

PROGRAMA ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM
RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS –
INTEGRAÇÃO DE SABERES

PLANO DE CAPACITAÇÃO (2025-2028)



Integração de saberes



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.



Igam
Instituto Mineiro de Gestão das Águas

PROGRAMA ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM
RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS –
INTEGRAÇÃO DE SABERES

**PLANO DE
CAPACITAÇÃO (2025-2028)**

Coordenação Geral
Marcelo da Fonseca
Organização
Camila Eliane Torres Lacerda

PLANO DE CAPACITAÇÃO (2025-2028)

PROGRAMA ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM
RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS –
INTEGRAÇÃO DE SABERES

BELO HORIZONTE
INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS
2024

©Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam

Governo do Estado de Minas Gerais

Romeu Zema Neto

Governador

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad

Marília Carvalho de Melo

Secretária

Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam

Marcelo da Fonseca

Diretor Geral

Clara Oyamaguchi Pinheiro de Araujo Moreira

Chefe de Gabinete

Thiago Figueiredo Santana

Diretor de Gestão e Apoio ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Jeane Dantas de Carvalho

Diretora de Planejamento e Regulação

Wanderlene Ferreira Nacif

Diretora de Operações e Eventos Críticos

Nathalia Milagre Hazan

Diretora de Administração e Finanças

P712 Plano de capacitação 2025 – 2028 / Coordenação Marcelo da Fonseca,
Organização Camila Eliane Torres Lacerda. --- Belo Horizonte: Instituto
Mineiro de Gestão das Águas, 2025.
46 p.: il.

ISBN:

Vários colaboradores.

Programa Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos de Minas Gerais
– Integração de Saberes.

1. Recursos hídricos. 2. Capacitação de pessoal - planejamento.
I. Fonseca, Marcelo da. II. Lacerda, Camila Eliane Torres. III. Instituto Mineiro
de Gestão das Águas. VI. Título.

CDU: 556:658.3(815.1)

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO

Coordenação Geral

Marcelo da Fonseca

Organização

Camila Eliane Torres Lacerda

Equipe Técnica Executiva

Adriania de Fátima Teixeira Guimarães

Alexandre Magrineli dos Reis

Camila Eliane Torres Lacerda

Lilian Márcia Domingues de Resende

Marlon Aloise Henrique de Holanda Rosa

Colaboradores

Flávia Danielle Mendes

Guilherme Assunção Luz Martins

Izabel Carvalho Andrade

EQUIPE EDITORIAL

Projeto gráfico e diagramação

John Eurico dos Santos – ASCOM/Sisema

Revisão

Fabiana Monteiro de Moura Fernandes Campos

Normalização Bibliográfica

Márcia Beatriz Silva de Alcântara

Fotografias

Evandro Rodney

Acervo Ascom

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Minas Gerais – Brasil.....	9
Figura 2 – Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais ..	9
Figura 3 – Distribuição quantitativa de membros do CERH-MG	10
Figura 4 – Capa do Programa Estadual de Capacitação de 2017	13
Figura 5 – Oficinas com os CBHs para construção do Programa de Capacitação.....	14
Figura 6 – Capa do Programa Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos de Minas Gerais: Integração de saberes	15
Figura 7 – Promoção de informação e capacitação feita pelo Igam durante a pandemia de covid-19	16
Figura 8 – Tela de abertura do CAC	16
Figura 9 – Capa do documento “Igam do Futuro”	20
Figura 10 – Macrotemas do DesenvolveRH	24
Figura 11 – Ações de fortalecimento por ente do Sistema	30
Figura 12 – Ações e temáticas – capacitação	30
Figura 13 – Linha histórica – fases da avaliação – 2024/2028	38
Fotografia 1 – Oficina (s) do Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH, realizadas entre 2023 e 2024	
Mapa 1 – Comitês de Bacias Hidrográficas de Minas Gerais – 2024	11
Quadro 1 – Construção coletiva dos desafios e sugestões de temas prioritários para subsidiar a elaboração do Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028)	24
Quadro 2 – Programas do PNRH – categorias e subcategorias	28
Quadro 3 – Temas prioritários para capacitação dos entes do SEGRH de Minas Gerais no período de 2025 a 2028	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de capacitações por público alvo.....	17
Tabela 2 – Fonte de Recursos.....	17

LISTA DE SIGLAS

ABHA	Associação Multissetorial de Usuários de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Araguaari
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGEDOCE	AGEVAP – filial Governador Valadares/MG
AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CAC	Cadastro de Atividades de Capacitação
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CERH-MG	Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG
CH	Circunscrição Hidrográfica
CNEA	Cadastro Nacional das Entidades Ambientalistas
COVID-19	Coronavírus Disease 2019 (doença por coronavírus 2019)
DAE-MG	Departamento de Águas e Energia do Estado de Minas Gerais
DESENVOLVERH	Programa de Desenvolvimento de Pessoas para a Gestão de Recursos Hídricos Baseado em Competências
DMEC	Diretoria de Operações e Eventos Críticos
DPAI	Diretoria de Projetos Ambientais e Instrumentos Econômicos
DRH -MG	Departamento de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais
FEAM	Fundação Estadual do Meio Ambiente
GD1	Circunscrição Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Alto Rio Grande
GD2	Circunscrição Hidrográfica Vertentes do Rio Grande
GECBH	Gerência de Apoio aos Comitês de Bacias Hidrográficas e Articulação à Gestão Participativa
GERUR	Gerência de Regulação de Usos de Recursos Hídricos
GESIH	Gerência de Segurança de Barragens e Sistemas Hídricos
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
ISO	International Organization for Standardization (Organização Internacional de Normalização)
MOP	Manual Operativo: Plano Estadual de Recursos Hídricos
NBR	Norma Brasileira
PADES	Plano Anual de Desenvolvimento do Servidor
PERH	Plano Estadual de Recursos Hídricos
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS	11
3 JUSTIFICATIVA	12
4 PÚBLICO-ALVO	15
5 METODOLOGIA	16
6 RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS	30
7 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PLANO	31
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
9 REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) é o ente responsável pela execução da Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH) e implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH-MG). Como órgão gestor de recursos hídricos de domínio do estado de Minas Gerais possui, no âmbito de suas competências, além das funções de regulação e fiscalização, planejamento e execução de ações de capacitação (FIGURA 1).

Figura 1 – Minas Gerais - Brasil



Fonte: IGAM (2024)

1.1 O Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais

Em Minas Gerais, o SEGRH-MG foi instituído pela Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999 que também dispõe sobre a PERH, e integra os órgãos e entidades (Minas Gerais, 1999) (FIGURA 2).

Figura 2 – Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais



Fonte: IGAM (2024)

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad)

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) foi criada pela Lei nº 11.903, de 06 de setembro de 1995 (MINAS GERAIS, 1995). Órgão central coordenador do SEGRH-MG, tem por finalidade planejar, organizar, dirigir, coordenar, executar, controlar e avaliar as ações setoriais a cargo do Estado, relativamente à proteção e à defesa do meio ambiente, do gerenciamento dos recursos hídricos, e à articulação das políticas de gestão dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável.

Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG)

Órgão deliberativo e normativo central do SEGRH-MG. Foi criado em 1987, antes mesmo da promulgação das Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, embora com diferentes competências e composição. É normatizado pelo Decreto nº 46.501, de 05 de maio de 2014, sendo que a última reestruturação ocorreu com a publicação do Decreto nº 48.209, de 18 de junho de 2021 (Minas Gerais, 2014, 2021). Atualmente é composto por 240 membros representando plenária e câmaras (FIGURA 3).

