

## Formulário de Autoavaliação

### Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual (Anexo IV)

#### Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO / 2º ciclo

#### 1) Identificação

Entidade Estadual:	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais				
Representante Legal:	Diego Fernando Mendes Rolim				
Conselho Estadual:	Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão				
Representante Legal:	Diego Fernando Mendes Rolim				
Decreto Estadual:	Nº 29.302 de 15/08/2013	UF:	MA	Contrato:	053/2018/ANA
Período de Avaliação:	2019				Tipologia B

#### 2) Informações Gerais

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.

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 10) 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 pela entidade colegiada que exercer função correspondente.

Após aprovação pelo Conselho Estadual, o Formulário devidamente assinado deverá ser encaminhado à ANA via e-protocolo ou por correio seguinte endereço:

ANA - Agência Nacional de Águas  
Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Blocos B, L e M  
CEP: 70610-200, Brasília - DF

#### 3) Instruções para preenchimento

O preenchimento das informações deverá ser realizado pela entidade responsável pela implementação do Programa, conforme designado pelo Decreto Estadual específico que trata da adesão voluntária do estado ao Pacto.

O formulário de autoavaliação contém 12 planilhas, sendo uma 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 uma que apresenta o resumo geral da avaliação realizada (Resumo).

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 (número máximo de caracteres limitado em 1020 ou 1500).

A avaliação de variáveis não selecionadas não terá efeitos para fins de determinação do alcance das metas estabelecidas no Contrato PROGESTÃO.

### Variável 1.1. Organização Institucional

A organização institucional é o arranjo por meio do qual o Estado exerce as funções de gerenciamento de recursos hídricos, podendo existir um órgão ou uma unidade de alguma Secretaria que responde pela coordenação e gestão ou um órgão gestor específico. É necessário que esta organização disponha de pessoal técnico e administrativo com competências suficientes a uma satisfatória gestão dos recursos hídricos, dotada da infraestrutura adequada para seu funcionamento.

Autoavaliação:

3

Existe um organismo gestor razoavelmente estruturado, mas existem problemas de falta de recursos materiais e humanos e algumas das atribuições institucionais ainda não são satisfatoriamente desempenhadas.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A Gestão de Recursos Hídricos no Estado do Maranhão, é realizado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais - SEMA/MA, por meio da Superintendência de Recursos Hídricos - SRH. A referida Superintendência está organizada institucionalmente em três Supervisões ( Gestão e Planejamento, Outorga e Cobrança e Gestão Participativa). Dentre as atribuições desta Superintendência, ainda não foi implementada à Cobrança pelo Uso das Águas, entretanto, realizou-se à regularização do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, que é uma etapa importante para viabilização da Cobrança no Estado, assim como em 2019 realizou-se o enquadramento dos Rios Tibiri, Pedrinhas, Bacanga, Anil e Ribeira, sendo estes os primeiros enquadramentos realizados no Estado do Maranhão.

### Variável 1.2. Gestão de Processos

A gestão de processos reflete o nível de institucionalização dos procedimentos internos do organismo gestor. Sua observância garante adequado nível de controles internos, identificação dos fluxos de trabalho e seus responsáveis, clareza da comunicação institucional e transparência acerca dos trâmites operacionais e estratégicos da organização.

Autoavaliação:

2

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 Superintendência de Recursos Hídricos apresenta um Fluxograma de tramitação de processos de outorga, Procedimento operacional padrão para fiscalizações das atividades relacionadas aos usos dos recursos hídricos, Manual de outorga para técnicos do setor, Cadastro de empresas perfuradoras de poços tubulares, Banco de dados com informações sobre os usuários, assim como os pedidos de outorga são realizados por meio do Sistema Integrado de Gerenciamento de Licenças e Autorizações Ambientais - SIGLA, onde o requerente pode acompanhar a tramitação, possibilitando total transferência ao processo. Além dos instrumentos citados acima, já utilizados rotineiramente, em 2019 também foi implementado o Sistema GED, para tramitação de processos administrativos, que possibilita identificação do histórico de tramitação e consulta facilitada de dados do processo.

### Variável 1.3. Arcabouço Legal

O arcabouço legal é o conjunto de normas (Leis, Decretos, Portarias, Deliberações, Resoluções etc.) que regulamentam a ação do poder público para o gerenciamento dos recursos hídricos em âmbito estadual. Deve ser adequado à complexidade dos sistemas de gerenciamento dos recursos hídricos existentes. Assim, pressupõe-se que a regulamentação dos instrumentos necessários deve fazer frente aos desafios enfrentados pelo estado, em consonância com a tipologia de gestão adotada.

