

### 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:

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:

Em consonância, com o Art. 56, V, da Lei nº 3.167 de 27/08/07, que disciplina a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH/AM), a estrutura organizacional da governança dos recursos hídricos é constituída pelo o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/AM), Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH's), Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) e (V) Agências de Água (não foi legalmente constituída). Cabe destacar, ainda, que a SEMA é responsável pelo planejamento e a coordenação da gestão dos recursos hídricos, no âmbito regional e nacional. O IPAAM é o órgão executivo da PERH/AM. Contudo, tanto o órgão gestor e o executor, ainda carecem de uma estrutura mais encorpada nos seus organogramas institucionais e ampliação do quadro de técnicos com formação profissional especializada para desempenhar suas atribuições, conforme demandas da implementação da PERH/AM.

### 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:

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:

O instrumento da outorga que conta com normas e rotinas operacionais, desenvolvidas pelo IPAAM que padroniza os requisitos para a formalização de processos técnicos. O acesso aos requisitos técnicos, administrativos e termos de referência, estão disponíveis desde 15/09/2020 no site do IPAAM no link: <http://www.ipaam.am.gov.br/outorga-de-recursos-hidricos/Os> procedimentos estão estabelecidos por 3 (três) normas disciplinadoras, sendo 02 (duas) Resoluções do CERH/AM, a Resolução nº 01 e nº 02, de 19 de julho de 2016 e a Portaria Normativa /SEMA/IPAAM, nº 012/2017, que dispõe sobre os procedimentos administrativos e documentação necessária para emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos, no âmbito do estado do Amazonas, bem como sua respectiva dispensa.

### 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:

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:

O arcabouço legal encontra-se vigente e com instrumentos regulamentados de acordo com a Lei nº 3.167, de 27/08/07 da PERH/AM e o Decreto Estadual nº 28.678/2009. Todos os balizamentos legais referentes aos recursos hídricos estadual são encontrados no site da SEMA <http://meioambiente.am.gov.br/legislacao-2/> (Leis Estaduais; Decretos; Portarias e Moção

**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 plenamente as suas atribuições previstas na legislação estadual, havendo reuniões periódicas e comparecimento satisfatórios dos seus membros.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas (CERH/AM) foi instituído pelo art. 64 da Lei nº 2.712 de 28 de dezembro de 2001, com as modificações promovidas pelo art. 59 da Lei nº 3.167 de 27 de agosto de 2007. Seu regimento interno está consolidado na Deliberação Normativa CERH/AM nº 001/2012, de 29/12/2012, que disciplina a composição deste órgão colegiado, deliberativo e normativo, vinculado ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Amazonas, composto por organizações governamentais, não governamentais e sociedade civil organizada. Estruturado com: Plenária, Presidência, Conselheiros, Convidados, Câmaras Técnicas e Secretaria Executiva. O CERH encontra-se ativo, com calendário de reuniões estabelecidos anualmente com convocações trimestrais e atuando de forma efetiva com elaboração de Resoluções, Moções Deliberações entre outras decisões tomadas. Portanto, atendendo perfeitamente o que está definido no nível de exigência estabelecido.

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

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O estado do Amazonas possui dois Comitês formalmente reconhecidos, o Comitê de Bacia do Rio Tarumã-Açu (CBHT), criado pelo Decreto Estadual nº28.678/AM, de 16 de junho de 2009, localizado no entorno da cidade de Manaus, e o Comitê da Bacia do Rio Puraquequara (CBHP), criado pelo Decreto Estadual nº37.412/AM, de 25 de novembro de 2016, também situado no entorno de Manaus. Apenas o Comitê de Bacia do Rio Tarumã-Açu participa do Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas (PROCOMITÊS), uma vez que o Comitê da Bacia do Rio Puraquequara foi criado em data posterior à publicação da Resolução ANA nº1.190/2016, que aprova o regulamento do PROCOMITÊS. Somente, o Comitê da Bacia do Rio Puraquequara (CBHP) não está funcionando de forma adequado

**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:

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.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

NÃO ESTÁ INCLUÍDO NAS VARIÁVEIS DE GESTÃO DO ESTADO

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Para a divulgação das atividades desenvolvidas pela Assessoria de Recursos Hídricos (ASSHID) utiliza-se constantemente a assessoria de comunicação da SEMA, responsável pela organização, sistematização e disponibilização informações, notas, divulgações do colegiado e de documentos técnicos elaborados pela equipe técnica dos órgãos responsáveis pela gestão e execução da Política Estadual de Recursos Hídricos.