Figura 3 – Distribuição quantitativa de membros do CERH-MG



Fonte: IGAM (2023)

- Plenário: 36 cadeiras, sendo 9 para cada segmento: estado, municípios, usuários de recursos hídricos e sociedade civil. Mandato de 2 anos;

- Câmara Normativa e Recursal (CNR): 20 cadeiras, sendo 5 para cada segmento. Mandato de 2 anos;
- Câmara Técnica Especializada de Regulação (CTER): 12 cadeiras, sendo 3 para cada segmento. Mandato de 2 anos;
- Câmara Técnica Especializada de Planejamento (CTEP): 12 cadeiras, sendo 3 para cada segmento. Mandato de 2 anos.

Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam)

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) tem sua origem no Departamento de Águas e Energia do Estado de Minas Gerais (DAE-MG), posteriormente transformado em Departamento de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais (DRH-MG). Em 1997, adotou sua nomenclatura atual por meio da Lei nº 12.584, de 17 de julho de 1997 (Minas Gerais, 1997).

É uma autarquia estadual vinculada à Semad. As atividades do Instituto são realizadas na sede e, de forma regionalizada, por meio de dez Unidades Regionais de Gestão das Águas (URGAs).

Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs)

São órgãos deliberativos e normativos com atuação em uma bacia ou conjunto de bacias compostos por representantes de poder público, usuários de água e da sociedade civil organizada. Em Minas Gerais, as entidades são escolhidas por meio de um processo eleitoral e os representantes por elas indicados são nomeados pelo Governador para um mandato de quatro anos.

Até 2023, o Estado contava com 36 CBHs atuando nas respectivas circunscrições hidrográficas (CHs) mineiras. Hoje, com a fusão dos CBHs Alto Rio Grande (CH-GD1) e Vertentes do Rio Grande (CH-GD2), e CBHs Paracatu (CH-SF7) e Urucuia (CH-SF8) o número de colegiados no Estado passou de 36 para 34 comitês instituídos (MAPA 1).

Mapa 1 – Comitês de Bacias Hidrográficas de Minas Gerais - 2024

1.2 A função de capacitação no âmbito das competências do Igam

O Igam vem, ao longo de sua existência, evoluindo no apoio à disseminação de conhecimento e formação voltados para a gestão de recursos hídricos. No início, as ações de capacitação seguiam uma programação de curto e médio prazo, na maioria com periodicidade anual por meio do Plano Anual de Desenvolvimento dos Servidores - PADES, conforme estipulado no Decreto nº 44.205, de 12 de janeiro de 2006 (Minas Gerais, 2006). A falta de um cenário de longo prazo para o planejamento limitava a atuação do Igam, existindo a percepção quanto a necessidade de uma ação contínua no aperfeiçoamento das pessoas que visasse o desenvolvimento institucional.

Em 2011, buscando efetivar uma articulação com os estados brasileiros para promover o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum prevista no art. 4º da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (Brasil, 1997), a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e dirigentes de órgãos gestores firmaram o Pacto Nacional pela Gestão das Águas, com o objetivo de promover a cooperação entre os diferentes níveis da Federação e o uso sustentável e múltiplo dos recursos hídricos, principalmente em bacias hidrográficas compartilhadas.

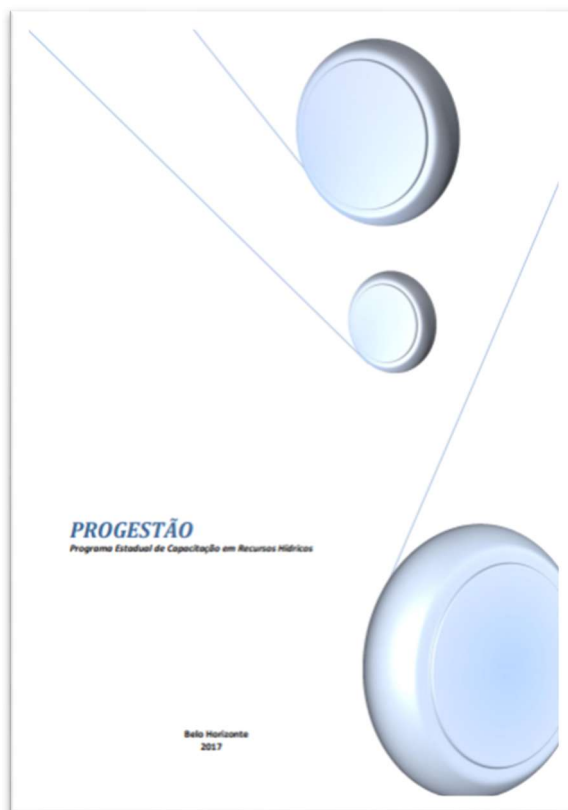
Experiências brasileiras anteriores de adoção de metodologias de planejamento, implementação e avaliação de sistemas de gestão de recursos hídricos (1999 - Projeto do Aquífero Guarani; 2006 - Programa Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – ProÁgua Nacional; 2006/2009 - Mapa de Gestão) permitiram conhecimento acumulado para que a ANA definisse uma estratégia de implementação do Pacto Nacional. Este processo culminou na criação do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (Progestão) por meio da Resolução ANA nº 379, de 21 de março de 2013 (ANA, 2013).

O Progestão é estruturado em ações de fortalecimento institucional e de gerenciamento de recursos hídricos, cujos resultados são previamente delimitados na forma de metas formuladas, pactuadas e avaliadas anualmente. Uma vez alcançadas, são recompensadas com a transferência de incentivos financeiros.

A adesão do estado de Minas Gerais ao Progestão ocorreu em 2014 por meio do Decreto Estadual nº 46.465, de 27 de março de 2014, que atribui ao Igam, em seu artigo 2º, a coordenação das ações do Poder Executivo relacionadas à implementação do Pacto no Estado (Minas Gerais, 2014).

Um conjunto de metas tanto na esfera de cooperação federativa como de fortalecimento institucional foram delimitadas e pactuadas no âmbito do CERH-MG, em 12 de junho de 2014. Uma das metas, denominada “capacitação setorial” tinha como objetivo o planejamento e execução de programa específico para capacitação contínua que alcançasse tanto público interno (servidores estaduais) como externo (representantes e lideranças de organismos de bacia e outros setores da sociedade). Isto originou a elaboração do Programa Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos de 2017 (FIGURA 4).

Figura 4 – Capa do Programa Estadual de Capacitação de 2017



Fonte: Igam (2017a)

1.3 Programa Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos - 2017

O Programa Estadual de Capacitação de 2017 foi elaborado de acordo com a norma NBR ISO 10015 (Gestão da qualidade - Diretrizes para treinamento) da Associação Brasileira de Normas Técnicas, além de regulamentos do governo de Minas Gerais. O Grupo de Trabalho constituído adotou a metodologia de gestão por competências, delimitando quais seriam aquelas pertinentes ao Igam, de modo a identificar necessidades de treinamento. O programa contemplou um planejamento de ações de capacitação até 2018 exclusivamente para os servidores do Igam, com monitoramento e readequações para a sua eficácia durante o período. (Igam, 2017).

Na ocasião, foram realizadas oficinas, reuniões, aplicação de formulários online, com servidores do Igam e conselheiros do órgão colegiado, permitindo o mapeamento das necessidades de capacitações e treinamentos para o SEGRH-MG. Este trabalho, que ocorreu em diferentes momentos, entre os anos de 2015 e 2018, seguiu as diretrizes do Progestão para o atendimento da meta 1.2 na elaboração de um Plano de Capacitação, e foi considerado uma boa prática e referência aos demais estados pela ANA no Ciclo 1.

