pela Direção Geral do Igam em 2018. As ações são executadas pela Ascom, que está estruturada em três núcleos: Jornalismo; Publicidade e Mídias Digitais; Eventos e Comunicação Interna. Dentre as ações realizadas em 2019, destacam-se a Semana da Água de Minas Gerais, os boletins meteorológicos, os boletins de qualidade água (Técnico e Cidadão) e a ampliação das ações em redes sociais em formato multimídia. Além disso, houve produção e envio de propostas de pautas e atendimento à imprensa, divulgação diária do clipping de Meio Ambiente via Intranet e a produção de vídeos de curta duração sobre temas prioritários para o Instituto. Iniciou-se, ainda, a sistematização do monitoramento de implementação do plano. 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: 3Existe 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 Programa Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos de Minas Gerais foi aprovado em 2017 e está disponível no Portal Progestão http://progestao.ana.gov.br/portal/progestao/destaque-superior/boas-praticas/programa-estadual-de-capacitacao-em-recursos-hidricos-mg-anexo.pdf/view. Em 2019, a Programação Anual priorizou atividades para o público interno e para os conselheiros de comitês de bacias, mas também foram realizadas ações para outros entes do SEGRH, empreendedores, consultorias ambientais e sociedade em geral, em formato presencial ou EaD. Dentre os temas abordados, destacam-se aqueles relacionadas à segurança de barragens, revitalização de bacias, nova regulamentação de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, bem como o Curso Introdutório para membros de CBHs. Foi iniciada, ainda, a atualização do Programa para atender aos componentes mínimos estabelecidos pela ANA para o Progestão – Ciclo 2, considerando também a nova estrutura do Igam e os novos desafios da gestão das águas no Estado. Variável 1.9. Articulação com setores usuários e transversais-Variável que mede o grau de articulação do organismo gestor com os setores usuários (irrigação, indústria, abastecimento humano, geração hidroelétrica, pecuária) e com setores transversais como meio ambiente, saneamento, transportes, saúde e educação, dentre outros.Autoavaliação: 3Há 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 âmbito do CERH (incluindo Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho) avançaram as discussões sobre as áreas de restrição de uso; foi realizado Workshop sobre a Remodelagem Institucional do Sistema Estadual de Recursos Hídricos em novembro de 2019, além do reforço na articulação com os usuários para a melhoria da cobrança pelo uso de recursos hídricos e implementação do instrumento em todo o estado (Consulta pública com mais de 1100 participações). Avançaram as discussões entre o Igam e a UFMG, com o apoio do INCT - ETEs Sustentáveis, resultando na minuta de Deliberação normativa do CERH para reúso de água não potável, proveniente de Estações de Tratamento de Esgotos Sanitários (ETE) de sistemas públicos e privados. Para os projetos e estudos técnicos em andamento, foram continuadas as parcerias com a UFMG para a realização de estudos especiais descritos na variável 2.7. As discussões para o Acordo de Cooperação Técnica de Integração da Rede de Monitoramento de Água Subterrânea entre o Igam, a CPRM e a COPASA foram continuados e as instituições já estão prontas para a assinatura e efetivação do instrumento. O Programa Somos Todos Água também ampliará a articulação com diferentes atores e após a contratação e desenvolvimento do Plano Mineiro de Segurança Hídrica esta articulação será fortalecida.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: 2Há 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 águas superficiais o Estado faz uso dos seguintes estudos: Deflúvios Superficiais do Estado de Minas, Copasa / Hidrosistemas, 1993, e do Estudo de regionalização de vazão para o aprimoramento do processo de outorga no Estado de Minas Gerais / Grupo de Pesquisas em Recursos Hídricos da UFV, IGAM, 2012 Disponível no IDE-SISEMA. Em andamento Estudo de Regionalização de vazões mínimas sazonais, UFMG, ANA, Igam, previsão de conclusão 2020. Para Água Subterrânea: Estudo de disponibilidade hídrica subterrânea elaborado pela COPASA, escala de 1:3.500.000. Estudo Projeto Águas do Norte de Minas, que apresenta a disponibilidade hídrica subterrânea para essa região, atualmete GT em andamento para revisão dos critérios de uso