**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, devidamente formalizado e implementado de modo contínuo, baseado em mapeamento por competências.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O CERH/AM, por meio, da Deliberação N°04, de 21 de setembro de 2021, aprovou a revisão do Plano de Capacitação em Recursos Hídricos do Estado do Amazonas (PCRH/AM), para o biênio 2021/2022, aos integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, durante referente à avaliação das Metas no âmbito do Programa de Consolidação do Pacto Nacional Pela Gestão das Águas – PROGESTÃO. Revogado, assim a Deliberação N°01 de 21 de março 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 hidrolétrica, 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, mas restrita às atividades realizadas no âmbito do Conselho Estadual, dos Comitês e de outros organismos colegiados de recursos hídricos (associação de usuários, comissões de açudes ou similares).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Existe uma articulação efetiva entre a SEMA (órgão coordenador da PERH/AM) com os membros do CERH/AM, composto por representantes do Poder Público, da sociedade Civil, dos usuários de água e do representante do Comitê de Bacia. Essa troca de conhecimento e saberes ocorre não só nas reuniões do Conselho, com nas reuniões das câmaras técnicas, como parte de implementação das metas do PROGESTÃO e apoio às atividades do Comitê de Bacia no âmbito do PROCOMITÉS.

**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:

Consta no Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado, os estudos hidrológicos que foram realizados para avaliar a disponibilidade hídrica, visando o cálculo do balanço hídrico do Estado. Nesse estudo utilizou-se a divisão em Unidades de Planejamento Hídrico (UPH), proposta pela ANA, no Plano Estratégico de Recursos Hídricos dos Afluentes da Margem Direita do Rio Amazonas (PERH/MDA/2013). E assim, foram individualizadas 44 UPH totalmente ou parcialmente inseridas no território estadual. Na qual, utilizando o Modelo de Grandes Bacias (MGB-IPH), em que consistem em avaliadas as disponibilidades hídricas considerando as vazões médias de longo termo (QMLT) e a vazão de permanência Q95 em cada uma das UPH. Os resultados apresentaram que as UPH localizadas na parte oriental do Estado apresentam as maiores disponibilidades hídrica. Para o balanço hídrico realizado nas UPH's foi definido como disponibilidade 75% da vazão ou 95% de permanência (Q95) no exutório do rio principal de cada UPH.

**Variável 2.2. Divisão Hidrográfica**

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A Resolução do CERH-AM nº 003, de 21/09/2016 -dispõe sobre a divisão do estado do Amazonas, em nove regiões hidrográficas, para fins de gerenciamento de recursos hídricos. 1. Região Hidrográfica de Manaus; 2. Região Hidrográfica do Rio Negro; 3. Região Hidrográfica do Madeira; 4. Região Hidrográfica do Juruá; 5. Região Hidrográfica do Purus; 6. Região Hidrográfica do Alto Solimões; 7. Região Hidrográfica do Médio Solimões/Japurá; 8. Região Hidrográfica do Careiro-Autazes e 9. Região Hidrográfica do Baixo Amazonas. Estas regiões hidrográficas foram estabelecidas com foco na gestão dos recursos hídricos, o que leva a atenção aspectos geopolíticos como limites estaduais e municipais, que muitas vezes coincidem com a divisão hidrográfica com Unidades de Planejamento Hídrico (UPH). Salientamos que, as 44 UPH inseridas no território estadual leva em consideração as divisões hidrográficas.

**Variável 2.3. Planejamento Estratégico**

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

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

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

Autoavaliação:

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 atividades relacionadas aos recursos hídricos estão contidas no Plano Plurianual de Aplicação dos Recursos do PROGESTÃO (PPAR), para horizonte de cinco anos (2019-2023), aprovado pelo CERH/AM, por meio, da Deliberação do CERH nº 02, de 21 de março de 2019. O que caracteriza um planejamento tático-operacional e estratégico definido pelo Estado.

