796 cm, a 4 cm de sua cota de emergência que é 800 cm. Esse é o limite a partir do qual o Rio começa a transbordar e a inundar outras áreas;
- O Rio Aquidauana a montante, na PCD de Palmeiras, está com seu nível em Alerta e continua subindo.
- Além disso, a previsão para a região indica chuvas para os próximos dias.

**RECOMENDAÇÃO:**

Após a deliberação o GRH/ IMASUL deverá acionar a Coordenação da Defesa Civil/ MS.

INSTITUIÇÃO	CONTATO:
GRH/ IMASUL– Leonardo Sampaio Gerente de Recursos Hídricos	(67)8112-1624/ (67)3318-6047/ <a href="mailto:salasit@imasul.ms.gov.br">salasit@imasul.ms.gov.br</a> <a href="mailto:lsampaio@imasul.ms.gov.br">lsampaio@imasul.ms.gov.br</a> / <a href="mailto:lcosta@imasul.ms.gov.br">lcosta@imasul.ms.gov.br</a>
Defesa Civil MS– CEL.BM Isaías Bitencourt Coordenador	(67) 9987-8864 / 9948-7570. SGT PM Roberto 9938-6467/9948-5164

## Atuação junto a Defesa Civil

### Determinação de Cotas de Referência:

Foram discutidas com a Defesa Civil dos respectivos municípios e determinadas as cotas de referência de duas estações, conforme detalhes descritos a seguir:

#### 1- PCD Miranda - Código Estação 66910000

Em viagem realizada no município de Miranda, em janeiro de 2016, foi sugerido para a Defesa Civil a Cota de Emergência de **700 cm** e para Cota de Alerta **580 cm**.

Coordenador da Defesa Civil: Roberto Lopez Ferreira.

#### 2 – PCD: Coxim – Código Estação 66870000

Em conjunto com a Defesa Civil de Coxim e a Sala de Situação/GRH/ IMASUL foi estabelecido a Cota de Emergência em **500 cm** e de **Alerta 400cm**. Os cotas definidas se mostraram adequada no período de enchentes de 2016.

Coordenador da Defesa Civil: Gilberto Portella.

Resumo de viagens de manutenção das PCDs															
CÓDIGO	NOME	Ano - 2016												Viagens	
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
66945000	AQUIDAUANA														2
60968000	CASSILÂNDIA														2
66870000	COXIM														1
66900000	ESTRADA MT-738														2
63970000	FAZENDA BURITI														1
66825000	LADÁRIO														3
66910000	MIRANDA														3
66960008	PORTO ESPERANÇA														2
67100000	PORTO MURTINHO														2
66810000	SÃO FRANCISCO														4
66941000	PALMEIRAS														1
66710000	POUSADA TAIAMÃ														3
66650000	SÃO JOSÉ DO PIQUIRI														3
<b>Total de viagens =</b>														<b>29</b>	
<b>Legenda</b>															
Viagens realizadas															
Sem viagens															

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

### **1. Em relação ao Cadastro:**

O Estado do Mato Grosso do Sul, no ano de 2016, averiguou que havia recorrência de barragens com números diferentes de licenças ambientais emitidas pelo Imasul (isto é, a mesma estrutura possuindo diferentes documentos ambientais associados à mesma). Tendo isso em vista, realizou-se uma meticolosa análise no Excel enviado referente ao período de certificação anterior para correção de eventuais erros e remoção de duplicata nos dados. Com isso, foram encontrados aproximadamente 40 registros de barragens repetidas, as quais foram retiradas no arquivo referente à meta de cadastro do quarto ano de certificação (atual).

Haviam sido enviados previamente, referentes ao terceiro ano de certificação, 367 registros de barragens cadastradas. No período atual, foram enviados 380 barramentos ao todo – sendo acrescidos 13 novos registros além da substituição das referidas duplicatas. Este aumento é aparentemente pequeno, contudo, a filtragem dos dados fez com que os dados enviados fossem mais confiáveis.

### **2. Em relação à Classificação (segundo a Resolução 143/2012 do CNRH):**

Em março de 2016 o Estado de Mato Grosso do Sul, representado pelos técnicos Camilla Ferreira Serratine e Luciano Jikimura, foram à Oficina de intercâmbio do Progestão Sudeste realizado na cidade de São Paulo. Neste evento, a técnica da ANA Fernanda Laus alertou para a taxa de crescimento de número de cadastro de barragens e a discrepância quanto ao número de classificação das mesmas.

Voltando para Campo Grande, definiu-se que o foco do quarto período de certificação seria o aumento do número de barragens classificadas - desde que se tivesse qualidade nas ditas classificações.

Ainda, o Estado foi convidado para o Treinamento sobre a Metodologia Simplificada para a definição da mancha de classificação do Dano Potencial Associado (DPA) de barragem, ministrado pelo técnico da ANA Marcio Bomfim, realizado no período de 29 e 30 de junho de 2016. Através desta metodologia, os técnicos Camilla e Jeverson Vasconcelos foram capazes de confeccionar aproximadamente 50 manchas para a verificação do DPA, utilizando o software ArcGIS® 10.2 e modelo digital de elevação

(MDE) SRTM 30m, com posterior validação de coerência por meio de imagens de satélites.

