



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

**RESOLUÇÃO CONERH Nº 045/2018.**

Aprova o Quadro de Metas, referente ao segundo ciclo, do Programa de Consolidação do Pacto Nacional de Gestão das Águas – PROGESTÃO 2, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Maranhão e dá outras providências.

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos - Conerh, no uso das competências que lhe são conferidas pela Lei nº 8.149, de 15 de junho de 2004, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 27.319, de 14 de abril de 2011 e

Considerando o Decreto Estadual nº 29.302, de 15 de agosto de 2013 que dispõe sobre a adesão voluntária do Estado do Maranhão, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema, ao Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO;

Considerando a RESOLUÇÃO da Agência Nacional de Águas - ANA nº 1.506, de 07 de agosto de 2017, que define os valores anuais dos contratos a serem firmados no âmbito do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão de Águas – PROGESTÃO2;

Considerando que compete ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Maranhão – Conerh a anuência e aprovação do Quadro de Metas do PROGESTÃO, e o acompanhamento do seu cumprimento, conforme Resolução ANA nº 379, de 21 de março de 2013.

**RESOLVE:**

**Art. 1º** - Aprovar o Quadro de Metas do Programa de Consolidação do Pacto Nacional de Gestão das Águas – Progestão 2, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Maranhão, conforme os anexos abaixo relacionados:

- I – Anexo III - Quadro de Metas de Cooperação Federativa no âmbito do SINGREH;
- II – Anexo IV – Quadro de Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual;
- III – Anexo IV – Variáveis de Gestão (Detalhamento);
- IV – Anexos IV – Níveis de Exigência (Detalhamento);

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

V – Anexo V – Quadro de Metas de Investimento no âmbito do Sistema Estadual.

**Art. 2º** - Caberá ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão – Conerh, acompanhar o cumprimento das obrigações estabelecidas no Quadro de Metas do PROGESTÃO, atestando previamente a certificação final pela Agência Nacional de Águas – ANA, o cumprimento das metas de implementação dos instrumentos e das ferramentas de apoio ao Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Maranhão.

**Art. 3º** - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

**DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.**

**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS,**  
**em São Luís (MA), 18 de setembro de 2018.**

**MARCELO DE ARAUJO COSTA COELHO**  
**Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais**  
**Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – Conerh/MA**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

ANEXOS:

**Anexo III - Quadro de Metas de Cooperação Federativa no âmbito do SINGREH**

**Pacto Nacional pela Gestão das Águas**

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

Unidade da Federação (UF): **MA**

Entidade Estadual: **Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão** Decreto Estadual: **Nº 29.302 de 15/082013**

Conselho Estadual: **Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão - CONERH - MA** Agente Certificador: **Agência Nacional de Águas**

METAS <sup>(1)</sup>			CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO				
Identificação	Tipo <sup>(2)</sup>	Peso	Período/Parcela 1 2018	Período/Parcela 2 2019	Período/Parcela 3 2020	Período/Parcela 4 2021	Período/Parcela 5 2022
Meta I.1 Integração das bases cadastrais de águas superficiais e subterrâneas	NC	10%	Dados de usuários de recursos hídricos de domínio estadual atualizados no CNARH	Dados de usuários de recursos hídricos de domínio estadual atualizados no CNARH	Dados de usuários de recursos hídricos de domínio estadual atualizados no CNARH	Dados de usuários de recursos hídricos de domínio estadual atualizados no CNARH	Dados de usuários de recursos hídricos de domínio estadual atualizados no CNARH
Meta I.2 Capacitação em Recursos Hídricos	NC	10%	Inserção de dados no sistema de informações sobre capacitação para o SINGREH	Inserção de dados no sistema de informações sobre capacitação para o SINGREH	Inserção de dados no sistema de informações sobre capacitação para o SINGREH	Inserção de dados no sistema de informações sobre capacitação para o SINGREH	Inserção de dados no sistema de informações sobre capacitação para o SINGREH
Meta I.3 Contribuição para difusão do conhecimento	NC	10%	Dados disponibilizados para o Relatório "Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil"	Dados disponibilizados para o Relatório "Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil"	Dados disponibilizados para o Relatório "Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil"	Dados disponibilizados para o Relatório "Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil"	Dados disponibilizados para o Relatório "Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil"
Meta I.4 Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos	NC	10%	Protocolo de ações e boletins produzidos e manutenção corretiva da rede telemétrica realizada	Protocolo de ações e boletins produzidos e manutenção corretiva da rede telemétrica realizada	Protocolo de ações e boletins produzidos e manutenção corretiva da rede telemétrica realizada	Protocolo de ações e boletins produzidos e manutenção corretiva da rede telemétrica realizada	Protocolo de ações e boletins produzidos e manutenção corretiva da rede telemétrica realizada
Meta I.5 Atuação para Segurança de Barragens	NC	10%	Regulamentação da PNSB no âmbito do estado com inserção dos dados das barragens no SNISB e RSB	Regulamentação da PNSB no âmbito do estado com inserção dos dados das barragens no SNISB e RSB	Regulamentação da PNSB no âmbito do estado com inserção dos dados das barragens no SNISB e RSB	Regulamentação da PNSB no âmbito do estado com inserção dos dados das barragens no SNISB e RSB	Regulamentação da PNSB no âmbito do estado com inserção dos dados das barragens no SNISB e RSB