#### 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 Amazonas (PERH-AM), foi aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/AM), através da Resolução nº01, de fevereiro de 2020 e publicada no Diário Oficial do Estado em 10/07/20. Este plano define 4 grandes componentes: 1) Desenvolvimento Legal e Institucional da Gestão de Recursos Hídricos; 2) Desenvolvimento e Implementação do Planejamento e dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos; 3) Desenvolvimento Tecnológico e Capacitação e 4) Conservação da Água e do Solo. Estes componentes estão subdivididos em 16 programas, que devem ser executados para um melhor gerenciamento dos recursos hídricos. Dentre os programas do PERH/AM destacamos o programa de Ampliação da rede de monitoramento qualiquantitativo, onde consiste em monitorar a qualidade de águas das bacias hidrográficas da Região Metropolitana de Manaus, as atividades estão sendo desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisa "Química Aplicada à Tecnologia" (GP-OAT) da Universidade do Estado do Amazonas.

#### 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:

Não existem planos de bacia vigentes.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

NÃO ESTÁ INCLUÍDO NAS VARIÁVEIS DE GESTÃO DO ESTADO. Contudo, a SEMA está em fase de fechamento do edital para "Chamamento Público" da contratação para a elaboração do Plano da Bacia hidrográfica do Rio Tarumã-Açu, prazo de Vigência de 18 (dezoito) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato com a empresa vencedora da licitação.

#### 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:

Segundo informação do PERH/AM, o enquadramento para os rios de domínialidades estadual não pode ser seguir o rito processual do enquadramento, por dois motivos: 1- Pouco conhecimento da qualidade atual das águas dos rios de domínio do Estado (não é possível saber adequadamente "o rio que temos"); 2- São desconhecidos os usos futuros desejados para a água, conseqüente, não foi identificado "o rio que queremos". O PERH/AM recomenda que seja feita a proposta de enquadramento dos corpos de água em classes de uso durante o processo de realização no âmbito da construção dos planos de bacia hidrográfica. Destacou, ainda, que os rios de domínio do Estado deverão manter como princípio de enquadramento seus atuais parâmetros físicos, químicos e biológicos. E os rios em áreas urbanas que apresentam degradação ambiental deverão ser enquadrados de forma a permitir os usos das águas para abastecimento público e demais utilizações das águas, tomando como critério a dimensão dos cursos de água, suas respectivas bacias hidrográficas, além da existência de sedes municipais.

### 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:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

NÃO ESTÁ INCLuíDO NAS VARIÁVEIS DE GESTÃO DO ESTADO. Vale ressaltar, que o Estado em breve contará com os estudos do Plano de Bacia do Rio Tarumã-Açu (PBH-Rio Tarumã-Açu) que deverá também nortear a gestão de recursos hídricos no âmbito da bacia, viabilizando as tomadas decisões de ordens técnicas e políticas, buscando a implementação dos programas de metas e ações priorizados na referida bacia.

### 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:

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.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O IPAAM possui uma base cartográfica própria ottocodificada inclusive com as bacias Tarumã-Açu e Puraquequara em escala de 1:100.000 que são armazenadas, atualizadas e disponibilizadas na Gerência de Geoprocessamento do IPAAM (GEGEO). Os dados das bases têm como referências os shapes do IBGE, DSG e SIPAM.

### 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 estado do Amazonas faz a integração de informações dos usuários de água de domínio estadual no sistema CNARH-40. O ato que regulariza essa anuência é a Resolução CERH/AM, nº01, de 19/07/2016, que exige o preenchimento do cadastro para obter a outorga de direito de uso da água, tendo como órgão responsável pela inserção dos dados no sistema CNARH o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), fiscalizadora da política estadual de recursos hídricos. No período de janeiro de 2021 até 31 de janeiro de 2022 foram inseridos no CNARH 502 cadastros. É importante informar que estão sendo cadastradas as barragens de usos múltiplos no Sistema Nacional de Segurança de Barragens (SNISB) pelo IPAAM.