Contudo, visto que a maior parte do universo de barragens existentes em nosso sistema via Cadastro Estadual de Usuários de Recursos Hídricos – CEURH, no Sistema Imasul de Registro e Informações Estratégicas de Meio Ambiente (Siriema), disponível em <http://siriema.imasul.ms.gov.br>, apresenta volume máximo de armazenamento com valores inferiores a 0,1 hm<sup>3</sup>, a metodologia supracitada não se aplica a estes reservatórios – reduzindo a aplicação da ferramenta no Estado como gostaríamos.

No segundo semestre, o Imasul enfrentava diversos problemas internos que impossibilitaram o trabalho de campo. Em conversa, a Técnica da ANA Fernanda Laus sugeriu ao Estado enviar ofícios solicitando informações acerca das barragens sob domínio do Estado. A Gerência de Recursos Hídricos acatou a sugestão, enviando um total de 50 ofícios, por e-mail ou correios, conforme a necessidade de chegar ao empreendedor.

Dos 50 ofícios enviados, 8 (oito) correspondências retornaram e 5 (cinco) e-mails não foram respondidos, apesar de terem sido visualizados. Houve resposta de 23 (vinte e três) ofícios, correspondendo a um total de 153 (cento e cinquenta e três) estruturas, contudo, alguns dos reservatórios não estavam propriamente barrando o curso de água; neste caso, trata-se de açudes naturais ou escavados com a finalidade de reservação de água de chuva. Neste contexto, os referidos açudes não foram inseridos no cadastro, uma vez que todos os ofícios de resposta foram analisados de forma que os dados informados fossem os mais verídicos possíveis.

No ano de 2017, ainda foram verificados na Gerência de Recursos Hídricos respostas dos ofícios enviados no ano anterior. No entanto, estes dados não foram compilados para esta meta, uma vez que se encontravam fora da data de recebimento estabelecida para o ano 2016.

Pelo primeiro ano, o GRH enviou a alguns proprietários a classificação de suas respectivas barragens, explanando a situação de enquadramento (ou não) destas de acordo com as características descritas na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Neste aspecto, fica ressaltada a necessidade de inspeções regulares, conforme determina a Resolução Semade nº44, de 20 de dezembro de 2016.

As tabelas consequentes denotam a evolução da Segurança de Barragens, no Estado de Mato Grosso do Sul.

Tabela 1 - Número de cadastramentos e classificações referentes aos anos de certificações das metas de 2014,2015 e 2016.

	2014	2015	2016
Cadastramento	135	367	380
Classificação Risco	-	40	151
Classificação DPA	-	46	187

Tabela 2 - Número de classificações quanto ao RISCO referentes aos anos de certificações das metas de 2014,2015 e 2016.

	2014	2015	2016
Alto	-	33	31
Médio	-	7	117
Baixo	-	0	3

Tabela 3 - Número de classificações quanto ao Dano Potencial Associado, referentes aos anos de certificações das metas de 2014,2015 e 2016.

DPA	2014	2015	2016
Alto	-	18	34
Médio	-	15	45
Baixo	-	13	108

### **3. Em relação à Regulamentação da Lei 12.334/2010:**

A meta era regulamentar o artigo 9º da referida lei, que discorre sobre inspeção regular e especial de segurança de barragem, a qual deve ser definida pelo Estado fiscalizador até a data limite de 31 dezembro de 2016. O Estado de Mato Grosso do Sul regulamentou além deste, o detalhamento mínimo do plano de segurança - referente ao artigo 8º da Política Nacional de Segurança de Barragem, Lei N°12.334, de 20 de setembro de 2010.

A regulamentação se deu por meio da Resolução SEMADE nº 044, de 20 de dezembro de 2016, a qual pode ser vista no hiperlink a seguir:

<http://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/74/2016/12/resolu%C3%A7%C3%A3o-semade-44-seguran%C3%A7a-de-barragens.pdf>

### **4. Em relação ao envio de informações para o Relatório de Segurança de Barragens:**

Segue o comprovante de envio da entrevista respondida a ANA dentro do prazo estabelecido.

31/01/2017

imasulgrh@imasul.ms.gov.br...

## Módulo Risk Manager - Entrevista Respondida

Prezado/a Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - IMASUL/MS ,

Você respondeu à seguinte entrevista em 31/01/2017 12:49:00 . Segue anexo o comprovante e/ou o extrato de respostas.

**Entrevista:**

**Formulário para as Entidades Fiscalizadoras de Segurança de Barragens (conforme Lei 12.334/2010) - Relatório de Segurança de Barragens - 2016**

**31/01/2017 12:49:00**

Esta mensagem foi enviada pela Agência Nacional de Águas.

## **Aplicação dos Recursos do Progestão até dezembro de 2016**

Tendo em vista o inciso II da Cláusula Terceira dos contratos, reiterado na Cláusula Décima Segunda, que estabelece que cabe à entidade estadual aplicar os recursos do Progestão exclusivamente em ações de gerenciamento de recursos hídricos e de fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, apresenta-se a aplicação de recursos provenientes do Progestão transferidos ao Estado até a presente data.

