

1) Identificação

Entidade Estadual:	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos		
Representante Legal:	Renato Jayme da Silva		
Conselho Estadual:	Conselho Estadual de Recursos Hídricos		
Representante Legal:	Renato Jayme da Silva		
Decreto Estadual:	Nº 4.915 de 22/10/2013	UF:	TO
Período de Avaliação:	2019	Contrato:	047/2018/ANA
			Tipologia B

2) Informações Gerais

O presente formulário tem por objetivo permitir que as entidades estaduais possam realizar o processo de autoavaliação das variáveis de gestão de águas em nível estadual, o que será subsídio para a certificação das metas estabelecidas no âmbito do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO, observados os requisitos e as condições gerais do regulamento do Programa (Resolução ANA 379, de 21 de março de 2013) e os níveis de exigência definidos no Anexo IV dos respectivos contratos.

O formulário de autoavaliação deverá ser submetido à aprovação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos ou entidade que exercer função correspondente. Após aprovadas, todas as planilhas de avaliação (Pgs. 1 a 10) deverão ser rubricadas e a planilha final (Resumo) deverá ser assinada pelos representantes legais da Entidade Estadual e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos ou pela entidade colegiada que exercer função correspondente.

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

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

3) Instruções para preenchimento

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

O formulário de autoavaliação contém 12 planilhas, sendo uma destinada à identificação e instruções (Inicial), 8 planilhas reservadas à avaliação das variáveis de gestão que determinam o alcance das metas estabelecidas (Pgs. 1 a 8), e uma que apresenta o resumo geral da avaliação realizada (Resumo).

Nas planilhas reservadas à avaliação das variáveis de gestão (Pgs. 1 a 8), deverão ser avaliadas, obrigatoriamente, todas as variáveis selecionadas para realização do processo de certificação, constantes do Anexo IV do Contrato PROGESTÃO. Para tanto, inicialmente deverá ser selecionado o nível correspondente à situação da variável de gestão no período avaliado e, em seguida, apresentadas, no campo próprio, justificativas e outras informações para descrição objetiva da variável em questão (número máximo de caracteres limitado em 1020 ou 1500).

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

Variável 1.1. Organização Institucional

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

Autoavaliação:

4

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Sistema Estadual de Gestão é representado pela Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH) como órgão formulador e coordenador da Política Estadual de Recursos Hídricos, enquanto o órgão gestor é representado pelo Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins). Este sistema encontra-se consolidado com os entes funcionando de acordo com suas atribuições.

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:

3

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Foi realizada, com recursos do Banco Mundial, a automação dos procedimentos de rotinas operacionais para execução do Decreto nº 2.432, de 06 de junho de 2005, que regulamenta a outorga do direito de uso dos recursos hídricos (Naturatins), bem como a assinatura de Termo de Parceria com a FAPTO, para compatibilização do SAD-OUTORGA, CNARH E SIGAN. Encontra-se em pauta a revisão da Resolução COEMA nº 07/2005 que trata dos procedimentos de licenciamento Ambiental do Estado. Uma das propostas da nova minuta é implantar um Sistema Eletrônico Integrado de Gerenciamento Ambiental para a sistematização de procedimentos, atos e processos, de forma a dar segurança eletrônica ao controle do uso dos recursos naturais.

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:

4

Há um arcabouço completo, com política estadual de recursos hídricos estabelecida por Lei, bem como a maioria dos regulamentos e normativos complementares necessários à adequada gestão.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A Lei nº 1.307 de 22 de março de 2002 instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos e estabeleceu 7 (sete) instrumentos (Plano Estadual de Recursos Hídricos; Plano de Bacia Hidrográfica; Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos; Cobrança de Taxa pelo Uso dos Recursos Hídricos; Compensação aos municípios; Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos e Educação Ambiental). Destes sete instrumentos, seis estão implementados (PERH, Planos de Bacia, outorga, compensação aos municípios, sistema de informação e educação ambiental), faltando apenas a implementação do instrumento referente à cobrança pelo uso de recursos hídricos, que já foi aprovada pelo CBH do Rio Formoso e homologada pelo CERH, mas ainda não foi implementada.