Autoavaliação:

3

Há um arcabouço robusto, com 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:

A SRH possui um arcabouço legal robusto, sendo os principais temas relacionados à Gestão de Recursos Hídricos, abordados em decretos ou lei específicas como já informado nos formulários de Autoavaliação anteriores. Especificamente para o tema de diluição de efluente, existe a necessidade de melhor detalhamento quanto aos critérios para outorga em ambientes estuarinos e em rios já antropizados, onde este assunto está em discussão junto à equipe técnica. Em 2019, realizou-se a publicação da Resolução 057/2019 que estabelece os critérios Gerais para Emissão de Outorgas, e traz como principal inovação, à alteração da volume outorgável, passando de 20% para 80% da vazão de referência Q90. Também publicou-se em 2019, o decreto nº 34.847 de 14 de maio de 2019, que regulamenta a Lei nº 8.149 de 15 de junho de 2004, e a Resolução 058/2019 que estabelece as diretrizes gerais para o Enquadramento dos Corpos Hídricos Superficiais no Maranhão.

**Variável 1.4. Conselho Estadual de Recursos Hídricos**

*Os conselhos estaduais de recursos hídricos são os órgãos colegiados superiores, com atribuições de caráter deliberativo ou consultivo, no âmbito dos respectivos sistemas de gerenciamento de recursos hídricos dos estados.*

Autoavaliação:

Existe Conselho constituído e atuante na gestão de águas (diversas resoluções, moções e outras decisões tomadas) e o mesmo exerce parcialmente as suas atribuições previstas na legislação estadual.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O CONERH está atuante, e tem participado assiduamente da Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos, Certificação das Metas do Progestão, assim como o referido conselho tem apresentado deliberações, como podemos citar à iniciaiva por realizar a revisão dos decretos referente às Águas Superficiais e Subterrâneas do Estado. Partiu do CONERH a proposta pela revisão da vazão de referência Q90, que resultou na Resolução 057/2019, que aumentou o limite outorgável de 20% para 80% da vazão de referência Q90, atendendo à uma demanda do segmento de usuários do CONERH. No âmbito do Plano de Capacitação, o CONERH tem atuado como parceiro da Superintendencia de Recursos Hídricos, em 2019 participou na condução do 1º Seminário Anual para Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

**Variável 1.5. Comitês de Bacias e Outros Organismos Colegiados**

*Os comitês de bacias hidrográficas são organismos colegiados do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH, compostos por representantes dos poderes públicos, dos usuários de água e da sociedade civil organizada que discutem, negociam e deliberam sobre a gestão local das águas, utilizando-se de instrumentos de gestão e estratégias de negociação, em favor da promoção dos usos múltiplos da água de maneira sustentável. A concepção dos comitês como entes de natureza política, integrantes do SINGREH na esfera da bacia hidrográfica, bem como o rol de competências legais, consultivas ou deliberativas, que orientam sua atuação, coadunam-se com os fundamentos da descentralização e da participação pública, preconizados pela Política Nacional de Recursos Hídricos.*

Autoavaliação:

Existem comitês estaduais e/ou organismos colegiados de recursos hídricos (associações de usuários, comissões de açudes ou similares) instalados, mas a maioria não funciona de forma adequada.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Estado do Maranhão possui atualmente dois comitês instalados, (Mearim e Munim), que passaram por eleição em dezembro de 2019, passando o mandato a ter vigência para o triênio de 2020 a 2022. Durante o ano de 2019 ocorreram diversas reuniões no âmbito do Pré-Comitê do Rio Itapecuru, com previsão de efetivação para o segundo semestre de 2020.

**Variável 1.6. Agências de Água ou de Bacia ou Similares**

*As agências de água ou de bacia ou entidades que exercem funções similares são entes integrantes do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos, com funções de apoio técnico e administrativo aos respectivos comitês de bacias hidrográficas.*

Autoavaliação:

Há agências de água ou de bacia ou similares exercendo função de secretaria executiva dos respectivos comitês de bacia ou organismos colegiados instalados, em algumas bacias hidrográficas.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Esta meta para a tipologia que o Maranhão está enquadrado (B), é optativa, entretanto por deliberação do CONERH, quando da definição do Quadro de Metas, determinou-se à inclusão da referida variável nas metas do Progestão. Deste modo, mesmo reconhecendo que à instalação das Agências é um passo muito grande para o atual estágio de Gestão de Recursos Hídricos no Estado, todos os esforços serão empreendidos para o atendimento desta Meta. Em 2019 foi realizado o 1º Seminário Anual para Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, onde os temas de capacitações destinados à Cobrança e Agências de Bacias foram abordados. Um passo importante para a criação de Agências de Bacias no Maranhão, foi à Regularização do Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

### Variável 1.7. Comunicação Social e Difusão de Informações

*A comunicação social busca desenvolver e manter ferramentas, canais e ações de comunicação para os públicos interno e externo, de forma a garantir informações de fácil acesso e compreensão sobre as ações executadas para implementar os instrumentos de gestão e seus respectivos resultados, o monitoramento e a conjuntura dos recursos hídricos e ser capaz de aumentar a transparência do setor, bem como o conhecimento, interesse e engajamento de toda a sociedade sobre a gestão de recursos hídricos.*

Autoavaliação:

2

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A Assessoria de Comunicação da SEMA, tem atuado efetivamente no estabelecimento de comunicação com o Público Interno e Externo, em 2019 foram realizadas 12 oficinas de trabalho abrangendo todas as Bacias Hidrográficas, assim como realizou-se diversas consultas públicas para o enquadramento dos rios Anil, Pedrinhas, Bacanga, Tibiri e Ribeira, todos os eventos foram amplamente divulgados em grupos de Whatzap, Internet, presencialmente ou via e-mail, Além deste trabalho, a Assessoria de Comunicação da SEMA, atua rotineiramente na divulgação de notícias relevantes aos diversos setores da SEMA, Para o próximo ciclo, esta sendo discutido à estruturação do Site da SEMA, para divulgação dos boletins da sala de situação, e disponibilização do Plano Estadual de Recursos Hídricos, e Estudos de Enquadramento.