Atualmente, a equipe é composta de 17 (dezesete) bolsistas, sendo 13 (treze) profissionais de nível superior e 4 (quatro) técnicos de nível médio. Todos desempenham funções relacionadas ao cumprimento das metas de cooperação federativa e de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual, através de parceria com a Fundação de Apoio de Desenvolvimento de Ensino, Ciência e Tecnologia do MS – FUNDECT. As bolsas foram custeadas com os recursos financeiros oriundos do terceiro período de certificação, sendo descentralizados recursos orçamentários para a Fundação, mediante destaque financeiro no valor total de **R\$ 495.000,00**.

Parte dos recursos destinou-se ao pagamento de diárias e passagens para manutenção da rede telemétrica; capacitação de profissionais de diversas áreas – em cursos como “Curso exploração de águas subterrânea através de poços tubulares profundos”, ministrado pelo Geólogo Cesar Bianchi Neto na sede da AESabesp nos dias 19 e 20 de abril de 2016 e “Metodologia Simplificada para a definição da mancha de classificação do Dano Potencial Associado (DPA) de barragem”, ministrado pelo técnico da ANA Marcio Bomfim, realizado no período de 29 e 30 de junho de 2016; participação em comitês de recursos hídricos do Ivinhema, Miranda e Santana-Aporé e em audiências públicas de estudos de enquadramento em andamento; cadastramento de barragens e treinamento para o público no módulo informatizado de Outorga, destinando-se o valor total de **R\$ 61.523,47** para as ditas finalidades.

Ressalta-se que inclui nas atribuições do Imasul o pleno funcionamento da rede coletora de dados hidrometeorológicos do Estado e, concomitantemente aos gastos referentes ao pagamento de diárias para manutenção das estações telemétricas, houve a necessidade de aquisição de materiais para serviços de calibração e conserto das estações. Não se incluem neste tópico equipamentos já previamente enviados pela Agência, e sim materiais diversos necessários para a instrumentação – como parafusos, canos, e até aquisição de baterias de chumbo. Mais especificadamente à baterias de chumbo, destinou-se R\$ 4.425,00 para a aquisição destas e R\$ 2.255,60 para demais materiais necessários, totalizando-se **R\$ 6.680,60** destinados à manutenção de rede telemétrica.

Finalmente, houve a inscrição de servidores da Gerência de Recursos Hídricos para os eventos “Curso exploração de águas subterrânea através de poços tubulares

profundos” e “Congresso Nacional de Meio Ambiente e Saneamento”, utilizando **R\$ 4.970,00** dos recursos.

Considerando o saldo financeiro de R\$ 585.122,88 referente ao ano de 2015, houve o valor de repasse de R\$ 750.000,00 e o rendimento financeiro da conta foi de R\$ 70.099,88 como entradas. Os gastos supracitados totalizam R\$ 568.174,07, finalizando o quarto período de certificação com um saldo bancário em **R\$ 837.048,69**.

## APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO

(Mato Grosso do Sul)					
	VALORES (R\$)				
DISCRIMINAÇÃO DA DESPESA	2013	2014	2015	2016	TOTAL
DIÁRIAS (Valores gastos com diárias)		15.215,08	36.823,86	40.575,19	92.614,13
PASSAGENS (Valores gastos com passagens aéreas e terrestres)		14.641,76	40.754,29	20.948,28	76.344,33
<b>SUB-TOTAL - Diárias e Passagens</b>	<b>0,00</b>	<b>29.856,84</b>	<b>77.578,15</b>	<b>61.523,47</b>	<b>168.958,46</b>
<b>MATERIAL DE CONSUMO</b>					
Material de expediente					0,00
Material de reposição					0,00
Combustível					0,00
Outros					0,00
(Inserir quantas linhas necessárias para descrever as despesas que se enquadram nesse subitem)					
<b>SUB-TOTAL - Material de consumo</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE</b>					
Veículos			112.000,00		112.000,00
Mobiliário		9.667,00			9.667,00
Computadores		9.450,00			9.450,00
Outros				4.425,00	4.425,00
<b>2016 - Aquisição de baterias de chumbo para estações telemétricas</b>					
<b>SUB-TOTAL - Equipamentos e materiais permanentes</b>	<b>0,00</b>	<b>19.117,00</b>	<b>112.000,00</b>	<b>4.425,00</b>	<b>135.542,00</b>
<b>SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA FÍSICA</b>					
Contratação de Pessoal		392.400,00	347.000,00	495.000,00	1.234.400,00
Consultorias - pessoa física					0,00
Outros					0,00
(Inserir quantas linhas necessárias para descrever as despesas que se enquadram nesse subitem)					