Variável 1.4. Conselho Estadual de Recursos Hídricos

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos é constituído por membros estabelecidos através da Lei nº 2.097 de 13 de julho de 2009 e conta com reuniões periódicas. No ano de 2019 foram realizadas 2 (duas) reuniões. Destas reuniões resultaram as seguintes resoluções: Resolução CERH nº 77, de 26 de março de 2019; Resolução CERH nº 78, de 26 de março de 2019; Resolução CERH nº 79, de 26 de março de 2019; Resolução CERH nº 80, de 26 de março de 2019; Resolução CERH nº 81 de 26 de março de 2019; Resolução CERH nº 82, de 19 de junho de 2019; Resolução CERH nº 83, de 19 de junho de 2019; Resolução CERH nº 84, de 11 de julho de 2019; Resolução CERH nº 85, de 11 de julho de 2019; Resolução CERH nº 86, de 11 de dezembro de 2019; Resolução CERH nº 87, de 11 de dezembro de 2019; Resolução CERH nº 88, de 11 de dezembro de 2019; Resolução CERH nº 89, de 11 de dezembro de 2019.

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 e a maioria funciona de forma adequada.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Foram criados e instalados 5 (cinco) Comitês de bacias: Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Formoso; Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Manuel Alves; Comitê do Lago de Palmas; Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Lontra e Corda e Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Santo Antônio e Santa Tereza. Na região da bacia do rio Formoso estão concentrados os maiores projetos de agricultura irrigada do Estado. A bacia do rio Manuel Alves está localizada na região sudeste do Estado, região prejudicada por longos períodos de estiagem, em compensação encontram-se nessa bacia implantados os maiores projetos de piscicultura do Estado. Na bacia do Lago de Palmas são desenvolvidas diversas atividades, dentre elas destacam-se: pesca, irrigação, produção de energia, turismo e lazer. Na bacia dos rios Lontra e Corda as principais atividades desenvolvidas são: abastecimento público, pecuária, indústria e irrigação. A bacia dos rios Santa Tereza e Rio Santo Antônio tem uma forte vocação para a atividade industrial e produção agropecuária.

Variável 1.6. Agências de Água ou de Bacia ou Similares

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos firmou em 20 de outubro de 2017 Termo de Parceria com o Instituto Ecológica de Palmas-TO, para realizar cooperação técnica e assessoria aos comitês das bacias hidrográficas dos rios: Formoso, Manuel Alves da Natividade, Lago de Palmas, Lontra e Corda, Santo Antônio e Santa Tereza. Tal parceria tem duração de 2 anos, podendo ser prorrogado por mais 1 (um) ano, utilizando recurso proveniente do Fundo Estadual de Recursos Hídricos. O Termo de Parceria encontra-se paralizado, próximo do fim da vigência e está sendo elaborado um novo convênio com outra instituição, para execução do mesmo objeto.

Variável 1.7. Comunicação Social e Difusão de Informações

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

Autoavaliação:

2

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Todas as informações relativas a recursos hídricos em âmbito estadual são divulgadas na página eletrônica da Semarh (www.semarh.to.gov.br). O Boletim Hidrometeorológico produzido pela Semarh também é divulgado no site da Defesa Civil Estadual (<https://defesacivil.to.gov.br/>).