(1) Os instrumentos, requisitos e critérios de avaliação das metas são aqueles constantes no Anexo I do Contrato.

(2) Tipos: Não cumulativa (NC) e Cumulativa (CM).

**Anexo IV - Quadro de Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual**

**Pacto Nacional pela Gestão das Águas**

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

Tipologia de Gestão: **B**

Entidade Estadual: **Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão** Decreto Estadual: **Nº 29.302 de 15/082013**

Conselho Estadual: **Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão - CONERH - MA** Agente Certificador: **CERH e Agência Nacional de Águas (ANA)**

METAS <sup>(1)(3)</sup>			CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO				
Identificação	Tipo <sup>(2)</sup>	Peso	Ano 1 2018	Ano 2 2019	Ano 3 2020	Ano 4 2021	Ano 5 2022
Meta II.1 Definição das metas para fortalecimento do SEGREH	NC	25%	Metas aprovadas pelo Conselho Estadual	--	--	--	--
Meta II.2 Instrumentos legais, institucionais e de articulação social	CM	10%	--	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 4 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 5 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 6 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 7 variáveis de gestão
Meta II.3 Instrumentos de planejamento	CM	5%	--	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 4 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 4 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 5 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 5 variáveis de gestão
Meta II.4 Instrumentos de informação e suporte	CM	5%	--	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 3 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 4 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 5 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 6 variáveis de gestão
Meta II.5 Instrumentos operacionais	CM	5%	--	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 1 variável de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 3 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 3 variáveis de gestão	Alcance dos níveis de exigência em pelo menos 4 variáveis de gestão

(1) Os instrumentos, requisitos e critérios de avaliação das metas são aqueles constantes do Anexo I do Contrato.

(2) Tipos: Não cumulativa (NC) e Cumulativa (CM).

(3) No caso das metas II.2 a II.5, incluídas todas as variáveis de atendimento obrigatório, conforme Anexo I do Contrato, item 2.1.2, inciso II, Tabela 2.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

**Anexo IV - Variáveis de Gestão (Detalhamento)**

**Pacto Nacional pela Gestão das Águas**

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

Tipologia de Gestão: **B**

Entidade Estadual:  Decreto Estadual:   
 Conselho Estadual:  Agente Certificador:

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

	Variáveis	Avaliação?	Nível de Exigência	
			Mínimo	Adotado
<b>META II.3 – Variáveis de Planejamento</b>	2.1) Balanço Hídrico	Sim	2	2
	2.2) Divisão Hidrográfica	Sim	2	4
	2.3) Planejamento Estratégico	Sim	2	2
	2.4) Plano Estadual de Recursos Hídricos	Sim	3	3
	2.5) Planos de Bacias	Sim	2	2
	2.6) Enquadramento	Sim	2	2
	2.7) Estudos Especiais de Gestão	Sim	3	3

