

## 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:	Rafael Carvalho Ribeiro				
Conselho Estadual:	Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão				
Representante Legal:	Rafael Carvalho Ribeiro				
Decreto Estadual:	Nº 29.302 de 15/08/2013	UF:	MA	Contrato:	053/2018/ANA
Período de Avaliação:	2018				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 realizada 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 de responsabilidade desta Superintendência, ainda não foi possível realizar a Cobrança pelo Uso das Águas, assim como não se realizou estudo para enquadramento dos recursos hídricos, sendo estas ações prioritárias para a atual gestão. Contudo, deve-se registrar, que encontra-se em elaboração, uma proposta de enquadramento transitório para os rios urbanos, assim como a cobrança pelo uso da água, está sendo tratada no âmbito do Progestão.

**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 possui 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, e 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.

**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 já está em discussão junto à equipe técnica. Encontra-se também já em estágio avançado, o processo para revisão dos decretos nº 28.008/2012 referente a Águas Superficiais e decreto nº 10.411/2015 referente as águas subterrâneas, no intuito de torna-los mais adequados à realidade atual.

**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, os conselheiros possuem mandato vigente até 2020 e têm participado assiduamente da Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos, Certificação das Metas do Progestão, assim como os referidos conselheiros tem apresentado deliberações a respeito do uso dos Recursos Hídricos, como podemos citar à iniciativa por realizar a revisão dos decretos referente às Águas Superficiais e Subterrâneas do Estado. Partiu também do CONERH a proposta pela revisão da vazão de referência Q90, que já foi aprovada em plenária e está na eminência de publicação.

**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 de bacias e/ou organismos colegiados de recursos hídricos (associações de usuários, comissões de açudes ou similares), mas estes não foram instalados ou não funcionam de forma adequada.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Estado do Maranhão possui atualmente dois comitês instalados, (Mearim e Munim), ambos com mandato vigente para o período de 2017-2019, no segundo semestre deste ano será realizado eleição para os novos mandatários. Como fatores de destaque no ano de 2018, podemos citar à constituição do comitê Federal da Bacia do Parnaíba, onde juntamente com o Ceará e Piauí o Maranhão possui assento, além disso, foram realizadas diversas audiências para constituição do comitê da Bacia do Rio Itapecuru, onde essas ações serão continuadas em 2019, assim como realizou-se toda a tramitação necessária para adesão do Estado do Maranhão ao Procomitê, a perspectiva para assinatura do contrato é para ocorrer ainda no primeiro semestre de 2019.

**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:

Para a tipologia que o Maranhão está enquadrado (B), esta meta 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 a instalação das Agências é um passo muito grande para o atual estágio de Gestão de Recursos Hídricos no Estado, serão empreendidos todos os esforços para que ao final do segundo ciclo do Progestão, esta variável possa ser atendida.

**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:

Existem diversas ações de comunicação social e difusão de informações em temas afetos à gestão de recursos hídricos, realizadas a partir de uma base técnica profissional e de um planejamento adequado.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Conforme registrado nos formulários anteriores, rotineiramente a SEMA vem divulgando no sítio eletrônico (<http://www.sema.ma.gov.br/site/>) notícias sobre suas ações realizadas. Em 2018, as ações em recursos hídricos realizadas pela SEMA, tiveram notoriedade em detrimento das audiências para composição do comitê do Itapecuru, que foram amplamente divulgadas, com o apoio da Assessoria de Imprensa e Televisão da Câmara Legislativa. Para o Segundo ciclo do Progestão, a expectativa é utilizarmos o Setor de Comunicação da Secretaria, como um instrumento para fomentarmos o interesse de diversos setores para às questões hídricas, assim como criarmos um site específico para o Progestão, onde os boletins de monitoramento da Sala de situação poderão ser divulgados, assim como às ações e resultados do Progestão de demais ações desenvolvidas por esta Secretaria.