### Variável 1.8. Capacitação

*Segundo a Resolução CNRH nº 98/2009, o desenvolvimento de capacidades em gestão integrada de recursos hídricos consiste em processos formativos que contribuem para a ampliação de conhecimentos e competências de indivíduos e grupos sociais, contribuindo para a qualificação das instituições do SINGREH, para a gestão integrada dos recursos hídricos e para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.*

*Segundo o Decreto Federal nº 5.707/2006, a Gestão por Competências é definida como "gestão da capacitação orientada para o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho das funções dos servidores, visando ao alcance dos objetivos da instituição".*

Autoavaliação:

2

Existe plano de capacitação em âmbito estadual para temas afetos à gestão de recursos hídricos, mas não é um plano devidamente formalizado, nem implementado de modo contínuo e baseado em mapeamento por competências.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A SEMA possui um Plano de Capacitação, elaborado conjuntamente com o SINGREH, e aprovado pela Resolução 064/2019. Em 2019 além dos cursos EAD disponibilizados no Site da ANA, a SEMA participou de seis eventos de capacitação, destes notadamente podemos citar o 1º Seminário Anual para Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, que foi realizado em Balsas teve como objetivo a capacitação do organismo colegiado e usuários em diversos temas ( Outorga, Cobrança, conflito pelo Uso das Águas). O detalhamento das ações do Plano de capacitação, foram encaminhadas no relatório referente às Metas Federativas.

### Variável 1.9. Articulação com setores usuários e transversais

*Variável que mede o grau de articulação do organismo gestor com os setores usuários (irrigação, indústria, abastecimento humano, geração hidroelétrica, pecuária) e com setores transversais como meio ambiente, saneamento, transportes, saúde e educação, dentre outros.*

Autoavaliação:

2

Há articulação do poder público com os setores usuários e transversais, mas restrita às atividades realizadas no âmbito do Conselho Estadual, dos Comitês e de outros organismos colegiados de recursos hídricos (associação de usuários, comissões de açudes ou similares).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Além da articulação que a SEMA já desenvolve rotineiramente com os setores usuários e transversais, em 2019 intensificou-se devido a diversos produtos produzidos pela SEMA, que demandaram uma intensa interface com os diversos setores, como podemos citar à Realização de 12 oficinas de trabalho, que demandou articulação com às Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Usuários de Água, Comunidades Tradicionais e Comitês de Bacias Hidrográficas. Também realizaram-se diversas consultas públicas para o enquadramento dos Rios Tibiri, Pedrinhas, Anil, Bacanga e Ribeira, onde o público alvo eram às comunidades inseridas na Bacia Hidrográfica. Além deste eventos, também realizou-se no município de Balsas, o 1º Seminário Anual para Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, que teve como apoiador e patrocinador à Associação dos Produtores de Soja de Balsas. Portanto 2019 foi um ano de intensas articulações junto aos setores usuários e transversais.

### Variável 2.1. Balanço Hídrico

*Relação entre as demandas hídricas/ usos da água e as disponibilidades hídricas (superficial e subterrânea). Com esta relação é possível identificar áreas com criticidade em relação à quantidade de água disponível.*

Autoavaliação:

Há um conhecimento adequado da relação entre as demandas e disponibilidades hídricas sob domínio estadual (águas superficiais e/ou subterrâneas) em algumas áreas, por meio de estudos específicos ou planos de recursos hídricos.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Para as águas superficiais, existe um trabalho desenvolvido pela Universidade Estadual do Maranhão, por meio do Núcleo Geoambiental - NUGEO, que trata sobre "ESTIMATIVA DAS DEMANDAS E DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO MARANHÃO". Em relação às águas subterrâneas, está sendo executado pela CPRM o estudo hidrogeológico da região da Ilha de São Luís/MA que iniciou em setembro de 2016, e está com o cronograma de entrega atrasado, aguardamos publicação do documento final. Em 2019 realizou-se à conclusão das Etapas de Diagnóstico e Prognóstico do Plano Estadual de Recursos Hídricos, onde estão contemplado os dados de demanda hídrica e disponibilidade hídrica, iniciou-se à Elaboração de um Termo de Referência para elaboração do Estudo de Regionalização das Bacias Hidrográficas de São Luís.