Posteriormente, uma avaliação do plano de 2017 reforçou a necessidade de uma articulação sistematizada com o planejamento estratégico do órgão gestor e dos diferentes entes do SEGRH como um dos desafios na implementação. Foi necessária a construção de um processo de pensamento conjunto para um planejamento coordenado como forma de superar o modelo de execução de ações pontuais sem articulação.

Figura 5 – Oficinas com os Comitês de Bacias Hidrográficas para construção do Programa de Capacitação



Fonte: IGAM (2017)

Nota: 1ª etapa – regionalizada – Belo Horizonte, Montes Claros e Araxá (levantamento de pontos fortes e a melhorar e de necessidades de treinamentos);

2ª etapa – Belo Horizonte (Definir conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados às competências dos CBHs).

Para o cenário pós 2018, esta construção coletiva possibilitou então o planejamento das ações de desenvolvimento para o novo ciclo (2019-2023), tendo sido promovidas novas reuniões gerenciais e com a equipe técnica, considerando os desafios da época para a gestão, os recursos financeiros disponíveis e as possíveis parcerias a serem estabelecidas. O plano de capacitação, agora mais estruturado, consolidou-se como Programa Integração de Saberes.

Figura 6 – Capa do Programa Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos de Minas Gerais: Integração de saberes



Fonte: IGAM (2020b)

1.4 Programa Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos de Minas Gerais: Integração de Saberes – 2020

Para o ciclo 2019-2023, o Programa Integração de Saberes, publicado em 2020, foi elaborado adotando o conceito de formação em rede. Buscou-se estabelecer ações planejadas, de forma coordenada, permitindo a execução por mais de um ente, identificados previamente para a constituição de parcerias. (Igam, 2020b)

O planejamento foi descrito de forma plurianual, para um cenário de 5 anos, com ações internas (analistas do Igam) e externas (membros de órgãos colegiados - CBHS, CERH-MG - e demais entes do SEGRH-MG) além daquelas para conscientização e conhecimento do público em geral.

A execução foi prevista de forma contínua, com monitoramento, avaliação e readequações anuais. Na prática o programa foi impactado já em março de 2020 pela pandemia de COVID-19, que só teve sua emergência de saúde pública de interesse internacional finalizada formalmente em 2023.

Foi necessário um esforço tanto da equipe de capacitação como das partes interessadas em se adaptar às medidas de isolamento adotadas, ampliando e tornando “normal” a realização de capacitações e reuniões *online* e de instrumentos de aprendizagem virtuais. Apesar das dificuldades iniciais, a adaptação e o desenvolvimento de novas ferramentas permitiram um realinhamento da execução do Programa, que teve um aprofundamento quanto à complexidade dos temas tratados, aumento quantitativo das capacitações realizadas e do público participante.

Figura 7 – Promoção de informação e capacitação feita pelo Igam durante a pandemia de covid-19



Fonte: IGAM (2020a)

O Igam criou formas para apoiar a formulação e execução das capacitações, como a elaboração de manuais, verificação das contratações com ônus e censo para as capacitações realizadas além das planejadas. O passo mais recente foi a automação de procedimentos por meio do Cadastro de Atividades de Capacitação – CAC.

Cadastro de Atividades de Capacitação – CAC

Figura 8 – Tela de abertura do CAC



O que é o CAC?

O Cadastro de Atividades de Capacitação – CAC é um sistema composto por formulários que permite o lançamento de informações sobre capacitações a serem realizadas, preenchido pela área responsável, e concentra em um só lugar as solicitações de produtos e ações necessárias para a realização, apoio e o monitoramento, tais como: elaboração de peças gráficas, divulgação, inscrição, gestão de inscritos, cobertura da assessoria de imprensa, avaliação e emissão de certificado.

Fonte: IGAM (2024)

Na avaliação final do ciclo II do Progestão (2019-2023) o entendimento é que o planejamento em capacitações ao longo do tempo permitiu a profissionalizar a função capacitação dentro do órgão gestor de recursos hídricos e de outras entidades do SEGRH, colocando-a como parte da política interna, e se tornando um importante instrumento de gestão de pessoas. A execução em ciclos anuais do plano de capacitação permitiu uma adequação do planejamento à estrutura e rotina orçamentária-financeira, buscando suprir lacunas técnicas existentes no órgão gestor.

Por fim, para este novo plano e para o ciclo III do Progestão, colocou-se como desafio a aproximação das unidades regionais-do-Igam e demais entes do SEGRH aos instrumentos de planejamento, a necessidade de sincronia entre o planejamento e a execução de capacitações tanto pelos analistas e chefias, quanto pelos CBHs e entidades equiparadas quando da previsão de seus próprios planos de capacitação no território, a ampliação da participação dos demais entes no programa de capacitação, de modo a alcançar todos os diferentes atores que participam da gestão hídrica de Minas Gerais.

Resumo da execução até o final de 2023

Tabela 1 – Número de capacitações por público-alvo

Público-alvo	Quantidade de Capacitados				
	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	TOTAL
<i>Agência de Água (ou Entidade Delegatária)</i>	0	29	25	35	89
<i>Conselho Estadual de Recursos Hídricos</i>	38	26	18	16	98
<i>Órgão Estadual ou Distrital de Recursos Hídricos</i>	500	604	321	187	1.612
<i>Comitê de Bacia</i>	230	166	117	226	739
<i>Outros Órgãos Relacionados a Recursos Hídricos (Federal/Estadual ou Distrital/Municipal)</i>	0	0	0	96	96
<i>Não faz parte do SEGREH ou não identificável*</i>	13	1232	530	560	2.335
TOTAL SEGREH	768	825	481	560	2634
TOTAL GERAL	781	2057	1011	1120	4969

Fonte: IGAM (2024)

Tabela 2 – Fonte de Recursos

Fonte de Recursos	Quantidade de Recurso Utilizado				
	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	TOTAL
<i>Progestão</i>	R\$1.290,00	R\$14.192,76	R\$34.747,79	R\$124.255,47	R\$174.486,02
<i>Outros</i>	R\$4.261,56	R\$3.098,87	R\$-	R\$11.200,00	R\$18.560,43
TOTAL	R\$5.551,56	R\$17.291,63	R\$34.747,79	R\$135.455,47	R\$193.046,45

Fonte: IGAM (2024)

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Fortalecer o SEGRH-MG por meio da implementação contínua de ações previstas no Programa Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos de Minas Gerais – Integração de Saberes, promovendo parcerias e acordos de cooperação entre os envolvidos na gestão de recursos hídricos.

2.2 Objetivos Específicos:

- **Executar ações de capacitação no contexto do planejamento institucional:** Atender a meta de Capacitação prevista no Plano Estadual de Recursos de Minas Gerais, em consonância com as orientações contidas no PERH-MG e PNRH;
- **Fortalecer o SEGRH:** Assegurar que os principais atores da gestão das águas no Estado tenham acesso ao conhecimento necessário para sua participação efetiva na execução da política pública.
- **Orientar ações:** Direcionar o planejamento, a execução e a avaliação das iniciativas de desenvolvimento.
- **Promover formação contínua:** Incentivar a formação e o aprimoramento contínuo, alinhando estratégias aos desafios da gestão de recursos hídricos.
- **Melhorar serviços:** Elevar a eficiência, eficácia e qualidade dos serviços e produtos oferecidos pelo Igam e demais órgãos.
- **Estabelecer parcerias:** Firmar convênios com instituições governamentais e não governamentais para implementar ações de capacitação e treinamento.
- **Implementar educação em rede:** Facilitar a execução das ações de desenvolvimento promovidas pelo Programa Integração de Saberes.
- **Expandir cursos à distância:** Ampliar a disponibilidade de cursos na modalidade à distância, englobando desde o planejamento até a gestão.
- **Desenvolver indicadores:** Garantir o acompanhamento e mensuração da eficiência do programa de capacitação a partir dos resultados apresentados.
- **Comunicar sobre capacitações:** Promover comunicação para conhecimento e efetividade do Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028).
- **Carga horária mínima de capacitação:** Estabelecer no planejamento anual de carreira do servidor um tempo mínimo de capacitação que deverá ser acompanhado e avaliado pela chefia.