### Variável 3.3. Monitoramento Hidrometeorológico

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A SEMA realiza monitoramento hidrológico e meteorológico de prevenção a eventos críticos tais como inundações, secas, tempestades e queimadas, através de operações mistas. Em 2022, a Sala de Situação, setor responsável pela emissão dos boletins diariamente, emitiu 259 boletins hidrometeorológicos. Cabe destacar que, esses boletins são enviados prioritariamente para as seguintes instituições: Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres, Agência Nacional de Águas e Saneamento, Fundação Amazonas Sustentável, Defesa Civil do Estado e dos Municípios, Corpo de Bombeiros, Sistema de Proteção da Amazônia, Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas, Marinha Mercante, Departamento de Mudanças Climáticas e Unidades de Conservação, Secretarias Municipais de Meio Ambiente, membros do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e Fundação Rede Amazônica, entre outras. E disponível em: <http://meioambiente.am.gov.br/boletins-2022/>

### 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 Programa QUALIÁGUA propõe para o AM uma rede com 144 pontos e 18 parâmetros até 2025. A 1ª, 2ª, 3ª e 4ª etapa de monitoramento ocorreu em 2020, 2021 e 2022, para o período (chuvoso/verão), aos municípios de: Manaus, Novo Airão, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva, Itacoatiara, Silves, Itapiranga, São Sebastião do Uatumã e Urucará. Cabe destacar, que o FEMA/AM e a UEA formalizaram um acordo técnico para monitorar a qualidade de águas das bacias hidrográficas da RMM, contemplando a bacia do Rio Tarumã Açu e o Rio Puraquequara, por meio de 28 parâmetros de análises físico-químico, biológicos e metais pesados, tais como: Coliformes Termotolerantes, Oxigênio Dissolvido, DBO5, DQO, Cloreto, Fosfato, Fósforo Total, Nitrito, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal Total, Nitrogênio Total Kjeldhal, Sólidos Dissolvidos Totais, Sólidos Totais, Turbidez e metais (Alumínio dissolvido, Cobre dissolvido, Ferro dissolvido, Alumínio total, Cobre total, Ferro total, Manganês total, Zinco total, Cádmio, Chumbo, Cobre, Cromo, Mercúrio e Níquel) a periodicidade das coletas trimestral, totalizando 40 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:

O Estado, atualmente, trabalha com o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNDARH) e o Portal HidroWeb (banco de dados que contém todas as informações coletadas de dados de níveis fluviais, vazões, chuvas, climatologia, qualidade da água e sedimentos) e o cadastrados das Barragens de Usos Múltiplos no Sistema Nacional de Segurança de Barragens (SNISB)

### 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:

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.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

NÃO ESTÁ INCLUÍDO NAS VARIÁVEIS DE GESTÃO DO ESTADO

### 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:

2

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:

No Estado existe modelos de suporte à decisão operacionais para emissão de outorga os suportes de decisão que vêm sendo adotados são os estabelecidos nas resoluções nº01 e nº02, de 19/07/2016 do CERH, que estabelece critérios técnicos para o processo de análise de pedido de outorga de domínio estadual. E a Portaria Normativa/SEMA/IPAAM nº012/2017, que dispõe critérios sobre os procedimentos administrativos necessários para emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos, no âmbito do estado do Amazonas.

### 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:

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 adequada articulação entre os atores e integração federativa para implementação dessas ações.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Encontra-se sobre a responsabilidade da ASSHID, o setor de análise e divulgação de eventos críticos, que têm como objetivo divulgar informações sobre cota dos rios e precipitação com a finalidade de suporte aos órgãos responsáveis pela tomada de decisões na prevenção de ocorrência desses eventos. Além disso, a SEMA, juntamente com seguinte órgãos (CPRM/Defesa Civil), vem definindo as cotas de referências (atenção, alerta e emergência) para os municípios do Amazonas. É importante destacar, ainda, que o Amazonas foi o 3º Estado do norte adere o "Monitor de Seca". O Monitor de Secas é um acompanhamento (monitoramento) regular e periódico da situação da seca. Os resultados consolidados deste monitoramento são divulgados por meio de um mapa. O Mapa do Monitor de Secas é acompanha, mês a mês, como a seca está progredindo (melhorando ou piorando) e produz um "mapa da seca". Desta forma, este mapa apresenta da forma mais fiel possível uma fotografia atual da situação de seca



**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 até 50% da demanda estimada.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Há emissão de outorga para captação superficial e subterrânea assim como para lançamento de efluente. Todos os roteiros, formulários e termos de referência estão disponibilizado no site do IPAAM. Conforme dados fornecidos durante o ano de 2022, foram emitidos pelo Estado 338 outorga e/ou diluição insignificante e inseridos no CNARH 358 cadastros no período de 01/01/2022 até 31/01/2023.

**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:

A fiscalização do uso dos recursos hídricos é realizada pelo IPAAM, através da Gerência de Recursos Hídricos (GRH/IPAAM). Este setor também é responsável pelo licenciamento ambiental de perfuração de poço (LAU), além das notificações e os monitoramentos das atividades de decorrentes recursos hídricos, estabelecido em Lei.