### Variável 2.2. Divisão Hidrográfica

*A divisão hidrográfica é baseada em informações precisas de relevo e fornece a delimitação das unidades de gestão e planejamento dos recursos hídricos em âmbito estadual.*

Autoavaliação:

Há uma divisão hidrográfica em escala adequada e formalmente estabelecida (por Lei, por Decreto ou por Resolução do Conselho Estadual).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A divisão hidrográfica do estado do Maranhão é regulamentada pelo Decreto Estadual nº 27.845/2011, sendo que esta divisão foi estabelecida pelo Núcleo Geoambiental da Universidade Estadual do Maranhão - NUGEO/UEMA. Contudo, está sendo discutido via projeto de Lei, proposta que altera a divisão hidrográfica do Estado, tendo como objetivo impulsionar à constituição de novos comitês de Bacias Hidrográficas.

### Variável 2.3. Planejamento Estratégico

*O planejamento é um processo composto de momentos - estratégico, tático e operacional - que interagem entre si e se repetem continuamente e não como um conjunto de fases estanques que se sucedem cronologicamente.*

*Estratégico: envolve a definição do rumo a ser seguido pela organização, com objetivos e metas a serem alcançados num determinado período e envolvimento da direção.*

*Tático-operacional: envolve o desenvolvimento dos programas, projetos, ações e atividades necessárias para implementar os programas e projetos e atingir os objetivos e metas.*

Autoavaliação:

Não há um planejamento para orientar as ações da Administração Pública (Secretaria e/ou Organismo Gestor) na gestão de recursos hídricos.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

As ações de Planejamento Estratégico em Recursos Hídricos, são desenvolvidos pela Supervisão de Gestão e Planejamento, que está atrelada à Superintendência de Recursos Hídricos. Ainda não existe um Planejamento institucional no âmbito da Secretaria de Estado e Meio Ambiente.

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

*Os Planos Estaduais de Recursos Hídricos (PERH) são planos diretores de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e, em geral, contemplam o diagnóstico da situação dos recursos hídricos; o balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais; prioridades, diretrizes e critérios para direito de usos e cobrança de recursos hídricos; além de planos de ação de curto, médio e longo prazos, baseados em cenários, para atendimento das metas previstas.*

Autoavaliação:

2

Não existe Plano Estadual de Recursos Hídricos, mas existem alguns estudos que permitem algum nível de planejamento em âmbito estadual.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Maranhão está sendo desenvolvido pela empresa IBI Engenharia Consultiva, no Ano de 2019 tivemos a Conclusão do Diagnóstico, Prognóstico e realização de doze oficinas de trabalho, que abrangeram todas às Bacias Hidrográficas existentes no Estado. O objetivo das oficinas, foi a coleta de contribuições das comunidades inseridas nas bacias hidrográficas, quanto aos Programas e Ações a serem desenvolvidas no âmbito do Plano Estadual, em 2020 serão realizadas às audiências públicas.

#### Variável 2.5. Planos de Bacias

*Os planos de bacias hidrográficas são planos diretores, de natureza estratégica e operacional, que têm por finalidade fundamentar e orientar a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos, compatibilizando os aspectos quantitativos e qualitativos do uso das águas, de modo a assegurar as metas e os usos neles previstos e garantir os usos múltiplos de forma racional e sustentável, na área da bacia ou unidade de gestão hidrográfica considerada. Em geral, instrumento das políticas estaduais de recursos hídricos, o plano de bacia é aprovado pelo respectivo Comitê de Bacia, o que lhe confere caráter participativo na sua elaboração.*

Autoavaliação:

2

Planos de bacia vigentes em até 50% das unidades de gestão hidrográfica.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Estado do Maranhão ainda não possui plano de Bacias para nenhuma das nossas 12 Bacias Hidrográficas. Entretanto, está em desenvolvimento, por meio de um termo de cooperação entre a Codevasf e a SEMA, a elaboração do Plano da Bacia do Rio Itapecuru, que estava com previsão para conclusão em 2020, porém este planejamento deverá ser postergado devido a pandemia de covid 19.

#### Variável 2.6. Enquadramento

*O enquadramento dos corpos d'água é o estabelecimento do nível de qualidade a ser alcançado ou mantido em um segmento de corpo d'água ao longo do tempo. Mais que uma simples classificação, o enquadramento deve ser visto como um instrumento de planejamento, pois deve estar baseado não necessariamente na condição atual do corpo d'água, mas nos níveis de qualidade que deveriam possuir ou ser mantidos no corpo d'água para atender às necessidades estabelecidas pela sociedade. (Portal PNQA/ANA)*

Autoavaliação:

2

Não existem corpos hídricos superficiais ou subterrâneos enquadrados nos termos das Resoluções CONAMA nº 357/2005 e 396/2008, mas existem alguns estudos ou propostas para enquadramento das águas subterrâneas ou superficiais de domínio estadual.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

No ano de 2019 realizou-se às atividades para o Enquadramento dos Rios Pedrinhas, Anil, Bacanga, Ribeira e Tibiri, com às respectivas 73/2020, 74/2020, 75/2020, 76/2020 e 77/2020. O Planejamento da SEMA, é para darmos continuidade nas atividade de Enquadramento, considerando como rios prioritários, os que possuem maiores conflitos pelo uso da água.