3 JUSTIFICATIVA

Desde o primeiro Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), a necessidade de capacitação é vista como um limitador para a devida participação dos entes no modelo de governança hídrica delimitado para o país.

Quanto aos aspectos gerais dos sistemas públicos de gestão de recursos hídricos, a criação de oportunidades de capacitação e de nivelamento de informações buscam aumentar conhecimentos e habilidades necessárias para a participação dos membros de órgãos colegiados da sociedade civil, superando uma segregação e hierarquização entre os representantes e, por consequência, um sentimento constatado até em pesquisas científicas de incapacidade para participar das discussões técnicas sobre os temas levantados e evasão na participação (Santos Silva, 2013).

Especificamente para profissionais que trabalham em órgãos gestores de recursos hídricos, agências de bacia e outras estruturas de governo com funções executivas, a disponibilização de cursos, treinamentos, seminários e afins contribuem para o aprofundamento de competências e aperfeiçoamento de habilidades, o que corrobora com a execução das políticas públicas na área hídrica.

Ademais, os instrumentos de gestão nacionais e estadual e as normas relacionadas à agenda hídrica vêm reforçando a necessidade de desenvolver ações de capacitação para todos os públicos.

Plano Nacional de Recursos Hídricos: O processo participativo que culminou com a elaboração do PNRH 2022-2040 contou com uma oficina temática específica para educação ambiental e capacitação. O texto final colocou a capacitação como um dos temas transversais que perpassam os programas propostos, tendo sido criado um subprograma específico para a execução de ações de comunicação, capacitação e educação ambiental. Ademais, outras iniciativas em âmbito nacional como o Progestão, o Procomitês e o Pacto da Governança das Águas reforçam a importância da temática (Brasil, 2022).

Plano Estadual de Recursos Hídricos: O PERH-MG é um instrumento estratégico para a gestão das águas do Estado que foi concluído e aprovado pelo CERH-MG em 2010 por meio da Deliberação CERH-MG nº 260 de 26 de novembro de 2010 e instituído pelo Decreto Estadual nº 45.565 de 22 de março de 2011 (Minas Gerais, 2011). O Plano de Ação contido no Resumo Executivo trouxe o Programa 4.3 com ações de capacitação e comunicação social relacionadas à implementação do PERH/MG (Igam, 2011).

O PERH-MG está em revisão e nesse processo foi elaborado um Manual Operativo (MOP) - ferramenta comumente utilizada na área de planejamento para auxiliar na execução das atividades elencadas e no alcance das metas. O MOP-MG, com horizonte de planejamento de 2023 a 2025, tem como objetivo avançar na implementação do PERH-MG por meio da renovação do compromisso firmado entre os entes do SEGRH para a execução das atividades para que os novos desafios da gestão das águas fossem discutidos com a sociedade e um novo plano de ação seja elaborado de forma interdisciplinar e multissetorial. Nas oficinas realizadas com entes do SEGRH-MG, o tema capacitação foi citado em todo o processo como importante estratégia de fortalecimento dos entes que compõem o sistema hídrico (Igam, 2023a).

Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas: o tema capacitação foi ganhando espaço e complexidade a cada ciclo do Progestão. Para o Ciclo 3 (2024-2028) está presente como uma das metas de cooperação federativa, iguais para todas as unidades da federação:

“Meta 1.2: Capacitação em recursos hídricos – Elaboração e implementação de Planos de Capacitação para os Sistemas Estaduais de Recursos Hídricos. Tem por objetivo promover o planejamento das ações de capacitação nos estados, de acordo com suas metas específicas de gestão, e implementar, de forma direta e/ou por meio de parcerias, as atividades previstas nas programações anuais de capacitação, com vistas a contribuir para o aperfeiçoamento da atuação dos profissionais das instâncias executivas (órgãos estaduais e distrital de gestão de recursos hídricos e agências de água) e dos membros de colegiados do Sistema Estadual de Recursos Hídricos.” (ANA, 2018)

Igam do futuro: no documento de planejamento estratégico da autarquia denominado “Igam do futuro” é colocado que a busca do Igam pelo reconhecimento da sociedade mineira como uma instituição de excelência na gestão de recursos hídricos tem como uma de suas ações necessárias a capacitação e valorização contínua dos servidores. O Mapa Estratégico contido na publicação define, dentre os objetivos voltados à valorização das pessoas, atividades de desenvolvimento do servidor tais como:

- Aprimorar o Programa de Capacitação, incorporando carga horária anual em cursos técnicos, gerenciais e ferramentas de trabalho, bem como cursos de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) mediante aprovação de comissão específica (a ser instituída); e
- Valorização por inovação - Implementar programa de valorização do servidor que se destacar no desenvolvimento de ações de inovação, pesquisa e capacitação (Igam, 2022).

Figura 9 – Capa do documento “Igam do Futuro”



Fonte: IGAM (2022)

Normas e regulamentos do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos:

a necessidade de capacitação está presente em normas e regulamentos do Sistema Estadual, como por exemplo na Deliberação Normativa CERH-MG nº 69, de 09 de agosto de 2021, que “estabelece normas gerais para subsidiar a elaboração dos Regimentos Internos dos Comitês de Bacias Hidrográficas, considerando suas competências, funções, composição e estrutura” (MINAS GERAIS, 2021). O artigo 4º, inciso XVI, coloca como competência do Comitê: “aprovar programas de capacitação de recursos humanos para o planejamento e gerenciamento de recursos hídricos da Bacia Hidrográfica”. Já no artigo 33, sobre a possibilidade de criação de Câmaras Técnicas Especializadas, o parágrafo 1º coloca como obrigatório a capacitação dos membros indicados para o exercício pleno das funções de assessoramento técnico nestas estruturas.

A proposição do presente Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028) justifica-se, portanto, pela necessidade de aprimoramento do SEGRH, atendimento às diretrizes dos instrumentos de gestão e alcance do público-alvo, na busca por melhoria qualiquantitativa da água, com o envolvimento cada vez maior da sociedade.

4 PÚBLICO-ALVO

O público-alvo prioritário das ações são os entes do SEGRH, considerados atores estratégicos e essenciais aos resultados que se pretende com a execução do Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028). A seguir são listadas as entidades que representam os públicos que se pretende alcançar:

- Servidores do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Minas Gerais (Sisema-MG):
 - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
 - Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM;
 - Instituto Estadual de Florestas – IEF
 - Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM.

Universo: 1897 servidores do Sisema, sendo 290 do Igam.

- Membros do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG)

Universo: 240 membros (Plenário + Câmaras)

- Membros dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs)

Universo: 1848 conselheiros (Titulares e Suplentes de 36 circunscrições hidrográficas e 34 CBHs)

- Agências de Bacia e Entidades Equiparadas

Universo: Aproximadamente 201 pessoas (PEIXE VIVO, ABHA, AGEGRANDE, AGEVAP, AGEDOCE)

- Gestores Municipais

591 municípios com áreas de Meio Ambiente definidas

- Sociedade Civil Organizada

Universo: 84 entidades ambientalistas no Cadastro Nacional de Entidades Ambientalistas - CNEA.