<b>SUB-TOTAL - Serviços de terceiros pessoa física</b>	<b>0,00</b>	<b>392.400,00</b>	<b>347.000,00</b>	<b>495.000,00</b>	<b>1.234.400,00</b>
CONTRATAÇÃO DE PLANOS E ESTUDOS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS					0,00
MANUTENÇÃO DAS ESTAÇÕES DA REDE HIDROMETEOROLÓGICAS		8.530,03	2.057,61	2.255,60	12.843,24
DESPESAS REALIZADAS COM COMITÊS					0,00
AÇÕES DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO				4.970,00	4.970,00
<b>SUB-TOTAL - Despesas específicas</b>	<b>0,00</b>	<b>8.530,03</b>	<b>2.057,61</b>	<b>7.225,60</b>	<b>17.813,24</b>
<b>DEMAIS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA</b>					
Contratação de Planos de Bacia					0,00
Contratação de estudos e projetos					0,00
Contratação de empresas para serviços de informática					0,00
Contratação de empresas para realização de eventos					0,00
Outras contratações de empresas					0,00
Consultorias - pessoa jurídica					0,00
Outros					0,00
(Inserir quantas linhas necessárias para descrever as despesas que se enquadram nesse subitem)					0,00
<b>SUB-TOTAL - Serviços de terceiros pessoa jurídica</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>OUTRAS DESPESAS</b>					
Outros					0,00
(Inserir quantas linhas necessárias para descrever as despesas que se enquadram nesse subitem)					0,00
<b>SUB-TOTAL - Outras despesas</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL DAS DESPESAS</b>	<b>0,00</b>	<b>449.903,87</b>	<b>538.635,76</b>	<b>568.174,07</b>	<b>1.556.713,70</b>

PARCELA PROGESTÃO TRANSFERIDA (valor da parcela repassada no ano)		750.000,00	750.000,00	750.000,00	2.250.000,00
---	--	------------	------------	------------	--------------

RENDIMENTOS (valor total dos rendimentos apurados ao final de cada ano)		32.750,67	40.911,84	70.099,88	143.762,39
TOTAS DAS DESPESAS (valor total das despesas realizadas no ano)	0,00	449.903,87	538.635,76	568.174,07	1.556.713,70
SALDO PROGESTÃO	0,00	332.846,80	252.276,08	251.925,81	837.048,69

## Alcance das Metas Estaduais

Em anexo a este documento, segue o Formulário Auto avaliação do Progestão – Metas de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual, aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – Resolução CERH/MS nº 043 de 23 de fevereiro de 2017, publicado no Diário Oficial do Estado nº 9.368 de 14 de março de 2017.

Formulário de Autoavaliação			
<b>Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual</b>			
<b>Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO</b>			
<b>1) Identificação</b>			
Entidade Estadual:	Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - Imasul		
Representante Legal:	Jaime Elias Verruck		
Conselho Estadual:	Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH/MS		
Representante Legal:	Jaime Elias Verruck		
Decreto Estadual:	Decreto 13.649 de 06 de junho de 2012	UF:	MS Contrato: 089/ANA/2013
Período de Avaliação:	2016		
Tipologia B			
<b>2) Informações Gerais</b>			
<p>O presente formulário tem por objetivo permitir que as entidades estaduais possam realizar o processo de autoavaliação das variáveis de gestão de águas em nível estadual, o que será subsídio para a certificação das metas estabelecidas no âmbito do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO, observados os requisitos e as condições gerais do regulamento do Programa (Resolução ANA 379, de 21 de março de 2013) e os níveis de exigência definidos no Anexo IV dos respectivos contratos.</p>			
<p>Todas as planilhas, incluindo as planilhas inicial e resumo, após preenchidas, deverão ser impressas e assinadas pelo representante legal da entidade estadual.</p>			
<p>O formulário de autoavaliação deverá ser submetido à aprovação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos ou entidade que exercer função correspondente. Após aprovadas, todas as planilhas de avaliação (Pgs. 1 a 8) deverão ser rubricadas e a planilha final (Resumo) deverá ser assinada pelos representantes legais da Entidade Estadual e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos ou, em sua ausência, pela entidade colegiada que exercer função correspondente.</p>			
<p>Após aprovação pelo Conselho Estadual, o Formulário devidamente assinado deverá ser encaminhado por correio à ANA no seguinte endereço: ANA - Agência Nacional de Águas Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Blocos B, L e M CEP: 70610-200, Brasília - DF</p>			
<b>3) Instruções para preenchimento</b>			
<p>O preenchimento das informações deverá ser realizado pela entidade responsável pela implementação do Pacto acima identificada, conforme designado pelo Decreto Estadual específico que trata da adesão voluntária do estado ao Pacto.</p>			
<p>O formulário de autoavaliação contém 10 planilhas, sendo 1 planilha destinada à identificação e instruções (Inicial), 8 planilhas reservadas à avaliação das variáveis de gestão que determinam o alcance das metas estabelecidas (Pgs. 1 a 8), e 1 planilha que apresenta o resumo geral da avaliação realizada (Resumo).</p>			
<p>Nas planilhas reservadas à avaliação das variáveis de gestão (Pgs. 1 a 8), deverão ser avaliadas, obrigatoriamente, todas as variáveis selecionadas para realização do processo de certificação, constantes do Anexo IV do Contrato PROGESTÃO. Para tanto, inicialmente deverá ser selecionado o nível correspondente à situação da variável de gestão no período avaliado e, em seguida, apresentadas, no campo próprio, justificativas e outras informações para descrição objetiva da variável em questão (máximo de 1000 caracteres).</p>			
<p>A avaliação de variáveis não selecionadas é facultativa, e não terá efeitos para fins de determinação do alcance das metas estabelecidas no Contrato PROGESTÃO.</p>			