	Variáveis	Avaliação?	Nível de Exigência	
			Mínimo	Adotado
<b>META II.4 – Variáveis de Informação e Suporte</b>	3.1) Base Cartográfica	Sim	2	2
	3.2) Cadastros de Usuários, Usos e Interferências	Sim	2	2
	3.3) Monitoramento Hidrometeorológico	Sim	4	4
	3.4) Monitoramento da Qualidade de Água	Sim	2	2
	3.5) Sistema de Informações	Sim	2	2
	3.6) Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	Sim	2	2
	3.7) Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão	Sim	2	2
	3.8) Gestão de Eventos Críticos	Sim	2	2

	Variáveis	Avaliação?	Nível de Exigência	
			Mínimo	Adotado
<b>META II.5 – Variáveis Operacionais</b>	4.1) Outorga de Direito de Uso	Sim	3	3
	4.2) Fiscalização	Sim	2	3
	4.3) Cobrança	Sim	2	3
	4.4) Sustentabilidade Financeira do Sistema de Gestão	Sim	2	2
	4.5) Infraestrutura Hídrica	Sim	2	2
	4.6) Fundo Estadual de Recursos Hídricos	Sim	3	3
	4.7) Programas e Projetos Indutores	Sim	2	2

**Anexo IV - Níveis de Exigência (Detalhamento)**

**Pacto Nacional pela Gestão das Águas**

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

Tipologia de Gestão: **B**

Entidade Estadual:  Decreto Estadual:   
 Conselho Estadual:  Agente Certificador:

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

**META II.2 – VARIÁVEIS LEGAIS, INSTITUCIONAIS E DE ARTICULAÇÃO SOCIAL**

**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.

Nível 1: Não existe área da Administração Pública atuando na gestão de recursos hídricos.

Nível 2: Existe um área da Administração Pública atuando na gestão de recursos hídricos, mas esta ainda não está estruturada em termos de recursos materiais e humanos necessários ao desempenho de suas atribuições.

Nível 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.

Nível 4: Existe um organismo gestor estruturado e as atribuições institucionais são desempenhadas, embora existam problemas de falta de recursos materiais e humanos.

Nível 5: Existe um organismo gestor plenamente estruturado e as atribuições institucionais são satisfatoriamente desempenhadas.

**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.

Nível 1: O organismo gestor não dispõe de processos gerenciais e administrativos com fluxo e procedimentos bem estabelecidos (normas, manuais, rotinas operacionais) para execução de suas atribuições institucionais.

Nível 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.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Nível 3: O organismo gestor dispõe de processos gerenciais e administrativos com fluxo e procedimentos bem estabelecidos ( normas, manuais, rotinas operacionais) para execução da maioria de suas atribuições institucionais.

### **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.

Nível 1: Não existe política estadual de recursos hídricos estabelecida por lei.

Nível 2: Há um arcabouço básico (política estadual de recursos hídricos estabelecida por lei), mas a maior parte dos dispositivos legais carecem de regulamentação e/ou atualização.

Nível 3: Há um arcabouço básico (política estadual de recursos hídricos estabelecida por lei), e a maior parte dos dispositivos legais encontram-se regulamentados e atualizados.

Nível 4: Há um arcabouço robusto, com política estadual de recursos hídricos estabelecida por lei, bem como a maioria dos regulamentos e normativos complementares necessários à adequada gestão.

### **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.

Nível 1: Não existe previsão de Conselho no arcabouço legal existente.

Nível 2: Existe Conselho previsto em Lei, mas o mesmo ainda não foi constituído.

Nível 3: Existe Conselho constituído, mas o mesmo ainda não é atuante e/ou funciona em condições precárias.

Nível 4: 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.

Nível 5: Existe Conselho constituído e atuante na gestão de águas (diversas resoluções,

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

moções e outras decisões tomadas) e o mesmo exerce plenamente as suas atribuições previstas na legislação estadual, havendo reuniões periódicas e comparecimento satisfatórios dos seus membros.