5 METODOLOGIA

Para consolidar as propostas elencadas neste novo Plano Plurianual de Capacitação sobre Recursos Hídricos, o Igam adotou como referência o Informe Progestão 03B/2024 da ANA (2024) e as orientações específicas para a meta federativa I.2 – Capacitação CITAR, seguindo as seguintes etapas:

1. Levantamento de subsídios com o público interno do órgão gestor baseados nos macrotemas da metodologia DesenvolveRH;
2. Avaliação dos instrumentos de planejamento de recursos hídricos existentes nas esferas nacional e estadual para consideração das propostas relativas aos demais entes do SEGRH;
3. Proposição dos temas para o novo plano – período 2025 a 2028;
4. Validação com o corpo técnico e diretivo.

Etapa 1: Levantamento de subsídios com o público interno do órgão gestor baseados nos macrotemas da metodologia DesenvolveRH

O DesenvolveRH - projeto da ANA em parceria com a Fundação Dom Cabral – foi criado para estimular o desenvolvimento de pessoas para a gestão das águas com base em competências e apoiar o Progestão na meta de elaboração dos programas de capacitação em âmbito estadual para temas afetos à gestão de recursos hídricos. Para isso, além das fases previstas de planejamento e alinhamento conceitual, oficinas de construção do modelo das competências, e construção do programa, ele traz macrotemas que facilitam a definição das ações a serem realizadas (ANA, 2018). Manual de Avaliação por Competências ou DesenvolveRH — Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas PROGESTÃO.

Para a construção do Plano Plurianual de Capacitação de Minas Gerais (2025-2028), um dos públicos relevantes são os servidores do Igam que, além de estarem diretamente envolvidos com as demandas e projetos prioritários na gestão de recursos hídricos, conseguem visualizar a interlocução desses desafios com o de outros entes do Sistema, o que facilita a identificação de temas e ações comuns aos diferentes atores.

Nesse sentido, no segundo semestre de 2023 foram realizados encontros virtuais (por diretoria/área) com os gestores do Igam para discutir sobre esses desafios, temas e ações voltados para as atividades de capacitação visando a elaboração do novo Plano.

Para auxiliar o diálogo com os gestores foi elaborado um formulário considerando os macrotemas da metodologia DesenvolveRH da ANA a seguir (FIGURA 10):

Figura 10 – Macrotemas do DesenvolveRH



Fonte: ANA (2018)

Os gestores foram convidados a refletir e apontar cinco temas mais frágeis para a gestão de recursos hídricos que a capacitação poderia fortalecer. E, na sequência, as soluções de capacitações como forma de contribuir para solucionar esses desafios da gestão de recursos hídricos (QUADRO 1).

As equipes foram orientadas a envolverem todos os colaboradores da área, para engajamento nas atividades propostas de capacitações, de forma a refletir nos resultados esperados em todos os níveis hierárquicos do órgão gestor:

Quadro 1 – Construção coletiva dos desafios e sugestões de temas prioritários para subsidiar a elaboração do Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028)

Etapa	Área envolvida	Prazos
Aplicação do formulário: Programa de Capacitação - Ciclo 3 PROGESTÃO	Gestores Igam e equipes internas de cada área	Set/2023
Sistematização dos dados do formulário	ASPRH	Out/2023
Encontros virtuais	Diretorias e gerências do Igam	Nov/Dez/2023
Encontros virtuais com gestores (diretores e gerências)	Diretorias e gerências do Igam	Nov/Dez/2023
Resultado final da pesquisa – Indicação de temas prioritários da gestão de recursos hídricos e sugestões de capacitações para o Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028)	Igam	Dez/2023
Levantamento dos temas prioritários para capacitação	Igam	Jan/2024

Fonte: IGAM (2024)

Como resultado, foram obtidos os seguintes temas prioritários de gestão de recursos hídricos:

- Gestão financeira e contratual;
- Segurança de Barragens;
- Modelagem hidrológica e qualidade da água;
- Sistema de gerenciamento de dados;
- Regulação de usos de Recursos Hídricos;
- Gestão de Conflitos pelo uso da água.

Interesse geral dos Servidores:

Foram observadas necessidades de capacitações envolvendo diferentes áreas da autarquia, em que uma depende da outra, havendo a necessidade de capacitação conjunta para enfrentar os desafios de gestão.

Outro aspecto observado foi de necessidades de capacitações comuns a diferentes áreas, culminando em uma lista de “interesse geral”, permitindo um nível de organização e oferta desse tipo de capacitação que atenda diferentes áreas, otimizando tempo e recursos financeiros de contratação na realização da atividade.

- Gestão estratégica voltada à educação na administração pública;
- Automação de Processos;
- Business Intelligence.

Nesse levantamento, também foram observados temas comuns a outros públicos do SEGRH, que exigem capacitações estratégicas:

- Novo Sistema de Outorga (SOUT);
- Plano e Enquadramento;
- Produtor de água;
- Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Etapas 2: Avaliação dos instrumentos de planejamento de recursos hídricos existentes nas esferas nacional e estadual para consideração das propostas dos demais entes do SEGRH à capacitação

Para que o Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028) contribuísse efetivamente com a implementação da política de recursos hídricos também foi necessário avaliar alguns instrumentos existentes, com vistas a refletir os anseios dos representantes de cada ente participante do SEGRH levantados durante reuniões públicas e oficinas realizadas nos últimos anos. Para isso, foram consultados:

- o PNRH 2022-2040 e as indicações de metas e ações voltadas à capacitação;
- o Progestão;
- o Pacto pela Governança das Águas;
- o Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (PERH-MG);

Além do PNRH e PERH-MG, os Planos Diretores de bacias hidrográficas, e os demais citados foram considerados na proposição de atividades que promovessem a democratização do conhecimento voltado para a gestão das águas, atendendo assim as principais diretrizes apontadas para a capacitação nesses documentos.

Plano Nacional de Recursos Hídricos

O tema capacitação é transversal a diversos programas e ações do PNRH (PNRH 2022-2040), que é documento estratégico orientador da política nacional das águas. Dentre os subprogramas criados para execução do mesmo, destaca-se o Subprograma 1.1 - Fortalecimento dos Sistemas de Recursos Hídricos e da Gestão Compartilhada em Bacias Hidrográficas, que conta como diretriz “adotar políticas consistentes de capacitação e fixação de quadros nos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos para garantir o cumprimento das competências no âmbito do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH”.

O Subprograma 1.4 - Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental para a Gestão de Recursos Hídricos também pode ser destacado, visto que foi criado para “difundir, integrar e promover ações de capacitação e educação visando a formação de pessoas e instituições para a atuação qualificada e crítica nas diferentes dimensões da gestão integrada de recursos hídricos”. Além das ações, metas e procedimentos propostos neste subprograma, a elaboração da “estratégia nacional de desenvolvimento de capacidades e educação ambiental para o SINGREH” e o fomento aos programas estaduais de capacitação já são ações do PNRH que vem sendo cumpridas desde a pactuação do Progestão e da inserção da capacitação como meta específica do programa.

Necessário destacar que outros subprogramas do PNRH também sinalizam a importância da capacitação para o sucesso de sua implementação. São eles:

- Subprograma 2.2 – Cadastro e Fiscalização de Usos de Recursos Hídricos;
- Subprograma 2.6 – Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos;
- Subprograma 3.3 – Monitoramento Qualiquantitativo dos Recursos Hídricos;
- Subprograma 4.2 - Revitalização de Bacias Hidrográficas;
- Subprograma 4.3 - Segurança de Barragens;
- Subprograma 4.4 - Medidas de Adaptação às Mudanças Climáticas;
- Subprograma 4.5 - Gestão de Recursos Hídricos em Regiões Fronteiriças e Transfronteiriças.

Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (Progestão);

O Progestão é um programa de incentivo financeiro aos sistemas estaduais de recursos hídricos, mediante o alcance de metas, com o objetivo de aprimorar a gestão das águas no Brasil. A adesão dos estados é voluntária e Minas Gerais aderiu por meio do Decreto Estadual nº 46.465/2014 (Minas Gerais, 2014).

A capacitação está entre as metas pactuadas e ganhou destaque a partir do ciclo 2 atendendo ao PNRH com a criação da estratégia nacional mencionada no tópico anterior. Compõe o Progestão como a META FEDERATIVA I.2, além de estar entre as variáveis de gerenciamento estadual no grupo da META II.2 (Variáveis Legais, Institucionais e de Articulação Social). Na primeira, a principal ação é a elaboração e aprovação pelo CERH do Plano Estadual de Capacitação no primeiro período do ciclo (2024), seguida por sua implementação nos períodos seguintes – 2025 a 2028. Na segunda, apresenta desafios que devem ser superados como contemplar estratégias diversificadas, com a previsão de visitas técnicas (estágio e treinamento em serviço) e produção de soluções educacionais focadas nas especificidades regionais, havendo área ou setor com a atribuição de planejar e coordenar a implementação das ações de capacitação no Estado.

Minas Gerais vem atendendo ao Progestão com resultados satisfatórios nos últimos anos e esse novo ciclo do Programa no estado traz desafios para a capacitação que, superados, serão de grande relevância no aperfeiçoamento do SEGRH e na preparação dos entes que o compõem.

Pacto pela Governança das Águas;

O Pacto é um instrumento que reafirma o compromisso político-institucional entre a ANA e as Unidades da Federação com o objetivo de aperfeiçoar e implementar as políticas de Gestão de Recursos Hídricos, de Saneamento e de Segurança de Barragens.

Assim como o Progestão, a adesão é voluntária e a participação de Minas Gerais foi formalizada em 2023 por meio de Termos de Adesão, seguida pela pactuação de um Plano de Ações através de uma Nota Técnica assinada por todos os partícipes, sem previsão de recursos financeiros.

O Plano de Ações prevê a capacitação no âmbito dos três componentes que regem o pacto, com indicação de subcomponentes, atuação (programas e ações), com indicação de atividades, atribuições aos entes envolvidos, custos, fonte de recursos, entre outros, além de indicar a prioridade das ações para a ANA e para o Estado, de forma a definir metas e prazos.

Nesse contexto, a capacitação foi considerada de alta prioridade para a ANA e Minas Gerais, tanto no componente recursos hídricos, quanto na segurança de barragens e no saneamento, já deixando clara a importância dessas temáticas para a composição das prioridades de capacitação para os próximos anos.

Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais

O PERH-MG é um instrumento estratégico para a gestão das águas do Estado que foi concluído e aprovado pelo Conselho Estadual em 2010. O Plano de Ação contido no Resumo Executivo foi subdividido em quatro componentes que traduziam há época os desafios da gestão em Programas e Subprogramas:

- I) Governabilidade sobre o Gerenciamento de Recursos Hídricos: com foco no aprimoramento e adequações dos instrumentos de gestão;
- II) Governança e Representatividade do SEGRH-MG: apresentando ações direcionadas ao aperfeiçoamento do SEGRH de forma a melhorar sua capacidade de respostas aos problemas hídricos;
- III) Ações e Intervenções Estruturais Estratégicas: visando o desenvolvimento de programas, na escala estadual, transversais aos Planos Diretores de Bacias Hidrográficas (PDRH); e
- IV) Avaliações, Atualizações Periódicas e Gerenciamento Executivo: apresentando mecanismos para promover maior eficiência na implementação do PERH-MG com diretrizes para avaliações e atualizações.

Neste último componente, foi previsto o Programa 4.3, com ações de capacitação e comunicação social relacionadas à implementação do Plano e das propostas contidas neste importante instrumento de gestão.

Atualmente, o PERH-MG está em fase de revisão e nesse processo foi elaborado um Manual Operativo (MOP) com horizonte de planejamento de 2023 a 2025 com vistas a

auxiliar na execução das atividades propostas e no alcance das metas. O objetivo principal desse instrumento é avançar na implementação das ações do PERH-MG por meio da renovação dos compromissos firmados entre os entes do SEGRH. (Igam, 2023a).

Um passo importante na atualização do PERH, a fim de torná-lo interdisciplinar e multissetorial foi a realização das oficinas intituladas “Discutindo os caminhos para o futuro hídrico do estado de Minas Gerais”, ocorridas entre os anos de 2023 e 2024 e que envolveram representantes de todas as entidades que compõem o SEGRH: Igam e Urgas, Semad, CERH, CBHs, Entidades equiparadas a agências de bacias e órgãos municipais. Também o alinhamento das categorias e subcategorias com os programas e subprogramas do PNRH foi fundamental, visto que ao atender as proposições do PERH-MG, o estado de Minas Gerais já contribuirá com a execução das ações previstas em âmbito nacional.

O objetivo dessas oficinas era avaliar o funcionamento do Sistema e estabelecer diretrizes estratégicas para melhorá-lo a partir da metodologia de avaliação de desempenho 360 graus, ou seja, captar o feedback de atores estratégicos de cada instituição que compõe o SEGRH, ao passo que uma autoavaliação por essas entidades era facilitada pelo órgão gestor, resultando em um diagnóstico do funcionamento do SEGRH a partir das próprias percepções dos entes.

O trabalho realizado pela equipe de Planos do Igam foi dividido em 4 etapas principais:

1. Apresentação sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos;
2. Dinâmica de Avaliação 360°;
3. Perguntas orientadoras;
4. Construção de painéis.

A etapa 1, considerada como capacitação sobre o PERH-MG, possibilitou o nivelamento de todos os participantes na preparação para a etapa 2 de avaliação. As perguntas orientadoras da etapa 3 - “como aprimorar a atuação dos entes do SEGRH-MG?”; e “quais estratégias podem ser utilizadas pela sua instituição para a efetiva implementação do PERH?” - guiaram as oficinas, possibilitando a construção dos painéis na etapa 4, ao final de todo o percurso realizado.

O tratamento dos dados obtidos considerou a divisão das contribuições por ente, categorização por tema, apresentação e validação dos resultados. Na categorização por tema, conforme mencionado, adotou-se como referência os programas do Plano Nacional, de forma a garantir um alinhamento entre os planos de diferentes esferas.