## Formulário de Autoavaliação



### Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO

2016

#### Variável 1.1. Organização Institucional do Sistema de Gestão

Autoavaliação:

Tem alguma área da Administração Pública atuando na gestão de recursos hídricos, a qual encontra-se razoavelmente estruturada, sem conflitos com obras, gestão ambiental ou com os setores usuários.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A Gerência de Recursos Hídricos do Imasul é a área da Administração Pública voltada para gestão de recursos hídricos. Ressalta-se que o Imasul também é o órgão responsável pela política ambiental do Estado, diminuindo assim os possíveis conflitos entre a gestão hídrica com a gestão ambiental.

#### Variável 1.2. Organismo(s) Coordenador/Gestor

Autoavaliação:

Os Organismos Coordenador e Gestor existem e são uma mesma entidade, que está plenamente estruturada (dispõe dos recursos materiais e humanos necessários) e operante (todas atribuições institucionais são executadas satisfatoriamente)

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Hoje a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico - SEMADE é o Órgão Gestor e o Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul, Autarquia vinculada à SEMADE, o Órgão Executor da Política Estadual de Recursos Hídricos. Os dois órgãos estão estruturados para executar suas atribuições satisfatoriamente. Vale ressaltar que que foi realizado um planejamento estratégico, onde consta ampliação dos recursos humanos e infraestrutura para melhoria da gestão estadual de recursos hídricos. Vale ressaltar que houve um aumento de mão de obra especializada para a Gestão de Recursos Hídricos pelo convênio da Fundect para disponibilizar bolsistas para gestão de Recursos Hídricos.

#### Variável 1.3. Gestão de Processos

Autoavaliação:

O organismo gestor dispõe de processos gerenciais e administrativos com fluxo e procedimentos bem estabelecidos (normas, manuais, rotinas operacionais) para execução de algumas de suas atribuições institucionais.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A Lei 4.488 de 03 de abril de 2014 que dispõe da Carreira de Fiscalização e Gestão Ambiental no âmbito do Estado de Mato Grosso do Sul; A Portaria Conjunta Imasul/SAD n.1 de 18 de dezembro de 2014 publicou o Regimento Interno do Imasul. Ressaltamos que o Manual de Outorga foi finalizado e publicado tendo regras claras de solicitação, análise e fiscalização. Cabe aqui a ressalva que os procedimentos e solicitação, análise e emissão das outorgas foram estruturadas on-line com manuais do sistema.

#### Variável 1.4. Arcabouço Legal

Autoavaliação:

Há um arcabouço básico (política estadual de recursos hídricos estabelecida por lei), e a maior parte dos dispositivos legais encontram-se regulamentados e atualizados.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Existe o arcabouço básico para a gestão hídrica do Estado. A Lei 2.406/02 instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, o Decreto 13.397/12 instituiu o Cadastro Estadual de Usuários de Recursos Hídricos, o Decreto 13.390/14 - Regulamenta a Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e Resolução CERH 25 Define Critérios de Outorga. Em 2015 foi publicada a Resolução SEMADE n. 21, de 27 de novembro de 2015 que Estabelece normas e procedimentos para a Outorga de Uso de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Existem ainda mais de 40 resoluções do CERH/MS publicadas.

## Formulário de Autoavaliação



### Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO

2016

#### Variável 1.5. Conselho Estadual de Recursos Hídricos

Autoavaliação:

Existe Conselho constituído e atuante na gestão de águas (diversas resoluções, moções e outras decisões tomadas) e funcionando em condições adequadas (reuniões periódicas, comparecimento satisfatórios dos seus membros).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos foi instituído pela Lei 2.406/02 - Política Estadual de Recursos Hídricos e têm 43 Resoluções, 07 Moções e suas reuniões são quadrimestrais. O CERH/MS tem sua composição definida pelo DECRETO Nº 14.217 de 17 de junho de 2015, que assegura a participação de 33% (trinta e três por cento) de membros do Poder Público, 33% (trinta e três por cento) de representantes das Organizações Cívicas dos recursos hídricos e 34% (trinta e quatro por cento) de representantes dos usuários dos recursos hídricos.

#### Variável 1.6. Comitês de Bacias e Organismos Colegiados

Autoavaliação:

Existem comitês estaduais e/ou organismos colegiados de recursos hídricos em algumas das bacias/áreas críticas (áreas de maior complexidade para a gestão, devido ao comprometimento hídrico, à existência de conflitos pelo uso da água e/ou aos aspectos de gestão da infraestrutura hídrica).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Existem três Comitês de Bacias Hidrográficas instalados e atuantes: 1) Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Miranda (Resolução CERH/MS 02) 2) Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Ivinhema (Resolução CERH/MS 13). Em 2016 foi criado o CBH Santana/Aporé. Foram aprovados os planos de bacias dos Rio Miranda e Ivinhema.