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:

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.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Existe o Programa de Capacitação Plurianual do Progestão para o período de 2019-2023 formalizado com cursos contínuos. O programa é constituído de 34 cursos e treinamentos (cursos de extensão até 60h, presenciais, semi-presenciais e à distância) em áreas que contemplam todos os integrantes do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Além disso, no que se refere a cursos de pós graduação, 2 (dois) servidores efetivos lotados na Diretoria de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (DRH) da Semarh estão cursando o Programa de Doutorado em Tecnologia Ambiental na Universidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, 1 (um) servidor efetivo lotado na DRH da Semarh está cursando o Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e 1 (um) servidor efetivo lotado na Gerência de Controle e Uso dos Recursos Hídricos do Naturatins está cursando o Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos na Universidade Federal do Bahia (UFBA).

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 hidroeétrica, pecuária) e com setores transversais como meio ambiente, saneamento, transportes, saúde e educação, dentre outros.

Autoavaliação:

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).

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

No ano de 2018 foi realizado um Acordo de Cooperação entre diversos entes (CBH-RF; MPE; TJ; APROESTE; SEMARH; NATURATINS e UFT) para execução do projeto de Gestão de Alto Nível (GAN) para a bacia do Rio Formoso. Este projeto tem como objetivo Geral monitorar em tempo real a disponibilidade e a demanda dos recursos hídricos na bacia bem como fazer uma revisão dos processos de outorga e estabelecer regras de operação para o bombeamento de água para toda bacia, seguindo o resultado do balanço hídrico apontado pelo projeto nas diferentes épocas do ano, levando em consideração a sazonalidade climática da bacia. Dando continuidade a este projeto, foi assinado em 12 de agosto de 2019 Termo de Convênio entre o Naturatins e a UFT, com interveniência da FAPTO e duas empresas privadas tendo em vista a revisão das outorgas de captação superficial para fins de irrigação para assegurar o uso múltiplo dos recursos hídricos em consonância com a disponibilidade hídrica natural dos cursos d'água. A vigência deste convênio é de 15 meses.

Variável 2.1. Balanço Hídrico

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Para conhecimento das demandas e das disponibilidades hídricas sob domínio estadual, o estado conta com: Mapeamento Hidrogeológico da Região Sudeste do Estado, Plano Estadual de Recursos Hídricos, Planos de Bacias Hidrográficas dos rios: Palma, Formoso, Balsas e São Valério, Lontra e Corda, Manuel Alves e Lago de Palmas. Na Bacia do Rio Formoso está sendo realizado estudo de demandas e disponibilidades, além da atualização dos cadastros de usuários para posterior revisão das outorgas. O estado conta hoje com uma rede de monitoramento hidrometeorológico com 46 PCDs telemétricas instaladas nas principais bacias hidrográficas, que transmitem em tempo real dados de chuvas, nível e vazão dos rios para a Sala de Situação da SEMARH.

Variável 2.2. Divisão Hidrográfica

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

Autoavaliação:

Há uma divisão hidrográfica em escala adequada e formalmente estabelecida (por Lei, por Decreto ou por Resolução do Conselho Estadual), utilizada como unidade de gestão pela área de recursos hídricos e ambiental.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Durante a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) foi proposta uma redivisão hidrográfica do Estado em Áreas Estratégicas de Gestão (AEG) passando de 30 sub-bacias para 17 AEGs. A referida redivisão foi aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos durante a homologação do PERH na 15ª Reunião Ordinária no dia 07 de dezembro de 2011 (Resolução nº 27, DOE nº 3.531 de 23 de dezembro de 2011), está consolidada, difundida e atualmente é utilizada para a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

Variável 2.3. Planejamento Estratégico

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

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

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

Autoavaliação:

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:

A Lei nº 3.621 de 18 de dezembro de 2019 instituiu o Plano Plurianual do Estado do Tocantins para o período de 2020-2023. Nesta lei está contido o planejamento governamental que define diretrizes, objetivos, metas, indicadores e iniciativas a serem cumpridas inclusive no que diz respeito aos recursos hídricos. É realizado um acompanhamento quadrimestral de todas as ações referentes a este planejamento.