Os programas do PNRH foram, portanto, tratados como categorias, adaptadas e organizadas em subcategorias e consideraram as sugestões realizadas nas oficinas, conforme Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 – Programas do PNRH – categorias e subcategorias

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
1. Fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos	1.1 Fortalecimento do Igam para atuação na gestão dos RH 1.2 Fortalecimento do Semad para atuação na gestão dos RH 1.3 Fortalecimento do CERH para atuação na gestão dos RH 1.4 Fortalecimento dos CBHs para atuação na gestão dos RH 1.5 Fortalecimento das Agências de bacias para atuação na gestão dos RH 1.6 Fortalecimento dos Órgãos ambientais estaduais e municipais para atuação na gestão dos RH 1.7 Aprimoramento do SEGRH 1.8 Inovação, Ciência e Tecnologia para a Gestão de Recursos Hídricos 1.9 Comunicação e mobilização social 1.10 Capacitação do SEGRH 1.11 Educação ambiental
2. Aprimoramento e implementação dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos	2.1 Planos de Recursos Hídricos 2.2 Enquadramento dos corpos de água 2.3 Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos 2.4 Cobrança pelo uso de recursos hídricos 2.5 Sistema Estadual de Informações sobre recursos hídricos 2.6 Fiscalização
3. Gestão da Qualidade e da Quantidade dos Recursos Hídricos	3.1 Aprimoramento do monitoramento quali-quantitativo 3.2 Melhoria da oferta e uso eficiente da água
4. Integração da Política Estadual de Recursos Hídricos com Políticas e Planos Setoriais	4.1 Integração de instrumentos de gestão da política hídrica com os instrumentos das políticas correlatas 4.2 Integração entre os órgãos do Sisema 4.3 Integração com outras secretarias de governo e instituições públicas e privadas
5. Gerenciamento do Plano Estadual de Recursos Hídricos e dos planos de bacias	5.1 Estudos estratégicos do PERH/MG 5.2 Gerenciamento Executivo do PERH/MG 5.3 Monitoramento de indicadores e avaliação da execução e dos resultados obtidos por Programas do PERH/MG
6. Revisão normativa	

Fonte: Relatório Preliminar das oficinas do SEGRH (2024)

A categoria 1 - Fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SEGRH, abrange onze (11) subcategorias que têm como objetivo principal o fortalecimento das entidades que compõem o SEGRH-MG. Nos resultados das diversas oficinas realizadas, a Capacitação (item 1.10), que compõe esta categoria, aparece com número expressivo de propostas no questionamento sobre como aprimorar a atuação dos entes do CERH. Ou seja, já no primeiro momento das oficinas, grande parte dos representantes entenderam a capacitação como estratégia para este aprimoramento.

As sugestões recolhidas focaram em quatro áreas principais: 1. estruturação das instituições; 2. valorização dos profissionais; 3. capacitação técnica e científica; e 4. comunicação assertiva. Para a área de Capacitação Técnica e Científica, o resultado apontou para a necessidade de oferecer treinamentos contínuos, workshops e acesso a novas tecnologias e métodos de trabalho, de forma a manter os profissionais atualizados e preparados para enfrentar desafios complexos, enquanto a Comunicação Assertiva entre as entidades do SEGRH-MG e a sociedade seria vital para o sucesso do sistema na visão dos próprios representantes. Neste caso, foi sugerida a criação de canais de comunicação eficientes que facilitassem o diálogo e a troca de informações.

A categoria 1 foi a mais citada durante as oficinas, com 66% das contribuições, com as subcategorias 1.10 - Capacitação e 1.9 - Comunicação e mobilização social ficando em posição de destaque.

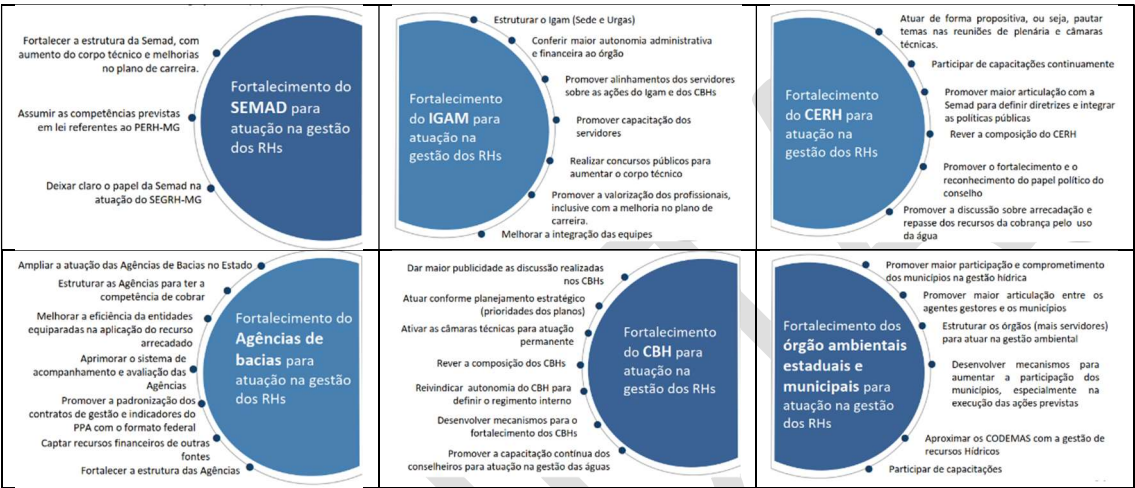
Assim como ocorreu no PNRH, em que a capacitação tem lugar estratégico em vários subprogramas, na avaliação das propostas por subcategorias nas oficinas do PERH-MG, a promoção e a participação nas capacitações apareceram como necessárias ao fortalecimento de todos os entes em sua própria visão, entendendo-se que pode oferecer ferramentas e conhecimentos para atuação dos entes em prol da conservação e uso sustentável dos recursos naturais. No segundo momento, ao tratar das estratégias que poderiam ser utilizadas para a efetiva implementação do PERH, novamente a Comunicação e mobilização social e a capacitação sobressaíram em relação às propostas, juntamente com o aprimoramento dos Planos de Recursos Hídricos e o gerenciamento executivo do PERH.

Neste caso, a ideia seria promover capacitações sobre o conteúdo do PERH com os entes do SEGRH, lembrando que o PERH é um planejamento que abarca diversos temas na gestão das águas, desde diretrizes para a implementação dos demais instrumentos de

gestão até sugestões que envolvem outras políticas como as de saneamento e barragens. Desta forma, esta etapa de avaliação dos instrumentos vai apoiar o presente Plano de Capacitação na indicação de temas mais comuns às diversas regiões e bacias hidrográficas do Estado, com possibilidade de tratar temas mais específicos e prioritários para cada localidade ao longo de sua implementação e da finalização da revisão do PERH-MG.

Como resultados, foram apontadas as seguintes ações de fortalecimento para cada ente:

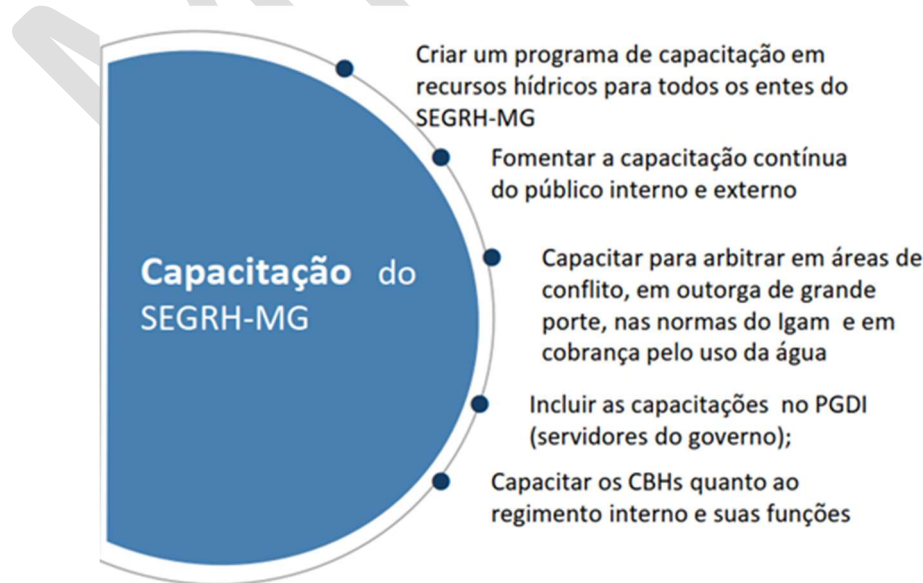
Figura 11 – Ações de fortalecimento por ente do Sistema



Fonte: IGAM (2024)

Quanto à capacitação, foram indicadas prioritariamente as seguintes ações e temáticas:

Figura 12 – Ações e temáticas - capacitação



Fonte: IGAM (2024)

As oficinas do Plano Estadual se mostraram fundamentais para o avanço na gestão e uso sustentável dos recursos hídricos no Estado. O diagnóstico, ouvindo representantes dos próprios entes do SEGRH, permitiu identificar as lacunas existentes para direcionar

esforços em capacitação de gestores, técnicos e comunidade, garantindo que todos tenham acesso a informações e conhecimentos relevantes referentes à política pública das águas.