#### Variável 1.7. Agências de Água e Entidades Delegatárias

Autoavaliação:

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

#### Variável 1.8. Comunicação Social e Difusão

Autoavaliação:

Existem algumas ações de comunicação social e difusão de informações em temas afetos à gestão de recursos hídricos, mas falta base técnica profissional e/ou planejamento para essas ações.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Site do Imasul acumula todas as informações referente a gestão de recursos hídricos do Estado de Mato Grosso do Sul. Também têm dois blogs criados para acompanhamento da elaboração dos Planos de Bacia Hidrográficas dos Rio Miranda e Ivinhema. O Imasul publica todos os anos os resultados dos monitoramentos de qualidade de água nos rios estaduais desde 1994. Em 2015 foi implementada uma equipe de comunicação no Imasul que fica a disposição de todas as áreas do Imasul. em 2016 foi criado um blog para acompanhar os trabalhos de enquadramentos dos corpos hídricos estaduais.

## Formulário de Autoavaliação



### Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual

#### Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO

2016

#### Variável 1.9. Capacitação Setorial

Autoavaliação:

Existe programa de capacitação em âmbito estadual para temas afetos à gestão de recursos hídricos, devidamente formalizado, realizado de modo contínuo e baseado em estudos de determinação de demandas (por exemplo, DNT).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Estado está elaborando o programa de capacitação em conjunto com Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas. As ações estão previstas no "Planejamento Plurianual para Ações de Educação e Capacitação para o período 2016-2019"

#### Variável 1.10. Articulação com Setores Usuários e Transversais

Autoavaliação:

Há uma adequada articulação do poder público com os setores usuários e transversais, não restrita às atividades realizadas no âmbito do Conselho Estadual, dos comitês e de outros organismos colegiados de recursos hídricos (associações de usuários, associações de açudes);

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Existem articulações com os setores de usuários e transversais, ainda muito restrita ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos e aos Comitês de Bacias Hidrográficas, mas, existem propostas de capacitação voltada aos mesmos - exemplo: ciclos de palestras realizadas na FIEMS, FAMASUL e para os consultores do Estado de Mato Grosso do Sul. Em 2016 foram executadas duas campanhas de orientação e capacitação de usuários

#### Variável 2.1. Balanço Hídrico

Autoavaliação:

Há um conhecimento adequado das demandas e das disponibilidades hídricas sob domínio estadual (águas superficiais e subterrâneas) em todo território, por meio de estudos específicos ou planos de recursos hídricos.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Plano Estadual de Recursos Hídricos já estudou e determinou as disponibilidades e as demandas de usos de recursos hídricos do Estado em 2009. Aprimorando os dados do Plano Estadual, a Gerência de Recursos Hídricos realizou um estudo de disponibilidade de todas as UPG's do Estado e disponibilizou o estudo no site do Imasul em 2012. Quanto a demanda, desde 2012 o Imasul conta com seu módulo informatizado do Cadastro Estadual de Usuários de Recursos Hídricos, hoje com quase três mil registros.

#### Variável 2.2. Divisão Hidrográfica

Autoavaliação:

Há uma divisão hidrográfica reconhecida, confiável e formalmente estabelecida (por Lei, por decreto ou por resolução do Conselho Estadual).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

No Plano Estadual de Recursos Hídricos foram definidas as Unidades de Planejamento e Gerenciamento de Mato Grosso do Sul (UPGs) em 2009. Totalizam 15 UPGs, cujos nomes guardam correspondência com a toponímia de seu rio principal.

Formulário de Autoavaliação



Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual  
Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO

2016

**Variável 2.3. Planejamento Estratégico Institucional**

Autoavaliação:

Há um planejamento estratégico aprovado para orientar as ações da Administração Pública (Secretaria e/ou Organismo Gestor) na gestão de recursos hídricos, mas ainda há necessidade de criar e/ou aprimorar os instrumentos e condições para sua efetiva implementação (indicadores, metas, monitoramento, agendas propositivas com os setores usuários e/ou transversais).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

No ano de 2014 o Imasul através do programa SIGA/MS elaborou seu Programa de Modernização Organizacional, um programa que trata do planejamento estratégico básico e proposição das recomendações de alteração da estrutura administrativa, funcional e da base legal do Imasul. Em 2015 o Imasul aderiu ao Programa meritocracia, desenvolvimento e valorização do servidor – gestão por competência que busca estabelecer parâmetros, critérios, instrumentos e ferramentas para implantação da Gestão do desempenho no âmbito do poder executivo de MS

**Variável 2.4. Plano Estadual de Recursos Hídricos**

Autoavaliação:

Existe Plano Estadual de Recursos Hídricos aprovado pelo Conselho Estadual, mas ainda há necessidade de atualizações, revisões e/ou não existem instrumentos ou condições para sua implementação.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Plano Estadual de Recursos Hídricos foi aprovado pela Resolução do CERH/MS 11 (2009) tendo sua revisão programada para o ano de 2015. Foram 16 programas inseridos na primeira versão do PERH/MS, destes, pelo menos 15 foram implementados na sua totalidade ou parcialmente. Em 2015 foi elaborado um TDR para revisão do PERH/MS.