### **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.

Nível 1: Não existem comitês estaduais de bacias instalados nem organismos colegiados de recursos hídricos (associações de usuários, associações de açudes ou similares).

Nível 2: 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.

Nível 3: 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.

Nível 4: Existem comitês estaduais e/ou organismos colegiados de recursos hídricos (associações de usuários, comissões de açudes ou similares) instalados e a maioria funciona de forma adequada.

### **1.6. Agência de Águas ou de Bacias 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.

Nível 1: Não existem agências de água ou de bacia ou similares exercendo quaisquer funções junto aos respectivos comitês de bacia ou organismos colegiados, previstas na legislação.

Nível 2: 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.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Nível 3: Há agências de água ou de bacia ou similares exercendo função de secretaria executiva dos respectivos comitês de bacia ou organismos colegiados instalados, na maioria das bacias hidrográficas.

Nível 4: Há agências de água ou de bacia ou similares exercendo plenamente as funções previstas na legislação, em algumas bacias hidrográficas.

Nível 5: Há agências de água ou de bacia ou similares exercendo plenamente as funções previstas na legislação, na maioria das bacias hidrográficas.

### **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

Nível 1: Não há ou existem poucas ações de comunicação social e difusão de informações em temas afetos à gestão de recursos hídricos;

Nível 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.

Nível 3: 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.

### **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”.

Nível 1: Não existe plano de capacitação em âmbito estadual para temas afetos à gestão de recursos hídricos, implementado de modo contínuo e baseado em mapeamento por competências.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Nível 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.

Nível 3: Existe plano de capacitação em âmbito estadual para temas afetos à gestão de recursos hídricos, devidamente formalizado e implementado de modo contínuo, baseado em mapeamento por competências.

Nível 4: Existe plano de capacitação em âmbito estadual para temas afetos à gestão de recursos hídricos, baseado em mapeamento por competências, devidamente formalizado e implementado, de modo contínuo, por um setor com atribuições específicas de planejamento e coordenação de atividades de capacitação em recursos hídricos.

### **1.9. Articulação com Setores de 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.

Nível 1: Não há articulação do poder público com os setores usuários e transversais;

Nível 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).

Nível 3: 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).

Nível 4: Há processo consolidado de articulação do poder público com os setores usuários e transversais (parcerias, acordos de cooperação, convênios ou outros instrumentos).

## **META II.3 – VARIÁVEIS DE PLANEJAMENTO**

### **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.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Nível 1: Não há um conhecimento adequado da relação entre as demandas e disponibilidades hídricas sob domínio estadual (águas superficiais e subterrâneas).

Nível 2: 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.

Nível 3: Há um conhecimento adequado da relação entre as demandas e disponibilidades hídricas sob domínio estadual (águas superficiais e/ou subterrâneas) em todo o território, por meio de estudos específicos ou planos de recursos hídricos e há estudos que promovem o aprimoramento do conhecimento sobre as demandas e disponibilidades hídricas das águas subterrâneas

Nível 4: Há um conhecimento adequado da relação entre as demandas e disponibilidades hídricas sob domínio estadual (águas superficiais e subterrâneas) em todo o território, por meio de estudos específicos ou planos de recursos hídricos.

## **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.

Nível 1: Há uma proposta de divisão hidrográfica mas a mesma não encontra-se em escala , adequada e não é reconhecida.

Nível 2: Há uma proposta de divisão hidrográfica em escala adequada, mas não formalmente estabelecida (por Lei, por Decreto ou por Resolução do Conselho Estadual).

Nível 3: Há uma divisão hidrográfica em escala adequada e formalmente estabelecida (por Lei, por Decreto ou por Resolução do Conselho).

Nível 4: 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 para toda a área de recursos hídricos e ambiental.

## **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

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Alcançadas 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

Nível 1: Não há um planejamento para orientar as ações da Administração Pública (Secretaria e/ou Organismo Gestor) na gestão de recursos hídricos.

Nível 2: Há um planejamento tático-operacional para orientar as ações da Administração Pública (Secretaria e/ou Organismo Gestor) na gestão de recursos hídricos.