### Variável 2.7. Estudos Especiais de Gestão

*São levantamentos realizados para temas específicos de interesse da gestão de recursos hídricos, tais como, estudos hidrogeológicos, estudos hidrológicos de pequenas bacias ou em bacias com poucos dados, estudos hidrológicos e hidráulicos em regiões estuárias, riscos de inundação, áreas úmidas, situação das nascentes, aspectos referentes à segurança hídrica principalmente no semiárido e em regiões metropolitanas, avaliação da qualidade da água, reúso da água etc.*

Autoavaliação:

2

Existem estudos especiais para alguns temas de interesse da gestão em determinadas regiões ou bacias hidrográficas, mas estão desatualizados ou são ainda insuficientes para orientar as ações de gestão nos aspectos por ele abordados.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A principal demanda da SEMA é a Elaboração do Estudo de Regionalização das Bacias Hidrográficas do Maranhão. Em 2019 iniciou-se um projeto piloto com o desenvolvimento do Estudo de Regionalização da Bacia do Itapecuru, o referido modelo foi concluído precisando somente de ajustes para tornar a interface amigável entre os usuários e a plataforma. Os referidos ajustes serão realizados assim que o servidor responsável pelo estudo, retornar da Licença tirada para conclusão do Doutorado, previsão de término em dezembro de 2020. Em 2019 também iniciou-se conversas com a Agência Nacional da ANA, para a expansão do projeto piloto desenvolvido na Bacia do Itapecuru, para as demais bacias hidrográficas do estado, utilizando o projeto denominado Ferramentas. Acreditamos que estas conversas retornarão, assim que a condição de pandemia for resolvida no País.

### Variável 3.1. Base Cartográfica

*A base cartográfica para a gestão dos recursos hídricos deve ser em formato digital, em escala adequada para permitir a visualização dos corpos hídricos, tipos de solo, aquíferos, vegetação, usuários, usos e interferências de recursos hídricos e possibilitar análises espaciais para diagnósticos e prognósticos da situação dos recursos hídricos no estado. Para tanto, deve contar, dentre outras: com uma representação da hidrografia em rede unifilar orientada e topologicamente consistente; com uma representação das microbacias de drenagem por trecho (segmento de curso d'água entre confluências/vértices) da rede hidrográfica, preferencialmente derivada de Modelo Digital de Terreno e codificada pelo método Otto Pfafstetter; com representação vetorial dos recursos hidrogeológicos, mapeamento dos aquíferos e usos de águas subterrâneas; e com representação vetorial dos polígonos das massas d'água (lagos, reservatórios, etc.).*

Autoavaliação:

2

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 matricial 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:

A Sema tem um laboratório de geoprocessamento, ligado à Superintendência de Monitoramento e conduzido por dois servidores efetivos. Concernente à base cartográfica, a ANA determinou como escala mínima a de 1:1.000.000; contudo, este órgão gestor já utiliza uma base mais precisa, nas escalas de 1:250.000 a 1:100.000. Em 2019 a SEMA teve um incremento na atuação de Geoprocessamento, que foi a contratação junto a Santiago & Cintra Consultoria, de um serviço de disponibilização de imagem de satélite de alta resolução (3m), denominado Planet. A Plataforma de Interface com o Planet, é semelhante ao Qgis, com o diferencial de possibilitar trabalhar com imagens de alta resolução, que é uma ferramenta muito útil nas análises dos pleitos de outorga, também possibilita a produção de Mapa Meteorológico, utilizando o sistema de satélite geoestacionários operacionais de meio ambiente (GOES), que provê o acompanhamento das condições meteorológicas, previsão do tempo e pesquisas meteorológicas. O Serviço contratado ainda não cobre todo o Estado do Maranhão, estando à Abrangência de disponibilização das imagens do Planet restrita para o Sul do

### Variável 3.2. Cadastro de Usuários, Usos e Interferências

*O cadastro de recursos hídricos refere-se ao conjunto de dados e informações sobre usuários, usos e interferências nos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, decorrentes de quaisquer atividades ou intervenções que alterem o regime, a quantidade e qualidade de um corpo hídrico, tendo como objetivo o conhecimento da demanda pelo uso da água para dar suporte à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos e à fiscalização dos usos e interferências nos recursos hídricos.*

Autoavaliação:

2

Existe cadastro de usuários, usos e interferências para até 50% da demanda estimada.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O cadastro estadual de usuários da Sema é o mesmo banco de dados do -CNARH40, além deste a SEMA também dispõe de um banco de dados com informações de todas as outorgas emitidas desde 2013. Vale ressaltar que, o cadastro estadual de usuários contempla apenas os usuários que já procuraram se regularizar junto ao órgão gestor por meio da emissão de outorga, ou seja, todos os usuários cadastrados no sistema CNARH40 são os regularizados (dispensas, deferimentos, indeferimentos e outorgas preventivas). Referente ao cadastro de infraestrutura hídrica, este foi criado, estruturado e alimentado com informações referentes às barragens de acumulação de água e de disposição final de resíduos industriais mapeadas no Estado.. O cadastro está em XLS e as variáveis que constam neste cadastro foram baseadas na Resolução do CNRH nº 143/2012