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:

5

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH foi aprovado na 15ª Reunião Ordinária do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (DOE nº 3.531 de 23 de dezembro de 2011), sob Resolução nº 27 de 07 de dezembro de 2011. As ações propostas nesse plano estão sendo executadas com recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FERH. Existe uma câmara técnica no âmbito do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH com atribuições de acompanhamento da execução do Plano.

Variável 2.5. Planos de Bacias

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

Autoavaliação:

2

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Manuel Alves aprovou o Plano de Bacia em reunião ordinária no município de Natividade, no dia 06 de junho de 2012. O Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Formoso aprovou o Plano de Bacia em reunião ordinária no dia 15 de agosto de 2012, no município de Formoso do Araguaia. O Comitê de Bacia Hidrográfica do Lontra e Corda aprovou o Plano de Bacia em reunião ordinária no dia 08 de agosto de 2014, no município de Araguaína. Em 2017, a revisão do Plano de Bacia do Comitê do Lago de Palmas foi finalizada e aprovada pelo Comitê.

Variável 2.6. Enquadramento

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

Autoavaliação:

2

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Foram publicadas as seguintes dissertações de mestrado pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) com apoio da Semarh: 1. UTILIZAÇÃO DO ÍNDICE DE QUALIDADE DA ÁGUA (IQA-CCME) PARA VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE AO ENQUADRAMENTO NO RIBEIRÃO SÃO JOÃO EM PORTO NACIONAL - TO. Autora: AUREAN DE PAULA CARVALHO.

2. APLICABILIDADE DE MODELOS MATEMÁTICOS PARA ELABORAÇÃO DE CENÁRIOS DE ENQUADRAMENTOS DE CORPOS HÍDRICOS: O CASO DA BACIA DO RIBEIRÃO TAQUARUÇU, PALMAS - TO. Autora: CECÍLIA AMÉLIA MIRANDA COSTA.

3. ANÁLISE DE DESEMPENHO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO VISANDO CONDIÇÕES DE OUTORGA E ENQUADRAMENTO DE CORPOS HÍDRICOS: O CASO DAS ETES AURENY FERREIRA, PALMAS - TO. Autor: THALES DELANO CORREIA VILARINS ALVES.

Variável 2.7. Estudos Especiais de Gestão

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O estado do Tocantins, representado pela SEMARH e NATURATINS, em parceria com a UFT, MPE, TJ, APROESTE e CBH estão implantando o projeto denominado Gestão de Alto Nível (GAN), que tem como objeto implantar um sistema de monitoramento em tempo real por telemetria da disponibilidade e da demanda dos Recursos Hídricos na bacia do rio Formoso, bem como fazer a revisão das outorgas e propor uma regra de operação para todas as captações de recursos hídricos da bacia baseado no balanço da disponibilidade e demanda real daquela região.

Variável 3.1. Base Cartográfica

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

A Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Sócio Econômicas da Secretaria da Fazenda e Planejamento é responsável pelo processamento de dados georreferenciados (GEO Tocantins) para a gestão dos recursos hídricos, o qual dispõe de uma base cartográfica na escala 1:100.000. Em 2017, a SEMARH construiu nos moldes do DSG uma base cartográfica do estado, na escala 1:25.000, faltando apenas validar.

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 Instituto Natureza Do Tocantins – NATURATINS aderiu ao CNARH em 2012, atualmente o cadastro é autodeclaratório. Em 31 de dezembro de 2019 foram computados 8.750 cadastros totais, dos quais 4.487 estão em análise e 1.194 regularizados. Entre janeiro de 2019 e janeiro de 2020, foram regularizadas pelo Naturatins e validadas no CNARH 1.194 pontos de interferências sendo 916 Outorga de Direito de Uso e 278 Declaração de Uso Insignificante – DUI.