insignificante. Quanto à demanda pelo uso da água, está sendo consistida a Base para o aprimoramento da qualidade dos dados e posteriormente serão disponibilizados na IDE-Sisema. Também estão sendo avaliadas áreas de restrição e controle de água subterrânea, conforme DN CERH-MG 05/2017. Variável 2.2. Divisão HidrográficaA 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: 3Há 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: Há no Estado uma divisão hidrográfica reconhecida, confiável e formalmente estabelecida, por meio da Deliberação Normativa CERH-MG nº 06/2002, com as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais (UPGRHs), e da Deliberação Normativa CERH-MG nº 36/2010, que padroniza a utilização dos nomes, siglas e códigos das UPGRH’s do Estado de Minas Gerais. 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: 3Há 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). Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada: Com o Decreto de regulamentação do Igam aprovado em 2018 e as novas áreas se estruturando para cumprimento de suas competências, o Planejamento Estratégico Institucional foi elaborado, aprovado e encontra-se em execução, com diversas ações de fortalecimento institucional do SEGRH em andamento e/ou concluídas. Em 2019, as áreas revisaram seu planejamento e, observada a necessidade de novas adequações para o aprimoramento da estrutura e cumprimento dos desafios impostos à gestão dos recursos hídricos, foi publicado um novo regulamento (Decreto n.º 47.866/2020). O planejamento será revisado e atualizado de forma ampliada com todas as áreas. Além disso, o Estado aderiu ao Modelo de Excelência em Gestão para Transferências de Recursos da União (MEG-TR), sistema adotado pelo Governo Federal que possibilita que órgãos e entidades públicos possam implantar ciclos contínuos de avaliação de seus sistemas de gestão. O Igam organizou uma comissão interna que levantou informações, com a identificação de indicadores e metas, além do desenvolvimento de Planos de Melhoria de Gestão, com previsão de monitoramento.Variável 2.4. Plano Estadual de Recursos HídricosOs 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: 4Existe Plano Estadual de Recursos Hídricos vigente, mas o grau de implementação é insatisfatório (de 10% até 30% de ações implementadas).Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada: Plano aprovado pela Deliberação Normativa CERH-MG nº 260, de 26/11/2010 e pelo Decreto Estadual nº 45.565, de 22/03/2011. Os relatórios do PERH MG foram enviados aos munícipios e demais setores e também está disponível no portal INFOHIDRO em: http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/gestao-das-aguas/planos/plano-estadual. A área responsável pelo acompanhamento do PERH iniciou uma avaliação do nível de implementação dos Planos em algumas bacias, a partir de indicadores. Esta prevista para 2020 a aplicação da metodologia para avaliar o PERH, além da apuração do índice e definição das estratégias de implementação.Variável 2.5. Planos de BaciasOs 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: 4Planos de bacia vigentes em mais de 75% das unidades de gestão hidrográfica.Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada: Das 36 UPGRHs no Estado, 32 já possuem Planos Diretores de Recursos Hídricos elaborados e aprovados pelos respectivos comitês de bacia. Os Relatórios dos Planos estão disponíveis no portal INFOHIDRO em: http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/planos-diretores. Encontram-se em fase de aprovaçao pela plenária do Comitê o Plano de Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande e, em elaboração os Planos de Bacia dos rios São Mateus, Mucuri e rios do Leste - Rio Buranhém, Rio Jucuruçu, Rio Itanhém (Alcobaça), Rio Peruípe, Rio Itaúnas, Rio Itapemirim e Rio Itabapoana, bem como o Plano Diretor de Bacia Hidrográfica dos rios do Alto São Francisco (UPGRH SF1). Variável 2.6. EnquadramentoO 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: 3Existem alguns corpos hídricos superficiais ou subterrâneos enquadrados respectivamente nos termos das Resoluções CONAMA nº 357/2005 e 396/2008. Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada: Para o enquadramento de águas superficiais, encontram-se em andamento a avaliação e diagnóstico das DNs anteriores à 2005, com vistas a propor revisão e novas diretrizes de acordo com a DN COPAM/CERH nº 06/2017. O enquadramento das UPGRHs GD1 e GD2 foram aprovados pelo CERH em dezembro/2018. As UPGRH SF8;SF9; JQ1, JQ3 e PA1, que também possuem propostas de Enquadramento nos Planos, as Deliberações serão tramitadas em 2020. Em relação ao Enquadramento de águas subterrâneas, será necessário trabalhar primeiro a gestão em áreas de restrição de uso e água subterrânea, com o acompanhamento e monitoramento antecedendo o Enquadramento propriamente dito. O projeto piloto de monitoramento de áreas previamente definidas esta finalizado e o seu resultado irá subsidiar a definição da rede permanente. Variável 2.7. Estudos Especiais de GestãoSão 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: 4Existem 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.Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada: Há vários estudos informados nos anos anteriores, disponibilizados em http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br. Em 2019 destacam-se - Relatório de Situação e Gestão das Águas de MG - 20 anos da Lei mineira das Águas; Encarte Especial sobre a avaliação da qualidade das águas do rio Doce - 4 anos; Mapeamento de espelhos d’água para as bacias dos rios Paracatu (SF7) e Alto rio Paranaíba (PN1) - outras bacias serão contempladas em 2020; Implementação do Monitoramento da governança do SEGRH, estabelecido por meio da DN CERH nº 61/2018, sendo que o 1º relatório será lançado em 2020. Em andamento: Propagação de ondas de ruptura de barragens em diferentes contextos e os prejuízos causados por tais eventos, com vistas a definir critérios para classificação do DPA de barragens com volume do reservatório inferior a 3 milhões m³; Programa Estratégico de Segurança Hídrica e Revitalização das bacias hidrográficas de Minas Gerais - Somos Todos Água, com diversos estudos. Variável 3.1. Base CartográficaA 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: 4Além 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. Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:Foi desenvolvida a Infrastrutura de Dados Espaciais do Sisema - IDE-Sisema - http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br, instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017. A IDE tem como objetivo promover a adequada organização dos processos de geração, armazenamento, acesso, compartilhamento, disseminação e uso dos dados geoespaciais oriundos das atividades, programas e projetos ambientais e de recursos hídricos desenvolvidos pelo Sisema. Trata-se de modelo de gestão corporativa e compartilhada dos dados, padrões e tecnologias geoespaciais de seus órgãos componentes, implementado por Comitê Gestor formado pelos setores técnicos especializados da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Fundação Estadual de Meio Ambiente, Instituto Estadual de Florestas e Instituto Mineiro de Gestão das Águas. A coordenação executiva é realizada pela Diretoria de Gestão Territorial Ambiental da Semad. Na Infraestrutura, estão disponíveis as bases cartográficas ottocodificada nas escalas de 1:50.000 ao sul e 1:100.000 ao norte do Estado para acesso de qualquer cidadão.Variável 3.2. Cadastro de Usuários, Usos e InterferênciasO 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: 3Existe cadastro de usuários, usos e interferências para mais de 50% da demanda estimada.Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:O compartilhamento no Cadastro Nacional de Recursos Hídricos (CNARH) dos dados referentes aos usuários de recursos hídricos de domínio estadual com ato de regularização publicado ou com solicitação indeferida ou dispensados da outorga está sendo realizado pelo Igam. Até 2019 foram cadastradas 35453 interferências. O Estado conta com o Sistema de Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos de Minas Gerais (Siscad) que está em operação desde 2015. Já passou por manutenções corretivas e evolutivas, com vistas a melhorar a carga dos dados até que o Sistema do Estado foi liberado no início de 2019. O Siscad encontra-se, portanto, em funcionamento, sem apresentar inconsistência ou inoperância neste período e os usuários têm realizado o cadastramento de forma satisfatória. Quanto ao cadastro de infraestrutura hídrica (Uso Não Consuntivo, como bueiros, pontes, barragens, etc.), na medida que necessitam de outorga de uso, são contemplados pelo sistema Siscad. Variável 3.3. Monitoramento HidrometeorológicoO 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: 4Existem redes pluviométricas e fluviométricas operadas em âmbito estadual, próprias ou mistas, bem como um planejamento para implantação, ampliação e modernização dessas redes, mas a cobertura é inferior a 50% da rede planejada. Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada: O Igam opera 46 estações convencionais e 43 estações telemétricas (distribuídas nas bacias do São Francisco, Paraíba do Sul, Grande, Jequitinhonha, Mucuri e Doce). Desse total, de 2015 para 2016 a rede havia sido ampliada com instalação de mais 10 estações, 5 estações em 2017, e mais 3 estações em 2018, totalizando 43 PCDs no Estado. Considerando o planejamento existente no PERH, bem como na Rede de Alerta, a cobertura de estações de monitoramento hidrometeorológico no Estado é inferior a 50% de toda a rede. Buscando ampliar o conhecimento das condições hidrológicas dos principais sistemas hídricos do Estado, em 2020 objetiva-se a implantação de 11 novos pontos de monitoramento fluviométricos com a instalação de estações telemétricas. O IGAM monitora a bacia do rio Grande, a partir de termos de cooperação para operação de 106 (cento e seis) estações hidrométricas. Variável 3.4. Monitoramento de Qualidade de ÁguaO 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: 4Existe 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.Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada: O Contrato nº 058/2015/ANA – Programa QUALIÁGUA foi celebrado entre o IGAM e a ANA em 11/01/2016. Minas Gerais foi o primeiro estado da federação a aderir ao programa. A rede de monitoramento do IGAM está passando por sucessivas ampliações para atender adequadamente aos objetivos e às metas do programa Qualiágua. O IGAM fechou o ano de 2019 monitorando 526 pontos de monitoramento coincidentes com a Rede Nacional de Qualidade de Água, sendo que 210 deles possuem medição simultânea de vazão. O IGAM está no 9º período de certificação, sendo que o 8º foi cumprido em sua totalidade. Para 2020, o Igam já está cumprindo a meta de monitorar 560 pontos da RNQA, sendo 280 com medição simultânea de vazão. Variável 3.5. Sistema de InformaçõesO 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: 2Existem 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 Igam possui contrato para desenvolvimento, manutenção e sustentação dos sistemas de informação (Outsourcing). Os Sistemas Siscad, SCQA e o SADE (Sistema de Administração de Dados Espaciais) que atende à IDE-Sisema estão em operação, enquanto o Siscob, o Sistema de Meteorologia e o Sistema de Outorgas tem previsão de lançamento para set/2020. Além dos sistemas citados estão em fase de licitação de requisitos os sistemas de Segurança de Barragem, Hidrologia e Hidrogeologia. O sistema de Uso Insignificante, lançado em 2017, pode ser acessado em: http://usoinsignificante.igam.mg.gov.br/mrhi/login.xhtml. A IDE está disponível em http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/ para todos os cidadãos.Variável 3.6. Pesquisa, Desenvolvimento e InovaçãoA 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: 4Existem 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.Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:A publicação “Compartilhando Experiências das Águas de Minas Gerais” (2018), com 63 artigos técnicos-institucionais de entidades públicas, privadas e organizações não-governamentais foi um impulso para potencializar as discussões em PDI no órgão gestor. O Igam lançou em março de 2019 a Revista Mineira de Recursos Hídricos (RMRH) com objetivo de conhecer e disseminar pesquisas científicas novas e relevantes na área de gestão recursos hídricos. O periódico está disponível em http://rmrh.igam.mg.gov.br/. Alguns estudos especiais descritos na Variável 2.7 estão em andamento e reforçam a importância da Pesquisa e Inovação na gestão das águas. O Programa Estratégico de Segurança Hídrica e Revitalização das bacias hidrográficas de Minas Gerais - Somos Todos Água - terá papel fundamental para novos estudos: Oferta e Demanda; Avaliação de Eventos Críticos; Implicações econômicas em função de eventos críticos e outros. Variável 3.7. Modelos e Sistemas de Suporte à DecisãoFerramentas computacionais para sistematização dos procedimentos de análise técnica necessários ao cumprimento de atribuições do órgão gestor, ajustadas à realidade técnico-institucional.Autoavaliação: 2Existem 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 órgão atua na pesquisa e elaboração do documento de visão do sistema, além do desenvolvimento dos sistemas base para posterior desenvolvimento.