Nível 3: Há um planejamento tático-operacional e 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).

Nível 4: Há um planejamento tático-operacional e estratégico aprovado para orientar as ações da Administração Pública (Secretaria e/ou Organismo Gestor) na gestão de recursos hídricos, contemplando os instrumentos e condições para sua efetiva implementação (indicadores, metas, monitoramento, agendas propositivas com os setores usuários e/ou transversais).

#### **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.

Nível 1: Não existe Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Nível 2: Não existe Plano Estadual de Recursos Hídricos, mas existem alguns estudos que permitem algum nível de planejamento em no âmbito estadual

Nível 3: Existe Plano Estadual de Recursos Hídricos, mas há necessidade de atualizações e revisões ou sua implementação é incipiente (até 10% de ações implementadas).

Nível 4: Existe Plano Estadual de Recursos Hídricos vigente, mas o grau de implementação é insatisfatório (de 10% até 30% de ações implementadas)

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Nível 5: Existe Plano Estadual de Recursos Hídricos vigente e o mesmo vem sendo implementado (mais de 30% de ações implementadas).

### **2.5. Plano 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, o plano de bacia, instrumento das políticas estaduais de recursos hídricos, é aprovado pelo respectivo Comitê de Bacia, o que lhe confere caráter participativo na sua elaboração.

Nível 1: Não existem planos de bacia vigentes.

Nível 2: Planos de bacia vigentes em até 50% das unidades de gestão hidrográfica.

Nível 3: Planos de bacia vigentes entre 50% e 75% das unidades de gestão hidrográficas.

Nível 4: Planos de bacia vigentes em mais de 75% das unidades de gestão hidrográfica.

### **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)

Nível 1: Não existem corpos hídricos superficiais ou subterrâneos enquadrados nos termos das Resoluções CONAMA nº 357/2005 e 396/2008, nem estudos ou propostas para enquadramento das águas subterrâneas ou superficiais de domínio estadual.

Nível 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.

Nível 3: Existem alguns corpos hídricos superficiais ou subterrâneos enquadrados respectivamente nos termos das Resoluções CONAMA nº 357/2005 e 396/2008.

Nível 4: Maioria dos corpos hídricos superficiais ou subterrâneos já foram enquadrados respectivamente nos termos das Resoluções CONAMA nº 357 /2005 e 396/2008.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

### **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 de água e etc.

Nível 1: Não existem estudos especiais de interesse da gestão estadual de recursos hídricos.

Nível 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.

Nível 3: 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.

Nível 4: Existem estudos especiais para diversos 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.

## **META II.4 – VARIÁVEIS DE INFORMAÇÃO E SUPORTE**

### **3.1. Bases Cartográficas**

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.).

Nível 1: Não existe uma área específica própria, responsável pelo processamento de dados georreferenciados e capaz de realizar análise do contexto geográfico para gestão de recursos hídricos

Nível 2: Existe uma área específica própria, responsável pelo processamento de dados georreferenciados e capaz de realizar análise do contexto geográfico para gestão de recursos

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

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

Nível 3: Além dos requisitos estabelecidos no Nível 2, dispõe ainda de uma base digital em formato vetorial para a gestão de recursos hídricos, proveniente da vetorização da cartografia sistemática produzida pelo IBGE ou DSG, em escala de 1:250.000 ou maior, em bacias críticas do estado.

Nível 4: Além dos requisitos estabelecidos no Nível 3, dispõe de acervo recente de mapas da cartografia sistemática e/ou imagens de sensores remotos aerotransportados ou orbitais (data de mapeamento ou de geração das imagens até dois anos anteriores, inclusive), que permitem atualizar a geometria e os temas da base digital em formato vetorial do nível precedente, para gestão de recursos hídricos.

Nível 5: Além dos requisitos estabelecidos no Nível 4, dispõe de acervo recente de mapas cadastrais e/ou imagens de alta resolução de sensores remotos aerotransportados ou orbitais (data de mapeamento ou de geração das imagens até dois anos anteriores, inclusive), que permitem atualizar a geometria e os temas da base digital em formato vetorial do nível precedente, para gestão de recursos hídricos, em escalas maiores que 1:25.000.