Variável 3.3. Monitoramento Hidrometeorológico

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

No estudo de Adensamento da Rede Hidrometeorológica do Estado há uma previsão de implantação de 81 Estações Hidrometeorológicas até 2023. Em 2019 foram instaladas 2 novas Plataformas de Coletas de Dados Hidrometeorológicos, atingindo 56,79% da rede planejada com 46 (quarenta e seis) PCD's. Há 100% de monitoramento em tempo real na bacia do Rio Formoso das 94 bombas de captação existentes.

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 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.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Através da adesão ao Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água - Qualiágua, da ANA, em 2017 o estado iniciou as atividades de monitoramento em 30 pontos com avaliação de 6 parâmetros, pH, turbidez, oxigênio dissolvido, condutividade, temperatura do água e do ar. Em 2018 o número de pontos aumentou de 30 para 40 atingindo um percentual 50% do previsto para a rede final que são 80 pontos. Em 2019 o número de pontos aumentou para 50, atingindo 62% do previsto para a rede final, e 10 parâmetros, sendo eles: sólidos totais dissolvidos, sólidos em suspensão, nitrogênio total e fósforo total além dos parâmetros já monitorados anteriormente. Além deste programa há o Termo de Colaboração vigente de nº 01/2017 celebrado entre Semarh e a Fundação de Apoio Científico e Tecnológico do Tocantins - Fapto para realizar o monitoramento da qualidade da água bruta e efluentes em 20 pontos fixos e 520 amostras em pontos variáveis de acordo com a demanda do Naturtins e da Semarh.

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:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Estado do Tocantins está implantando o seu banco de dados hidrometeorológicos qualiquantitativo, através da sua rede mantida com recursos do Progestão e do Qualiágua, bem como a ampliação e manutenção de informações com recursos do FERH que financia outro projeto de qualidade de água a nível estadual com coletas de informações em 20 pontos fixos em quatro campanhas trimestrais e 520 amostras em pontos variáveis. O Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos é atualizado com recursos do Progestão e a Outorga com verba do PDRIS bem como o processo de Cobrança.

Variável 3.6. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Estado financiou com recursos financeiros do Progestão duas bolsas de doutorado para técnicos da área de recursos hídricos da Semarh. Além disso, em 2019 dois técnicos começaram a cursar o Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos em outros estados, custeados com recursos do Progestão.

Variável 3.7. Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O SAD-OUTORGA, sistema de apoio à decisão para outorga de direito de uso dos recursos hídricos no Tocantins, foi financiado com recurso do PDRIS, porém tem uma deficiência no seu funcionamento, principalmente pela incompatibilidade do software com os outros sistemas de Gestão do Naturatins, como o CNARH e SIGA. Esta questão está sendo solucionada com um contrato de integração dos sistemas, financiado com recursos de conversão de multas ambientais. Este contrato ainda está sendo executado e a previsão de entrega dos produtos é para o ano de 2020.

Variável 3.8. Gestão de Eventos Críticos

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

Autoavaliação:

Há infraestrutura e procedimentos instituídos para gestão de eventos críticos, 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.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O estado conta uma sala de situação que funciona como centro de gestão de situações críticas e subsidia a tomada de decisões. O acompanhamento constante dos eventos hidrológicos permite a adoção de medidas preventivas e mitigadoras dos efeitos de secas e inundações no Estado. No ano de 2019 foram produzidos e publicados 242 boletins diários contendo informações acerca dos dados hidrometeorológicos. Em 2019 o Tocantins manifestou interesse em integrar o Monitor de Secas (ANA) que é uma ferramenta de acompanhamento regular e periódico da situação da seca, cujos resultados consolidados são divulgados mensalmente por meio do Mapa do Monitor de Secas. Após diversas reuniões de alinhamento e a fase experimental ocorrida em 2019, em 2020 o Tocantins passou a integrar oficialmente o painel do Monitor de Secas e o primeiro mapa publicado foi referente ao mês de dezembro de 2019.