**Variável 2.5. Planos de Bacias**

Autoavaliação:

Boa parte dos comitês estaduais já aprovaram seus planos de bacia.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Os Planos de Bacias Hidrográficas dos Rio Miranda e Ivinhema foram elaborados e aprovados. o Plano de Bacia do Rio Ivinhema foi aprovado pela Deliberação 006 de 28 de agosto de 2015 e o Plano de Bacia do rio Miranda foi aprovado pela Deliberação ????

**Variável 2.6. Enquadramento**

Autoavaliação:

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Empty text box for justifications.

Formulário de Autoavaliação

Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual

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



2016

**Variável 2.7. Estudos Especiais de Gestão**

Autoavaliação:

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

**Variável 2.8. Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão**

Autoavaliação:

Existem sistemas e/ou modelos de suporte à decisão operacionais em âmbito estadual, os quais estão devidamente integrados às rotinas operacionais e/ou aos processos gerenciais e finalísticos (planejamento, outorga, cobrança, etc.).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O1 Imasul tem módulos de suporte à decisão, já é possível fazer relatórios quanto a demanda e finalidade de usos pelo Cadastro de Usuários, de disponibilidade hídrica pelo módulo de outorga e análise de água pelo módulo de monitoramento. Destaca-se que estes módulos são integrados.

**Variável 3.1. Base Cartográfica**

Autoavaliação:

Existe uma área específica própria, responsável pelo processamento de dados georreferenciados e capaz de realizar análise do contexto geográfico para gestão de recursos hídricos, a qual dispõe de uma base digital em formato vetorial para a gestão de recursos hídricos, proveniente da vetorização da cartografia sistemática (escalas de 1:1.000.000 até 1:25.000) produzida pelo IBGE ou DSG.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Imasul possui uma unidade de Geoprocessamento e seus técnicos, juntamente com os técnicos da Gerência de Recursos Hídricos, são capazes de realizar análises do contexto geográfico para gestão de recursos hídricos. O Imasul possui uma base digital (escala 1:100.000) vetorizada da cartografia sistemática produzida pelo DSG. Esta base está sendo Otocodificada.

**Variável 3.2. Cadastros de Usuários e Infraestrutura**

Autoavaliação:

Existe cadastro de usuários (< 20% do universo de usuários cadastrados), mas não existe cadastro de infraestrutura hídrica.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O CEURH foi criado pelo Decreto nº 13.397, de 22 de março de 2012 e a Resolução Semac nº 05 de 27 de junho de 2012 dispõe sobre os procedimentos para o cadastramento de usuários dos recursos hídricos de domínio do Estado de Mato Grosso do Sul. Hoje estão inscritos no Cadastro Estadual de Usuários aproximadamente 5.400 usos.

## Formulário de Autoavaliação



### Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO

2016

#### Variável 3.3. Monitoramento Hidrometeorológico

Autoavaliação:

Existem redes pluviométricas e fluviométricas operadas em âmbito estadual, próprias ou mistas, bem como um planejamento para implantação, ampliação e modernização dessas redes, mas a cobertura é inferior a 30% da rede planejada.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Estado não possui rede própria pluviométrica, mas tem estações pluviométricas (Agraer/CEMTEC). O Imasul tem a rede (pluviométrica e fluviométrica) em conjunto com a ANA. O Estado e a Agência Nacional de Águas têm um planejamento de instalação de mais estações para o ano de 2016. O Imasul está realizando cooperações para ampliar a rede com os usuários dos setores de Hidroenergia, saneamento e indústrias estaduais.

#### Variável 3.4. Monitoramento de Qualidade de Água

Autoavaliação:

Existe uma rede de qualidade de água mantida em âmbito estadual com objetivo de avaliação de tendência, com pelo menos 50% dos pontos previstos na Rede Nacional de Qualidade de Águas em operação conforme diretrizes e procedimentos estabelecidos pelo Programa Nacional de Avaliação da Qualidade de Águas (PNQA) e os dados gerados disponibilizados ao SNIRH.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A rede estadual de monitoramento de qualidade de água existe há 20 anos e tem a previsão de ampliação pelo PNQA e operacionalização da pelo RNQA; O Estado já assinou a adesão ao QualiÁgua e o acordo de cooperação técnica com a Agência Nacional de Águas.

#### Variável 3.5. Sistema de Informações

Autoavaliação:

Existem informações sobre recursos hídricos organizadas e sistematizadas em bancos de dados, bem como ferramenta computacional que permita acessá-las e analisá-las em seu conjunto de forma a permitir sua utilização nos processos administrativos, gerenciais e de regulação do uso da água.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Existe o Módulo de Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos, que contém as informações de demandas por bacias e finalidades de usos. O Módulo de Outorga oferece um sistema de apoio a decisão e de análise de disponibilidade e racionalidade de usos de recursos hídricos. Consta também com uma base georreferenciada de escala 1:100.000. Todos estes dados são integrados.