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: 3Há 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:Foram realizadas as seguintes ações: 1) Elaboração de Nota Técnica: “Ocorrência de eventos críticos de inundações e de seca nas bacias de Minas Gerais, identificando as 10 UPGRHs mais críticas, conforme Atlas de Vulnerabilidade às inundações, e as 10 UPGRHs mais críticas com relação à situação de seca”; 2) Linhas de ação FHIDRO: Convivência com a seca e mitigação da escassez hídrica; e Prevenção e mitigação de cheias; 3) Elaboração do documento: “Orientações Básicas para Elaboração de Planos Emergenciais de Controle de Quantidade e Qualidade de Recursos Hídricos em Minas Gerais”; 4) Emissão e publicação de boletins e alertas meteorológicos, bem como Portarias de Restrição de Uso de Água em função dos eventos críticos ocorridos; 5) Em relação às Plataformas de Coleta de Dados (PCDs), o monitoramento anual foi realizado, garantindo a transmissão e disponibilização dos dados telemétricos. Foram realizadas manutenções preventivas e corretivas; 6) Foi instituído o Grupo de Acompanhamento da Situação Hídrica, a fim de fechar um diagnóstico da situação e definir as ações emergenciais para cada região do Estado. Nesse contexto, o Igam vem desenvolvendo estudos para amparar as definições do Grupo; 7) Participação do Estado de Minas Gerais no monitoramento de 9 açudes no Norte de Minas e alimentação de dados no SAR; 8) Participação do Igam no processo de acompanhamento regular e sistemático da situação de seca no Estado através do Monitor de Secas. 9) Parceria com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC na emissão de alertas de tempo severo à população por SMS. 10) Aquisição de 3 PCDs Telemétricas a serem instaladas no Alto Jequitinhonha. 11) Celebração de Acordo de Cooperação Técnica com o Cemaden com vistas a aprimorar o monitoramento hidrometeorológico no Estado.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: 3Há 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:Com a nova estruturação do Igam e definidas as competências para cada área, a outorga retornou para o Igam em 2018. Desde então, o Igam conseguiu reduzir o passivo de pocessos em 50%, e encontra-se empenhado na estruturação das Unidades Regionais para aperfeiçoar o processo de outorga em Minas Gerais, além de avançar no aperfeiçoamento dos procedimentos de outorga com a publicação no ano de 2019 da seguintes normas: Decreto Estadual 47.705/2019 e Portaria Igam 48/2019, uma das principais alterações foi os processos de outorga, que atualmente é realizado de forma eletrônica por meio do Sistema Eletrônico de Informação – SEI.MG. Cabe ainda informar, que o Sistema de Análise de Outorga - SOUT continua em desenvolvimento, com previsão de entrega para 2020.Variável 4.2. FiscalizaçãoAs 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: 4Há fiscalização dos usuários de recursos hídricos atreladas ao processo de regularização do uso da água (cadastramento, outorga), estrutura específica e planejamento ou programação regular para desenvolvimento das ações de fiscalização.Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:O planejamento está sendo cumprido e anualmente são elaborados: Plano Anual de Fiscalização (PAF), para o ano seguinte, e o Relatório Gerencial referente ao ano anterior, que ficam disponíveis na página da Semad (http://www.meioambiente.mg.gov.br/fiscalizacao/plano-aanual-de-fiscalizacao-ambiental)Variável 4.3.CobrançaInstrumento 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:3Existe cobrança em alguma bacia hidrográfica.Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:O Igam possui cobrança implementada em 12 bacias hidrograficas. Todavia, atualmente não possui infraestrutura para a execução/acompanhamento da cobrança, o que acarreta em falhas. Com a publicação do Decreto nº 47.860/2020, a cobrança deve ser implementada em todo o estado de Minas Gerais até 2021. Para isso as diretrizes gerais e mecanismos da cobrança estão sendo discutidos no âmbito de CERH, ao passo que o Igam participa das discussões no âmbito de cada CBH com subsidios técnicos para auxiliar na implementação e busca melhores condições para a execução da cobrança. Variável 4.4. Sustentabilidade FinanceiraRazão 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: 