Variável 4.1. Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos

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

Autoavaliação:

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Dentro do período de janeiro a dezembro de 2019, o setor de outorga e cadastro do NATURATINS, produziu 3.950 atos de autorização relacionados ao uso de recursos hídricos, no Estado do Tocantins. Entre os atos foram realizados 212 Anuências prévias para perfuração de poço; 3.445 DUI – Declaração de Uso Insignificante e 293 Outorgas. Cada ato pode ter mais de um ponto de interferência regularizado. Nas DUILs, cada ponto de interferência com limite máximo de até 21,60 m³/dia para captação de água subterrânea ou superficial. Para as Outorgas, um ou mais pontos de interferências com captação acima de 21,60 m³/dia referentes à captação subterrânea ou superficial, pontes, bueiros, barramentos e usos hidrelétricos.

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:

No ano de 2019 foram vistoriados 91 usuários de recursos hídricos que resultaram em 62 notificações e 29 autuações. Essas fiscalizações são resultantes das demandas de processos de licenciamento e denúncias recebidas pelo Naturatins.

Variável 4.3. Cobrança

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

Autoavaliação:

Existe cobrança em alguma bacia hidrográfica.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Instrumento de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos foi aprovado em 2016 pelo CBH do Rio Formoso, porém a sua implementação ainda não foi efetivada tendo em vista a atualização do Cadastro de Usuários de água da bacia estar contemplada na FASE D, visto a judicialização, do sistema de Gestão de Alto Nível que está em fase de implantação via Termo de Convênio entre NATURATINS e UFT.

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Tocantins dispõe de receita proveniente de compensação financeira que o estado recebe com relação aos aproveitamentos hidroenergéticos em seu território, arrecadação de multas e indenizações recebidas por violação às normas relativas aos recursos hídricos.

Variável 4.5. Infraestrutura Hídrica

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

Autoavaliação:

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

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 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.

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos foi criado em 2002 pela lei nº 1.307 e regulamentado pela Lei nº 2.089 de 2009. O Plano de Aplicação de recursos é aprovado pelo Conselho de Recursos Hídricos por meio de resolução. A resolução nº 074, de 12 de dezembro de 2018 aprovou o Plano de Aplicação dos Recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos para o exercício Financeiro de 2019 (DOE nº 5.259 de 17/12/2018). Em 11 de julho de 2019 houve a primeira readequação do Plano de Aplicação anteriormente aprovado, Resolução CERH/TO nº 85. Devido ao contexto econômico do estado os investimentos do FERH foram incluídos nos 2 Decretos de contingenciamento do estado em 2019.

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

Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:

Um programa indutor no estado é o ICMS ecológico, que é um incentivo financeiro aos municípios que realizam investimentos na área ambiental. Em 2019 136 dos 139 municípios que o estado possui entregaram documentos comprobatórios de ações ambientais. O montante de 2019 do ICMS Ecológico repassado aos municípios foi de 93.718.946,86 (noventa e três milhões, setecentos e dezoito mil e novecentos e quarenta e seis reais e oitenta e seis centavos).

Quadro-Resumo

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

Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
META II.3 – Variáveis de Planejamento	
2.1) Balanço Hídrico	2
2.2) Divisão Hidrográfica	4
2.3) Planejamento Estratégico	2
2.4) Plano Estadual de Recursos Hídricos	5
2.5) Planos de Bacias	2
2.6) Enquadramento	2
2.7) Estudos Especiais de Gestão	3

Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
META II.4 – Variáveis de Informação e Suporte	
3.1) Base Cartográfica	2
3.2) Cadastro de Usuários, Usos e Interferências	2
3.3) Monitoramento Hidrometeorológico	5
3.4) Monitoramento de Qualidade de Água	4
3.5) Sistema de Informações	4
3.6) Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	2
3.7) Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão	2
3.8) Gestão de Eventos Críticos	3

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

Renato Jayme da Silva
Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Renato Jayme da Silva
Conselho Estadual de Recursos Hídricos