### **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.

Nível 1: Não existe cadastro de usuários, usos e interferências.

Nível 2: Existe cadastro de usuários, usos e interferências para até 50% da demanda estimada.

Nível 3: Existe cadastro de usuários, usos e interferências para mais de 50% da demanda estimada.

### **3.3. Monitoramento Hidrometeorológico**

O monitoramento hidrometeorológico consiste de instalação, operação e manutenção de rede de coleta de dados hidrológicos (fluviometria) e meteorológicos (pluviométrico, temperatura, evaporação etc.) com densidade espacial suficiente e periodicidade de medições adequadas à determinação de disponibilidades hídricas para a gestão de recursos hídricos.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Nível 1: Não existem redes pluviométricas e fluviométricas operadas em âmbito estadual, próprias ou mistas (operadas em articulação com ANA/CPRM), a não ser aquelas operadas pelos setores usuários.

Nível 2: Não existem redes pluviométricas e/ou fluviométricas operadas em âmbito estadual, próprias ou mistas (operadas em articulação com ANA/CPRM), mas há um planejamento para implantação, ampliação e modernização dessas redes.

Nível 3: Existem redes pluviométricas e fluviométricas operadas em âmbito estadual, próprias ou mistas (operadas em articulação com ANA/CPRM), mas não há um planejamento para implementação.

Nível 4: 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.

Nível 5: Existem redes pluviométricas e fluviométricas operadas em âmbito estadual, próprias ou mistas, bem como um planejamento para implantação, ampliação e modernização dessas redes, e a cobertura é igual ou superior a 50% da rede planejada.

### **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.

Nível 1: Não existe rede de qualidade de água mantida em âmbito estadual com objetivo de avaliação de tendências, mas somente redes específicas operadas pelos setores usuários e empreendimentos licenciados (saneamento, indústria, energia e outros).

Nível 2: 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.

Nível 3: Existe uma rede de qualidade de água mantida em âmbito estadual com objetivo de avaliação de tendência, mas responde por menos de 30% 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.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Nível 4: Existe uma rede de qualidade de água mantida em âmbito estadual com objetivo de avaliação de tendência, mas reponde por menos de 50% 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.

### **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.

Nível 1: Não existem informações sobre recursos hídricos organizadas, atualizadas e sistematizadas em base de dados, nem 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.

Nível 2: 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.

Nível 3: Existem informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos organizadas, atualizadas e sistematizadas em base de dados, bem como 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, bem como seu acompanhamento pela sociedade.

Nível 4: Existe processo permanente de aquisição e manutenção de informações hidrográficas e hidrológicas quali-quantitativas (incluindo outras como, monitoramento, cadastro de usos e usuários, outorgas, cobrança, legislação e normas pertinentes, etc.), organizadas, atualizadas, sistematizadas, validadas e integradas em banco de dados corporativo, bem como 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.

### **3.6. Pesquisa, desenvolvimento e inovação.**

A pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e inovação (PDI) na gestão dos recursos hídricos consistem no desenvolvimento de ferramentas ou procedimentos técnicos que visem superar

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

problemas internos dos organismos gestores de recursos hídricos no sentido de, por exemplo, agilizar seus processos internos, promover melhor articulação com setores usuários, facilitar a regularização de usuários, melhorar as atividades de monitoramento e análise de dados e informações em recursos hídricos, entre outras.

Nível 1: Não existe qualquer ação ou uma política permanente de PDI, financiada e/ou promovida no âmbito do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos, voltada à pesquisa aplicada e ao desenvolvimento tecnológico que resulte em inovação para o aperfeiçoamento das atividades realizadas pelo organismo gestor.

Nível 2: Existem algumas ações financiadas e/ou promovidas no âmbito do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos, voltadas à pesquisa aplicada e ao desenvolvimento tecnológico que resulte 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

Nível 3: Existem ações financiadas e/ou promovidas no âmbito do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos, voltadas à pesquisa aplicada e ao desenvolvimento tecnológico que resulte em inovação para o aperfeiçoamento das atividades realizadas pelo organismo gestor, as quais fazem parte de uma política permanente de PDI, mas os resultados ainda não são internalizados no cotidiano do órgão.