**Variável 4.3. Cobrança**

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

NÃO ESTÁ INCLUÍDO NAS VARIÁVEIS DE GESTÃO DO ESTADO

#### 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:

Recentemente, a SEMA, juntamente com o CERH aprovaram o Regimento Interno do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, por meio, da Portaria SEMA Nº 90, de 19 de agosto de 2020, como o propósito é dar suporte financeiro à Política Estadual de Recursos Hídricos. Cabe ressaltar que, que está em fase final de elaboração minuta de Decreto regulamentador do Programa de Conservação dos Recursos Hídricos, no âmbito da Lei de Serviços Ambientais (Lei Estadual nº 4.266/2015). O que poderá proporcionar novos investimento públicos ou privados no sistema de recursos hídricos estadual

#### 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 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.).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

NÃO ESTÁ INCLUÍDO NAS VARIÁVEIS DE GESTÃO DO ESTADO

#### 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 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.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas (FERH/AM) criado pela Lei nº 2.712, de 28/12/2001, em seu Art. 35 e reformulada pela Lei nº 3.167, de 28/08/2007, regulamentado pelo Decreto nº 28.678, de 16/06/2009. A SEMA, juntamente com o CERH aprovaram o Regimento Interno do FERH/AM, através, da Portaria SEMA Nº 90, de 19/08/2020, que permite condições de sua operacionalidade através do repasse, em especial, as oriundas das Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos (CFURH), a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) e dos Royalties de Petróleo, em consonância previsto nos incisos III e XI do art. 34 da Lei nº 3.167, de 28/08/2007. E assim, possibilitar a sua aplicação, e conseqüentemente, tender aos programas estabelecidos pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas.

#### 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:

Com a regularização do Programa de Conservação dos Serviços Hídricos (PCSH) instituído pelo artigo 14, §4º, inciso V, da Lei Estadual nº 4.266, de 2015, que tem por objetivo o incentivo e pagamento por ações e projetos que promovam a conservação, recuperação e melhoria dos serviços hídricos do Estado, proteção dos mananciais e áreas florestadas geradoras de recursos hídricos. Neste sentido, o PCSH passa a integrar às demais políticas setoriais, ambientais, em particular ao Plano Estadual de Recursos Hídricos, ao Plano de Prevenção e Combate ao Desmatamento, ao Sistema Estadual de Unidades de Conservação, ao Plano Estadual de Resíduos Sólidos, ao Plano Estadual de Saneamento, à Política de Proteção à Fauna Aquática e de Desenvolvimento e Aquicultura Sustentável, ao Plano de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Amazonas, à Política Econômica Ambiental do Estado.

Quadro-Resumo

Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)	
META II.2 – Variáveis Legais, Institucionais e de Articulação Social	1.1) Organização Institucional	3
	1.2) Gestão de Processos	2
	1.3) Arcabouço Legal	3
	1.4) Conselho Estadual de Recursos Hídricos	5
	1.5) Comitês de Bacias e Outros Organismos Colegiados	3
	1.6) Agências de Água ou de Bacia ou Similares	1
	1.7) Comunicação Social e Difusão de Informações	2
	1.8) Capacitação	3
	1.9) Articulação com Setores Usuários e Transversais	2

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

Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)	
META II.4 – Variáveis de Informação e Suporte	3.1) Base Cartográfica	3
	3.2) Cadastro de Usuários, Usos e Interferências	2
	3.3) Monitoramento Hidrometeorológico	3
	3.4) Monitoramento de Qualidade de Água	2
	3.5) Sistema de Informações	2
	3.6) Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	1
	3.7) Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão	2
	3.8) Gestão de Eventos Críticos	4

Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)	
META II.5 – Variáveis Operacionais	4.1) Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos	2
	4.2) Fiscalização	3
	4.3) Cobrança	1
	4.4) Sustentabilidade Financeira	2
	4.5) Infraestrutura Hídrica	1
	4.6) Fundo Estadual de Recursos Hídricos	4
	4.7) Programas e Projetos Indutores	2



Eduardo Costa Taveira  
Secretaria de Estado do Meio Ambiente- SEMA/AM



Eduardo Costa Taveira  
Conselho Estadual de Recursos -CERH/AM