### Variável 3.3. Monitoramento Hidrometeorológico

*O monitoramento hidrometeorológico consiste de instalação de rede de coleta de dados hidrológicos (fluviometria) e meteorológicos (pluviometria, temperatura, evaporação etc.) com densidade espacial suficiente e periodicidade de medidas adequadas à gestão de eventos críticos para fins de determinação de disponibilidades hídricas precisas.*

Autoavaliação:

Existem redes pluviométricas e/ou fluviométricas operadas em âmbito estadual, próprias ou mistas, mas não há um planejamento para implantação, ampliação e modernização dessas redes.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O órgão gestor realiza monitoramento hidrometeorológico no estado do Maranhão, por meio de redes pluviométricas e/ou fluviométricas, operadas em articulação com a ANA/CPRM. Em 2019, o Estado contou com a disponibilização de dados provenientes de doze estações pluviométricas, sendo que destas às estações dos municípios de Munim, Caxias, Codó e Bacabal, passaram a integrar a Rede de Referência.

### Variável 3.4. Monitoramento de Qualidade de Água

*O monitoramento de qualidade de água acompanha as alterações nas características físicas, químicas e biológicas da água decorrentes de atividades antrópicas e de fenômenos naturais. É fundamental que, associado a este monitoramento, seja feita a determinação da descarga líquida, de forma a determinar a carga de poluentes afluente.*

Autoavaliação:

Existe uma rede de qualidade de água mantida em âmbito estadual com objetivo de avaliação de tendência, mas responde por menos de 15% dos pontos previstos na Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais (RNQA) em operação conforme diretrizes e procedimentos estabelecidos pelo Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água (QUALIÁGUA) e os dados gerados disponibilizados ao SNIRH.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O monitoramento dos recursos hídricos superficiais é efetivado trimestralmente, pela Superintendência de Monitoramento da Sema. Em 2016, o órgão gestor criou a Rede Estadual de Monitoramento e Controle da Qualidade das Águas Superficiais-REMQAS, por meio de Portaria de número 022, publicada no DOE, no dia 31 de março de 2016. Conforme este documento legal, os principais objetivos da REMQAS é avaliar a qualidade das águas superficiais do território maranhense, subsidiar o enquadramento das águas superficiais, propiciar a definição de áreas prioritárias para o controle da poluição das águas, dentre outros. O Estado do Maranhão também está aderido ao Qualiágua, sendo que no período de 2019, foram monitorados trimestralmente 99 pontos.

### Variável 3.5. Sistema de Informações

*O sistema de informações sobre recursos hídricos contempla a aquisição e manutenção de informações hidrológicas quali-quantitativas, incluindo dados de bacias hidrográficas, cadastros de usos e usuários, outorgas concedidas, cobrança, dentre outras, devidamente organizadas, atualizadas, sistematizadas, validadas e integradas em banco de dados, além de ferramentas computacionais que permitam acessá-las e analisá-las em seu conjunto, de forma a permitir sua utilização nos processos gerenciais e de regulação do uso da água, além do acompanhamento pela sociedade.*

Autoavaliação:

Existem informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos organizadas, atualizadas e sistematizadas em base de dados, mas não existem ferramentas computacionais que permitam acessá-las e analisá-las em seu conjunto, de forma a permitir sua utilização nos processos gerenciais e de regulação do uso da água.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Informações relativas aos recursos hídricos do Maranhão são organizadas e sistematizadas no banco de dados CNARH40, SHAPEFILE, XLS e KML, os quais são alimentados por técnicos da Superintendência de Recursos Hídricos da Sema. Dada a dificuldade para uma análise conjunta na regulação dos usos da água, técnicos da Sema organizaram e criaram um banco de dados com os cadastros de Outorgas desde o ano de 2013 e por meio dessa integração é possível agora saber o número de outorgas por bacia, volumes outorgados, disponibilidade hídrica de cada corpo hídrico do Estado, dentre outras informações que podem ser utilizadas para estatísticas sobre as interferências nos recursos hídricos. Estas informações ainda não estão disponíveis ao público, sendo prontamente repassada quando solicitadas

### Variável 3.6. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

*A pesquisa, inovação e o desenvolvimento tecnológico na gestão dos recursos hídricos consistem no desenvolvimento de ferramentas que agilizem os processos internos dos organismos gestores de recursos hídricos, promovam melhor articulação com setores usuários, facilitem a regularização de usuários e melhorem atividades de monitoramento e análise de dados e informações em recursos hídricos, entre outras.*

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 que resultam em inovação para o aperfeiçoamento das atividades realizadas pelo organismo gestor, mas essas não fazem parte de uma política permanente de PDI e os resultados não são internalizados no cotidiano do órgão.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Ainda não existe um programa, com normas claras e pré definidas voltado para atividades contínuas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, porém em 2019 a SEMA obteve avanços na Temática, com o desenvolvimento do Estudo de Regionalização, que utilizou mão de obra da casa, e consiste em um primeiro passo, para implementação de uma política de PDI na SEMA.