**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:

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:

Esta variável também está atrelada a uma Meta Federativa do Progestão. Foi protocolado via sistema da ANA, no dia 30/03/2019, a proposta do Plano de Capacitação em Recursos Hídricos, a ser desenvolvido com o SINGREH, com um panorama de ações para quatro anos. O referido Plano foi elaborado de modo participativo, com o envolvimento de todo o SINGREH por meio de formulários, onde os mesmos puderam indicar conforme suas competências, quais são as demandas de capacitação, considerando às necessidades urgentes, prioritárias e desejáveis. O próximo passo será a formalização da aprovação do Plano de Capacitação junto o CONERH, que será realizado ainda no primeiro semestre de 2019, e as ações previstas no referido Plano de Capacitação iniciarão no segundo semestre de 2019

**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:

Há 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, comissões de açudes ou similares).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Nos últimos anos a Articulação com os Setores de Usuários e Transversais tem se intensificado, principalmente em detrimento dos comitês de Bacias Hidrográficas já existentes e das atividades de mobilização social para constituição dos novos comitês. Com a questão das barragens se tornando um assunto de prioridade Nacional, também iniciou-se as articulações junto a outros setores, até então com pouco envolvimento, e quanto aos usuários de água, a SEMA já disponibiliza um dia da semana para atendimento. No âmbito do Progestão, existe uma META que determina à apresentação dos resultados obtidos no referido Programa, para a Assembleia Legislativa, sendo esta mais uma ferramenta que possibilitará da SEMA, 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:

Conforme informado nos formulários anteriores, até o momento 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 CPRM o estudo hidrogeológico da região da Ilha de São Luís/MA. O referido estudo iniciou em setembro de 2016, com previsão de entrega adiada para segundo semestre de 2019. Para 2019 também está previsto a Conclusão do Estudo de Regionalização, que está sendo desenvolvido pelos Técnicos da Superintendência de Recursos Hídricos, onde será possível ter um melhor conhecimento das vazões e disponibilidade hídrica das nossas Bacias Hidrográficas.

### 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), utilizada como unidade de gestão pela área de recursos hídricos e ambiental.

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, para abordar especificamente a questão dos comitês de Bacias Hidrográficas, está em estudo e sendo discutido com o CONERH, uma proposta de divisão das Bacias Hidrográficas para atender especificamente a questão da constituição dos comitês, de modo a atender melhor as especificidades do território Maranhense.

### 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:

Há um planejamento tático-operacional 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 desenvolvidas 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:

Existe Plano Estadual de Recursos Hídricos, mas há necessidade de atualizações e revisões ou sua implementação é incipiente (até 10% de ações implementadas).

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, a etapa do Diagnóstico está concluída, e os próximos passos são às realizações das audiências e oficinas para coletas de contribuições a ser utilizada no prognóstico, assim como tornar públicos os resultados obtidos. Em detrimento do elevado número de audiências previsto no edital, a previsão de conclusão do referido plano será postergada para o primeiro semestre de 2020.

#### 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:

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, com previsão de conclusão para 2020.

#### 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:

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 estado do Maranhão, somente o Rio Pedrinhas foi enquadrado em detrimento de uma ação Judicial, entretanto às metas e ações não foram executadas, portanto é necessária uma atualização do referido enquadramento. Contudo, está sendo discutido junto ao CONERH, uma proposta para realização de um enquadramento transitório dos Rios Urbanos, que de modo geral já apresentam uma condição de antropização.

### 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 estuarinas, 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, reuso da água etc.

Autoavaliação:

Existem estudos especiais para alguns temas de interesse da gestão em determinadas regiões ou bacias hidrográficas, e esses estudos estão atualizados e são suficientes para orientar as ações de gestão nos aspectos por ele abordados.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Este estudo já foi citado para o atendimento de uma variável anterior, entretanto estendemos que o Estudo de Regionalização, que está sendo desenvolvido pelo Corpo Técnico da SEMA, também é um Estudo Especial de Gestão, pois apartir da Regionalização, será possível ter um melhor conhecimento das vazões dos nossos rios, assim como disponibilidade hídrica das bacias hidrográficas, subsidiando de informação os técnicos na análises de processos, assim como no Planejamento Estratégico das Bacias Hidrográficas.

### 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:

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 Supervisão de Monitoramento de Condicionantes da 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.

### 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:

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 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 50% da rede planejada.