4O 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.Justificativas/Esclarecimentos/Descrição da situação da variável avaliada:O Sistema dispõe de fontes próprias de arrecadação, representando mais de 50% dos recursos necessários. Mas ainda há entraves no acesso e consequente execução, considerando que a Gestão orçamentária é feita pela SEPLAG e a Financeira pela SEF. Os recursos do Progestão e Qualiáguas contribuem para o desenvolvimento das ações do Igam no fortalecimento do SEGRH. Fts próprias: créd. Orç. fixado na LOA nas unidades orç. da SEMAD e IGAM proveniente das seguintes Fts de rec.: 60 – Rec. Diretamente Arrecadados; 61–Rec. Diretamente Arrecadados com Vinculação Específica; 52–Tx de Fisc. Ambiental, incluindo rec. oriundos da Feam em função dessas atividades; e 72-Tx de Controle, Monit. e Fisc. das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento de Rec.s Minerários – TFRM. Igam e Semad são custeados com rec. do Tesouro ou oriundos de txs e emolumentos de suas atividades finalísticas; CBHs são custeados com rec. do FHIDRO e/ou com rec. oriundos da cobrança e as Agências tb com rec. da cobrança.Variável 4.5. Infraestrutura HídricaParticipação da área de recursos hídricos na gestão de infraestrutura hídrica (planejamento de obras, administração, manutenção, operação etc.).Autoavaliação: 1A 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:O Igam é responsável pela manutenção e gestão de observadores de 9 (nove) estações de monitoramento de reservatórios do Gerenciamento de Dados Hidrológicos – GDH da ANA, localizados no Norte de Minas Gerais, nas quais os observadores enviam diariamente, através de SMS, a cota volumétrica da barragem, alimentando o sistema de GDH da ANA. Além disso, é realizado o levantamento de informações de reservatórios e alimentação diária do banco de dados do Sistema de Acompanhamento de Reservatórios – SAR da ANA, com envio da cota volumétrica dos reservatórios do Sistema Paraopeba, responsável pelo abastecimento de parte da população de Belo Horizonte e região metropolitana. O lançamento do Programa Estratégico de Segurança Hídrica e Revitalização das bacias hidrográficas de Minas Gerais - Somos Todos Água tem o objetivo de desenvolver ações integradas e permanentes em diferentes eixos de atuação, inclusive na avaliação do potencial de infraestrutura hídrica para oferta de água e fomento de sua implementação com vistas ao uso múltiplo. Está disponível em: (http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/banco-de-noticias/348-somos-todos-agua)Variável 4.6. Fundo Estadual de Recursos HídricosFundo 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: 4Existe 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 existe, sendo operacionalizado regularmente com base na Lei nº 15.910/2005 e nos Decretos nºs 44.314/2206, 44.843/2008, 44.666/2008, 45.230/2009 e 45.910/2012, bem como na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 1162/2010. A Lei do Fhidro foi revisada e está na fase de articulação entre os órgãos e entidades que possuem interface em sua operacionalização e posteriormente será encaminhado um Projeto de Lei à ALMG. A previsão é de que o encaminhamento do PL aconteça no 1º semestre de 2020.Variável 4.7. Programas e Projetos IndutoresProgramas 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:3Existem 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:O Prêmio de Boas Práticas Ambientais é uma iniciativa do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Minas Gerais (Sisema). Realizado anualmente, visa reconhecer, incentivar e divulgar ações ou projetos de conservação, preservação e recuperação do meio ambiente e dos recursos hídricos no Estado. Em 2019, foi realizado o III Prêmio de Boas Práticas Ambientais, com o tema “Menos Resíduo, Mais Sustentabilidade” em que foram premiados cinco projetos, dentre eles o “Programa Mobiliza todos pela Água”, na categoria “Melhor Prática ou Projeto de Gestão de Resíduos Sólidos Industriais - Subcategoria Instituições privadas”. As informações sobre o Prêmio estão disponíveis em: http://www.meioambiente.mg.gov.br/premioboaspraticas. Também foi criado o “Selo Semad Recomenda” que visa reconhecer,

Documento assinado eletrônicamente com fundamento no art. 6º do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no endereço http://www.jornalminasgerais.mg.gov.br/autenticidade, sob o número 3202004300039590121.