### Variável 3.7. Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão

*Ferramentas computacionais para sistematização dos procedimentos de análise técnica necessários ao cumprimento de atribuições do órgão gestor, ajustadas à realidade técnico-institucional.*

Autoavaliação:

Existem sistemas e/ou modelos de suporte à decisão operacionais em âmbito estadual, mas sua utilização é ainda relativamente limitada.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Além das ferramentas de Geoprocessamento (Q-gis) em 2019 a SEMA realizou um projeto piloto para Regionalização do Itapecuru. Os resultados apresentados foram adequados, já possibilitando a utilização da regionalização do Itapecuru, para análises de processos na referida Bacia, porém a Plataforma de interface com os dados da Regionalização, precisa passar por um refinamento, para que a interface se torne amigável para o técnico, e a referida ferramenta seja utilizada como Suporte à Decisão para Gestão dos Recursos Hídricos.

### Variável 3.8. Gestão de Eventos Críticos

*Esta variável descreve o quão preparado está o órgão gestor estadual para acompanhar, prevenir e/ou minimizar os efeitos de eventos hidrológicos críticos (secas e inundações), incluindo sua capacidade de articulação com as instâncias/instituições tomadoras de decisão.*

Autoavaliação:

Há infraestrutura e procedimentos instituídos para gestão de eventos críticos, mas ainda não há planejamento e execução de ações de prevenção e mitigação dos efeitos de eventos hidrológicos extremos.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Monitoramento de Eventos Críticos é realizado pela Sala de Situação, atualmente existe uma Rede de Alerta que é acionada sempre que necessário. Existe uma demanda para criação de um site específico em que as medições e condições meteorológicas possam ser acompanhadas em tempo real, sendo que esta ação já está sendo discutida com setor responsável.

**Variável 4.1. Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos**

*Instrumento de comando e controle que assegura ao usuário a garantia de acesso à água.*

Autoavaliação:

Há emissão de outorga de direito de recursos hídricos para captação de água, tendo sido outorgados mais de 50% da demanda estimada.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O órgão gestor emite outorgas de direito de recursos hídricos tanto para captação de água como para lançamento de efluentes. Reitera-se que os usuários cadastrados são somente os outorgados.

**Variável 4.2. Fiscalização**

*As atividades de fiscalização de usos de recursos hídricos têm como objetivos principais a verificação do cumprimento de termos e condições previstos nas outorgas, a identificação e autuação de usuários irregulares e a garantia dos usos múltiplos das águas, buscando assim, dirimir conflitos pela utilização da água. Possui caráter preventivo e corretivo/repressivo, visando ao cumprimento da legislação pelos usuários, e educativo para informar aos mesmos sobre os preceitos legais e os procedimentos administrativos para sua regularização.*

Autoavaliação:

Há fiscalização dos usuários de recursos hídricos, mas a mesma decorre basicamente do processo de regularização do uso da água (cadastramento, outorga), ou do processo de licenciamento ambiental ou de outras ações próprias do setor ambiental, mas não há estrutura específica para desenvolvimento das ações de fiscalização.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O órgão gestor possui um setor específico, a Superintendência de Fiscalização, a qual atende toda a demanda desta Secretaria. Quando às referidas fiscalizações, são para atender questões voltadas para à Gestão Hídrica, esta demanda é realizada conjuntamente com técnicos da Superintendência de Recursos Hídricos.

**Variável 4.3. Cobrança**

*Instrumento econômico de gestão de recursos hídricos cujos valores visam a reconhecer a água como bem econômico, estimular o uso racional e arrecadar recursos para a gestão e para a recuperação dos recursos hídricos.*

Autoavaliação:

Não há cobrança, mas já existem estudos ou regulamentos sobre o tema em âmbito estadual.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Ainda não existe cobrança pelo uso das Águas no Estado do Maranhão, entretanto esta temática está no centro das discussões junto ao CONERH, e foi tema de capacitação no Ano de 2019. Apesar de ainda não termos efetivado a Cobrança no Estado do Maranhão, em 2019 obtivemos avanços na temática com a Regularização do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão – FERH regulamentado Lei nº 10.411, de 30 de dezembro de 2015.

#### Variável 4.4. Sustentabilidade Financeira

*Razão entre o montante de recursos efetivamente destinados ao funcionamento do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos e o valor mínimo de recursos necessários ao seu pleno funcionamento. Tais recursos podem contemplar a compensação financeira pelo uso dos recursos hídricos pelo setor elétrico, a cobrança pelo uso da água, taxas, multas, emolumentos, recursos do orçamento estadual etc.*

Autoavaliação:

O sistema estadual de recursos hídricos dispõe de receita decorrente de transferências, como compensação financeira, e de fontes próprias de arrecadação (ex.: cobrança pelo uso da água, cobrança por serviços de água bruta, multas, taxas, emolumentos etc.), mas esse montante representa menos de 20% dos recursos financeiros necessários para garantir a sua sustentabilidade financeira.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

No período de 2019 a SEMA progrediu para a Sustentabilidade Financeira do Sistema, tendo regularizado às pendências existentes para Operação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, e arrecado com o estabelecimento de Termos de Ajustamento de Conduta e Compensações Financeiras. Um exemplo de produto obtido a partir das fontes de arrecadação, foi o estabelecimento de contrato junto a Santiago e Cintra Consultoria, para disponibilização de imagem de alta Resolução.