#### Variável 3.6. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Autoavaliação:

Existem algumas ações financiadas e/ou promovidas no âmbito do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos, voltadas à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico de seu interesse, mas essas não fazem parte de um plano ou programa mais amplo e estruturado.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Imasul possui um Termo de Cooperação Mútua com a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento de Ensino, Ciência e Tecnologia - FUNDECT Visando a execução de ações técnica e científica que envolvam Ciência, Tecnologia e Inovação para a Gestão de Recursos Hídricos - TERMO DE COOPERAÇÃO MUTUA 002/2014

## Formulário de Autoavaliação

### Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual

#### Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO



2016

#### Variável 4.1. Outorga de direito de uso

Autoavaliação:

Há emissão de outorga de direito de recursos hídricos para captação de água, bem como para lançamento de efluentes, tendo sido outorgados até 15% do universo de usuários.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Em 30 de novembro de 2015, foi assinada a Resolução Semade N.º 21, de 27 de novembro de 2015, a qual estabelece as normas e procedimentos para Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, regulamentando o art. 28 do Decreto 13.990 de 02 de julho de 2014, por meio do Anexo – Manual de Outorga. O Manual de Outorga contempla as regras e a documentação para solicitação, análise e monitoramento sobre o qual o módulo de outorga de direito de uso de recursos hídricos foi construído, disponível no SIREMA, desde o dia 07 de dezembro de 2015. Desde esta data o Estado de Mato Grosso do Sul começou a Outorgar por intermédio do Imasul

#### Variável 4.2. Fiscalização

Autoavaliação:

Não há qualquer tipo de fiscalização dos usuários outorgados;

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Não houve nenhuma fiscalização de usuários outorgados em 2015, fica aqui a ressalva que a primeira Portaria de Outorga é de 22 de dezembro de 2015. Vale ressaltar que o Imasul já tem um manual de fiscalização com normas e procedimentos definidos para fiscalização dos usos outorgados e que o Imasul já possui uma gerência de fiscalização que tem a competência de fiscalizar estes usos em conjunto com a Gerência de Recursos hídricos.

#### Variável 4.3. Cobrança

Autoavaliação:

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

#### Variável 4.4. Sustentabilidade Financeira do Sistema de Gestão

Autoavaliação:

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

## Formulário de Autoavaliação

### Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual

#### Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO



2016

#### Variável 4.5. Infraestrutura Hídrica

Autoavaliação:

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

#### Variável 4.6. Gestão e Controle de Eventos Críticos

Autoavaliação:

4

Há infraestrutura e procedimentos instituídos para monitoramento de eventos críticos, bem como planejamento e execução de ações de controle e mitigação dos efeitos de eventos hidrológicos extremos, existindo adequada articulação entre os atores e integração federativa para implementação dessas ações.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Imasul possui sua Sala de Situação operando desde maio de 2014 e vem emitindo boletins diários e mensais, os quais fornecem subsídios para tomada de decisões visando à redução dos impactos provenientes de evento de estiagens e inundações. Os boletins são publicados no site do Imasul. A Sala de Situação do Imasul mantém um estreito relacionamento com a Defesa Civil do Estado e emite alertas de inundações, inclusive nos sábados, domingos e feriados. Quando em situação de risco é feito acompanhamento dos níveis dos rios na forma de plantão.

#### Variável 4.7. Fundo Estadual de Recursos Hídricos

Autoavaliação:

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

#### Variável 4.8. Programas Indutores

Autoavaliação:

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

## Formulário de Autoavaliação



### Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO

2016

#### Quadro-Resumo

	Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
<b>META II.2 – Variáveis Legais, Institucionais e de Articulação Social</b>	1.1) Organização Institucional do Modelo de Gestão	3
	1.2) Organismo(s) Coordenador/Gestor	3
	1.3) Gestão de Processos	2
	1.4) Arcabouço Legal	3
	1.5) Conselho Estadual de Recursos Hídricos	4
	1.6) Comitês de Bacias e Organismos Colegiados	2
	1.7) Agências de Água e Entidades Delegatárias	
	1.8) Comunicação Social e Difusão	2
	1.9) Capacitação Setorial	3
	1.10) Articulação com Setores Usuários e Transversais	3

	Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
<b>META II.3 – Variáveis de Planejamento</b>	2.1) Balanço Hídrico	3
	2.2) Divisão Hidrográfica	3
	2.3) Planejamento Estratégico Institucional	2
	2.4) Plano Estadual de Recursos Hídricos	3
	2.5) Planos de Bacias	3
	2.6) Enquadramento	
	2.7) Estudos Especiais de Gestão	
	2.8) Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão	3

	Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
<b>META II.4 – Variáveis de Informação e Suporte</b>	3.1) Base Cartográfica	3
	3.2) Cadastros de Usuários e Infraestrutura	2
	3.3) Monitoramento Hidrometeorológico	3
	3.4) Monitoramento de Qualidade de Água	4
	3.5) Sistema de Informações	3
	3.6) Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	2

	Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
<b>META II.5 – Variáveis Operacionais</b>	4.1) Outorga de direito de uso	3
	4.2) Fiscalização	1
	4.3) Cobrança	
	4.4) Sustentabilidade Financeira do Sistema de Gestão	
	4.5) Infraestrutura Hídrica	
	4.6) Gestão e Controle de Eventos Críticos	4
	4.7) Fundo Estadual de Recursos Hídricos	
	4.8) Programas Indutores	