Nível 4: Existem ações derivadas de uma política permanente de PDI, financiadas e/ou promovidas no âmbito do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos, voltadas à pesquisa aplicada e ao desenvolvimento tecnológico que resultam em inovação para o aperfeiçoamento das atividades realizadas pelo organismo gestor, sendo os resultados internalizados no cotidiano do órgão.

### **3.7. Modelos e Sistemas de Suporte a Decisão**

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

Nível 1: Não existem sistemas e/ou modelos de suporte à decisão operacionais em âmbito estadual.

Nível 2: Existem sistemas e/ou modelos de suporte à decisão operacionais em âmbito estadual, mas sua utilização é ainda relativamente limitada

Nível 3: 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.)

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

**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.

Nível 1: Não há qualquer infraestrutura e/ou procedimentos instituídos para gestão de eventos críticos.

Nível 2: 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.

Nível 3: Há infraestrutura e procedimentos instituídos para gestão de eventos críticos, bem como planejamento e execução de ações de prevenção e mitigação dos efeitos de eventos hidrológicos extremos, existindo, contudo, necessidade de maior articulação entre os atores e integração federativa para implementação dessas ações.

Nível 4: Há infraestrutura e procedimentos instituídos para gestão de eventos críticos, bem como planejamento e execução de ações de prevenção e mitigação dos efeitos de eventos hidrológicos extremos, existindo, contudo, necessidade de maior articulação entre os atores e integração federativa para implementação dessas ações

**META II.5 – VARIÁVEIS OPERACIONAIS**

**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.

Nível 1: Não há ainda emissão de outorga de direito de recursos hídricos para captação de água ou para Lançamento de efluentes.

Nível 2: Há emissão de outorga de direito de recursos hídricos para captação de água, tendo sido outorgados até 50% da demanda estimada

Nível 3: Há emissão de outorga de direito de recursos hídricos para captação de água, tendo sido outorgados mais de 50% da demanda estimada

Nível 4: Há emissão de outorga de direito de recursos hídricos para captação de água e para lançamento de efluentes, tendo sido outorgados mais de 50% da demanda estimada.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

#### **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.

Nível 1: Não há qualquer tipo de fiscalização dos usuários de recursos hídricos.

Nível 2: 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, não havendo estrutura específica para desenvolvimento das ações de fiscalização

Nível 3: Há fiscalização dos usuários de recursos hídricos atrelada 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.

Nível 4: Há fiscalização dos usuários de recursos hídricos atrelada ao processo de regularização do uso da água (cadastramento, outorga), estrutura específica e planejamento ou programação regular para desenvolvimento das ações de fiscalização.

#### **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.

Nível 1: Não há cobrança, estudo ou regulamento sobre o tema em âmbito estadual.

Nível 2: Não há cobrança mas já existem estudos ou regulamentos sobre o tema em âmbito estadual.

Nível 3: Existe cobrança em alguma bacia hidrográfica.

Nível 4: Existe cobrança na maioria das bacias hidrográficas, mas os valores e mecanismos de cobrança utilizados ainda não estão atualizados ou não são adequados ao alcance dos objetivos do instrumento de gestão.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Nível 5: Existe cobrança na maioria das bacias hidrográficas e os valores e mecanismos de cobrança utilizados estão atualizados e são adequados ao alcance dos objetivos do instrumento de gestão.

#### **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.

Nível 1: O sistema estadual de recursos hídricos não possui arrecadação própria.

Nível 2: 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.

Nível 3: 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.), e esse montante representa entre 20% e 50% dos recursos financeiros necessários para garantir a sua sustentabilidade financeira.

Nível 4: 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.), e esse montante representa mais de 50% dos recursos financeiros necessários para garantir a sua sustentabilidade financeira.

#### **4.5. Infraestrutura Hídrica**

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

Nível 1: A área de recursos hídricos não tem participação na gestão de infraestrutura hídrica (planejamento de obras, administração, manutenção, operação etc.) ou a participação dela é limitada aos aspectos regulatórios básicos (autorizações, outorgas etc.).