#### Variável 4.5. Infraestrutura Hídrica

*Participação da área de recursos hídricos na gestão de infraestrutura hídrica (planejamento de obras, administração, manutenção, operação etc.).*

Autoavaliação:

A área de recursos hídricos tem participação e influência na gestão de infraestrutura hídrica (planejamento de obras, administração, manutenção, operação etc.), não restrita apenas aos aspectos regulatórios básicos (autorizações, outorgas etc.), mas participando da definição de normas gerais, manuais, modos operacionais, modelos de execução de obras etc.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Esta ação iniciou junto a Secretaria de Infraestrutura, a partir das ações necessárias para Implementação da Política Nacional de Segurança de Barragem, e em 2019 foi intensificada junto à diversos segmentos do poder público e usuários devido às ações necessárias para Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos e Enquadramento Realizado nas Bacias Hidrográficas dos Rios Tibiri, Bacanga, Ribeira, Pedrinhas e Anil.

#### Variável 4.6. Fundo Estadual de Recursos Hídricos

*Fundo criado para dar suporte financeiro, de custeio e investimento, ao sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos, à Política Estadual de Recursos Hídricos e às ações previstas nos planos de recursos hídricos, constituído de diferentes fontes de financiamento destinadas à gestão dos recursos hídricos.*

Autoavaliação:

Existe Fundo Estadual de Recursos Hídrico previsto em lei, mas o mesmo ainda não foi regulamentado.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão – FERH foi regulamentado pela Lei nº 10.411, de 30 de dezembro de 2015. Neste documento, já constam algumas diretrizes relacionadas à cobrança pelo uso da água.

#### Variável 4.7. Programas e Projetos Indutores

*Programas e projetos indutores têm por objetivo incentivar a implementação de ações com vistas a promover a proteção e conservação do solo e dos recursos hídricos e o uso racional da água.*

Autoavaliação:

Existem programas e/ou projetos indutores para a gestão de recursos hídricos em determinadas regiões ou bacias hidrográficas (ex. incentivos fiscais, pagamento por serviços ambientais, premiação de boas práticas etc.), mas estes dependem basicamente do apoio de setores usuários e da sociedade civil, existindo pouco ou nenhum suporte por parte da Administração Pública.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Ainda não existe programas indutores relacionados especificamente para Gestão dos Recursos Hídricos, no Estado do Maranhão.

**Quadro-Resumo**

	Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
<b>META II.2 – Variáveis Legais, Institucionais e de Articulação Social</b>	1.1) Organização Institucional	3
	1.2) Gestão de Processos	2
	1.3) Arcabouço Legal	3
	1.4) Conselho Estadual de Recursos Hídricos	4
	1.5) Comitês de Bacias e Outros Organismos Colegiados	3
	1.6) Agências de Água ou de Bacia ou Similares	2
	1.7) Comunicação Social e Difusão de Informações	2
	1.8) Capacitação	2
	1.9) Articulação com Setores Usuários e Transversais	2

	Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
<b>META II.3 – Variáveis de Planejamento</b>	2.1) Balanço Hídrico	2
	2.2) Divisão Hidrográfica	3
	2.3) Planejamento Estratégico	1
	2.4) Plano Estadual de Recursos Hídricos	2
	2.5) Planos de Bacias	2
	2.6) Enquadramento	2
	2.7) Estudos Especiais de Gestão	2

	Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
<b>META II.4 – Variáveis de Informação e Suporte</b>	3.1) Base Cartográfica	2
	3.2) Cadastro de Usuários, Usos e Interferências	2
	3.3) Monitoramento Hidrometeorológico	3
	3.4) Monitoramento de Qualidade de Água	2
	3.5) Sistema de Informações	2
	3.6) Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	2
	3.7) Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão	2
	3.8) Gestão de Eventos Críticos	2

	Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
<b>META II.5 – Variáveis Operacionais</b>	4.1) Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos	3
	4.2) Fiscalização	2
	4.3) Cobrança	2
	4.4) Sustentabilidade Financeira	2
	4.5) Infraestrutura Hídrica	2
	4.6) Fundo Estadual de Recursos Hídricos	2
	4.7) Programas e Projetos Indutores	2

Diego Fernando Mendes Rolim  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais

Diego Fernando Mendes Rolim  
Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão



Documento assinado eletronicamente em 24/07/2020, às 11:43.

Assinado por: DIEGO FERNANDO MENDES ROLIM - Cargo: SECRETÁRIO DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

Código Verificador: 71184552, Código CRC: XCS3YDRQ

Para consultar autenticidade acesse: <http://assinador.sema.ma.gov.br/assinador/f/consulta-doc.xhtml>.