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, no Período de 2018 a SEMA estava operando com 12 Plataformas de Coleta de Dados (PCDs). O monitoramento ocorre apenas nos pontos de alta vulnerabilidade de três bacias hidrográficas: Rio Mearim, do Rio Munim e do Rio Itapecuru

### 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 efetuado 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 2017, foram monitorados trimestralmente 55 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 aos públicos, 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 uma política permanente voltada PDI nas Questões Hídricas, entretanto está sendo discutido junto às instituições de Apoio a Pesquisa e a Superintendência de Recursos Hídricos, a possibilidade de realização de um programa, financiado com Recursos do Progestão.

**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) já utilizadas pela equipe, o estudo de Regionalização possibilitará disponibilizar em uma plataforma, as vazões disponíveis nas bacias hidrográficas, que subsidiará os técnicos na tomada de decisão quanto aos processos de outorga. Atualmente para as análises das Outorgas, é necessário verificar todo o cálculo de vazão, para conferir às informações disponibilizadas pelo requerente, com a conclusão do Estudo de Regionalização, estas informações estão disponíveis, como forma de banco de dados.

**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 atreladas ao processo de regularização do uso da água (cadastramento, outorga), e estrutura específica para desenvolvimento das ações de fiscalização, não existindo ainda planejamento ou programação regular para fiscalização, podendo ocorrer em decorrência de denúncias.

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. Na área de recursos hídricos, estas fiscalizações decorrem tanto para atendimento de denúncias, quanto para verificação de dúvidas técnicas e cumprimento de condicionantes.

**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:

Existe cobrança em alguma bacia hidrográfica.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Ainda não existe cobrança pelo uso das Águas no Estado do Maranhão, entretanto compreende-se que esta ação é fundamental para a viabilidade financeira desta Secretaria, e esta ação será tratada como prioridade durante este ciclo do Progestão. Quanto ao 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 4.4. 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:

Multas referentes às infrações cometidas pelos usuários de recursos hídricos são aplicadas pelo órgão gestor. Os recursos obtidos ainda são direcionados ao tesouro do Estado. Quando o FERH estiver em operação, os recursos advindos de cobranças e infrações cometidas na área de recursos hídricos serão depositados em uma conta específica do fundo. Contudo, esta ainda não foi aberta, pois ainda encontra-se em tramitação o atendimento de pendências técnicas, administrativas e jurídicas necessárias para operacionalização do FERH.

#### 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 tem se iniciado junto a Secretaria de Infraestrutura, principalmente para tratar das Questões de Barragens. Os esforços têm sido empreendidos, no sentido de que as novas obras já possam contemplar os requisitos de segurança operacional e plano de atendimento a emergências.

#### 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, já devidamente regulamentado, mas o mesmo ainda não está operacional.

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, a qual ainda não foi implementada. No Âmbito do Progestão, será empreendido esforços, para que ao final do segundo ciclo, a Cobrança pelo uso da água, seja uma realidade no Estado.

#### 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 existem programas indutores relacionados especificamente para Gestão dos Recursos Hídricos, entretanto existe no Estado do Maranhão, o Programa Maranhão Verde que oferece um auxílio financeiro para os colaboradores, para preservação e recuperação das nascentes do rio Alpercatas, localizado no Parque Estadual do Mirador.

**Quadro-Resumo**

Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
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	2
1.6) Agências de Água ou de Bacia ou Similares	2
1.7) Comunicação Social e Difusão de Informações	3
1.8) Capacitação	2
1.9) Articulação com Setores Usuários e Transversais	3

**META II.2 – Variáveis Legais, Institucionais e de Articulação Social**

Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
2.1) Balanço Hídrico	2
2.2) Divisão Hidrográfica	4
2.3) Planejamento Estratégico	2
2.4) Plano Estadual de Recursos Hídricos	3
2.5) Planos de Bacias	2
2.6) Enquadramento	2
2.7) Estudos Especiais de Gestão	3

**META II.3 – Variáveis de Planejamento**

Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
3.1) Base Cartográfica	2
3.2) Cadastro de Usuários, Usos e Interferências	2
3.3) Monitoramento Hidrometeorológico	4
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

**META II.4 – Variáveis de Informação e Suporte**

Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
4.1) Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos	3
4.2) Fiscalização	3
4.3) Cobrança	3
4.4) Sustentabilidade Financeira	2
4.5) Infraestrutura Hídrica	2
4.6) Fundo Estadual de Recursos Hídricos	3
4.7) Programas e Projetos Indutores	2

**META II.5 – Variáveis Operacionais**