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Nível 2: 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..)

Nível 3: A área de recursos hídricos planeja e gerencia diretamente a infraestrutura hídrica existente, com a perspectiva dos usos múltiplos e da segurança hídrica para os diversos setores usuários, havendo articulação com a operação da infraestrutura de aproveitamento de águas de domínio da União e de estados vizinhos

#### **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.

Nível 1: Não existe Fundo Estadual de Recursos Hídrico previsto em lei.

Nível 2: Existe Fundo Estadual de Recursos Hídrico previsto em lei, mas o mesmo ainda não foi regulamentado.

Nível 3: Existe Fundo Estadual de Recursos Hídrico previsto em lei, já devidamente regulamentado, mas o mesmo ainda não está operacional

Nível 4: Existe Fundo Estadual de Recursos Hídrico previsto em lei, já devidamente regulamentado e operando regularmente, mas a aplicação dos seus recursos ainda não está devidamente articulada com os demais processos e instrumentos de gestão sob responsabilidade do sistema estadual de recursos hídricos.

Nível 5: Existe Fundo Estadual de Recursos Hídricos previsto em lei, já devidamente regulamentado, recebendo os aportes previstos e operando regularmente, e a aplicação dos seus recursos está devidamente articulada com os demais processos e instrumentos de gestão sob responsabilidade do sistema estadual de recursos hídricos.

#### **4.7. 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.

Nível 1: Não existe qualquer tipo de programa ou projeto indutor para a gestão de recursos hídricos (ex. incentivos fiscais, pagamento por serviços ambientais, premiação de boas práticas etc.).

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

**Site:** <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA**  
**GABINETE**

Nível 2: 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.

Nível 3: 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.), os quais contam com a participação e apoio dos atores sociais e da Administração Pública.

**Anexo V - Quadro de Metas de Investimentos no âmbito do Sistema Estadual**

**Pacto Nacional pela Gestão das Águas**

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

Tipologia de Gestão: **B**

Entidade Estadual: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão Decreto Estadual: Nº 29.302 de 15/082013  
 Conselho Estadual: Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão - CONERH - MA CERH e Agência Nacional de Águas (ANA)

METAS <sup>(1) (3)</sup>			DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS	OPÇÃO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO				
Identificação	Tipo <sup>(2)</sup>	Peso			Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
					2018	2019	2020	2021	2022
Meta II.6 - Definição das metas de investimentos	NC	25%	Metas de investimentos em variáveis críticas do Modelo Lógico do Progestão	--	Metas aprovadas pelo Conselho Estadual	--	--	--	--
Meta II.7 - Metas de investimentos (valor mínimo de R\$ 25 mil por ano)	CM	25%	1. Organização Institucional do Sistema de Gestão	Sim	--	R\$ 30.000	R\$ 30.000	R\$ 30.000	R\$ 30.000
			2. Comunicação Social e Difusão de Informações	Sim		R\$ 30.000	R\$ 30.000	R\$ 30.000	R\$ 30.000
			3. Planejamento Estratégico	Sim		R\$ 30.000	R\$ 30.000	R\$ 30.000	R\$ 30.000
			4. Plano Estadual de Recursos Hídricos	Sim		R\$ 30.000	R\$ 30.000	R\$ 30.000	R\$ 30.000
			5. Sistema de Informações	Sim		R\$ 30.000	R\$ 30.000	R\$ 30.000	R\$ 30.000
			6. Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos	Sim		R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
			7. Fiscalização	Sim		R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
<b>VALOR TOTAL DOS INVESTIMENTOS (R\$)</b>						250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00

(1) Os instrumentos, requisitos e critérios de avaliação das metas são aqueles constantes do Anexo I do Contrato.

(2) Tipos: Não cumulativa (NC) e Cumulativa (CM).

(3) Metas de investimentos em recursos orçamentários a serem alocados pelos estados nas variáveis selecionadas.

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA**

**Sede:** Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fax: 3194/8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br