Este Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028), que já atende a indicação do PERH quanto a necessidade de construção de um plano específico voltado para a política hídrica, traz proposta concisa aos entes do SEGRH, com estratégias que maximizarão os resultados.

As reuniões, por si só já constituíram como capacitação, vez que serviram para nivelar os conhecimentos sobre o PNRH, o PERH, promovendo a troca de experiências, articulação entre diferentes instituições e setores e uma construção coletiva do conhecimento, que é essencial para enfrentar os desafios da gestão hídrica no Estado.

Fotografia 1– Oficina (s) do Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH, realizadas entre 2023 e 2024



Crédito: Igam

Planos Diretores de Bacias Hidrográficas e atividades de capacitação

Os planos diretores de bacias hidrográficas, de maneira geral, mencionam a capacitação como tema prioritário para desenvolvimento e implementação nas respectivas bacias.

Em breve análise dos planos aprovados para as bacias mineiras, percebe-se que trazem como meta a elaboração de um plano de capacitação específico para atender necessidades locais (alinhado com a norma do CERH). Geralmente os temas prioritários são tratados ao longo dos relatórios, nos diagnósticos e prognósticos, culminando na proposta de se criar e aprovar um plano de capacitação mais detalhado para ser elaborado e executado ao longo do alcance do próprio plano vigente. Os PDRHs mineiros podem ser consultados no [Portal InfoHidro](#).

Algumas bacias já iniciaram a elaboração de seus planos de capacitação, conforme a maturidade da gestão e condições favoráveis como a existência de comitês estruturados, atuação de uma entidade equiparada à agência no território, existência de instrumentos de gestão como o plano e a cobrança aprovados, que permitem a contratação de estudos, projetos e investimentos nas suas circunscrições de abrangência.

As bacias interfederativas dos rios Paraíba do Sul e Doce são exemplos que podem ser citados, pois ambas tiveram seus planos integrados de recursos hídricos aprovados pelos respectivos comitês de bacia, indicando a meta de capacitação nos Planos de Ações correspondentes.

No caso do Paraíba do Sul, o plano de capacitação também foi elaborado e aprovado pelo CBH, apresentando o detalhamento necessário para a execução das ações pela agência. Os temas apresentados como prioritários para os primeiros 2 anos foram: planos, cobrança, gestão de conflitos, gestão de projetos e práticas, procedimentos e competências do CBH. Além da previsão de oficinas, seminários e workshops, foi prevista uma visita técnica em um reservatório, aproximando os conselheiros das necessidades reais da bacia (CBH-PS, 2021). O plano pode ser consultado [neste link](#).

Por outro lado, a bacia do rio Doce, que recentemente passou pela revisão do seu Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH-Doce), iniciou a elaboração do plano de capacitação para a bacia em 2024. O atual Programa 11- “Comunicação, mobilização social, educação e capacitação técnica” integra os antigos Programas P71-Comunicação Social, P72-Educação Ambiental e P73-Treinamento e Capacitação do PIRH aprovado em 2010. As discussões iniciadas por meio de oficinas com representantes das bacias afluentes, federal e do órgão gestor tiveram como pauta os temas a serem priorizados e trabalhados na capacitação dos membros dos CBHs e sociedade da bacia nos próximos anos.

Etapas 3: Proposição das metas e ações de curto, médio e longo prazos, considerando o horizonte do novo plano – 2025 a 2028;

A partir da avaliação realizada nas etapas anteriores e de reuniões técnicas de discussão para o novo Plano de Capacitação, foi possível elencar as demandas prioritárias para serem trabalhadas nos próximos anos junto aos servidores do Igam e demais entes do SEGRH-MG.

Para atendimento aos servidores, os temas foram elencados na Etapa 1 deste Plano. Quanto aos entes do SEGRH, os temas específicos apontados como prioritários são os seguintes:

- Gestão de Conflitos;
- Produtor de Água;
- Segurança de Barragens;
- Instrumentos de Gestão (geral);
- Instrumentos de Gestão (específicos):
 - Outorga de grande porte;
 - Cobrança pelo uso da água;
- Saneamento;
- Atuação nos colegiados:
 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos - “Sou do Conselho Estadual de Recursos Hídricos: o que eu faço?”
 - Câmaras Técnicas;
 - O papel do conselheiro em comitês de bacias hidrográficas – Secretaria Executiva, área jurídica, regimento interno e outros temas relacionados.

O quadro 3 apresenta a seguir traz os temas prioritários, bem como o público-alvo e as parcerias. O conteúdo para cada tema será detalhado durante o período de vigência do novo Plano de Capacitação e a implementação dessa proposta será realizada tanto com soluções internas como por meio de parcerias junto aos entes que compartilham sua sapiência na gestão hídrica, tais como membros dos sistemas públicos de gestão, instituições de ensino e pesquisa, dentre outros.

Quadro 3 – Temas prioritários para capacitação dos entes do SEGRH de Minas Gerais no período de 2025 a 2028

Tema	Público-alvo	Parceiros
Gestão de Conflitos	Gestores e servidores públicos, conselheiros de comitês de bacias, usuários de recursos hídricos, cidadãos	IGAM, CBH's
Produtor de Água	Agricultores familiares, técnicos agrícolas, comunidades rurais, gestores públicos	SEMAD IEF IGAM MUNICÍPIOS
Segurança de Barragens	Representantes de municípios com barragens, Defesas Civas municipais, técnicos responsáveis por barragens, cidadãos	IGAM CEDEC-MG MUNICÍPIOS
Instrumentos de Gestão	Gestores e servidores públicos estaduais e municipais, conselheiros de comitês de bacias hidrográficas e CERH-MG, técnicos das Agências de bacias.	IGAM AGÊNCIAS DE BACIAS
Outorga de Grande Porte	Conselheiros de comitês de bacias hidrográficas e CERH-MG	IGAM
Cobrança pelo Uso da Água	Gestores e servidores públicos estaduais e municipais, conselheiros de comitês de bacias hidrográficas e CERH-MG, técnicos das Agências de bacias.	IGAM CBH'S MUNICÍPIOS
Enquadramento de corpos de água	Gestores e servidores públicos estaduais e municipais, conselheiros de comitês de bacias	IGAM ANA CBH'S

	hidrográficas e CERH-MG, técnicos das Agências de bacias.	MUNICÍPIOS
Saneamento		SEMAD MUNICÍPIOS
Conselhos de recursos hídricos	Gestores e servidores públicos estaduais e municipais, conselheiros de comitês de bacias hidrográficas e CERH-MG.	IGAM CBH'S MUNICÍPIOS CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Nota 1: As parcerias serão firmadas ao longo do período de vigência do Plano de Capacitação.

Quanto à forma, será adotada uma estratégia de capacitação híbrida, que combine atividades presenciais, a distância (síncronas e assíncronas), que ofereça uma abordagem flexível e eficaz para o desenvolvimento de competências, considerando os diferentes tipos de capacitação e eventos e as características do público-alvo.

A seguir alguns dos pontos que nortearão a execução:

- Disponibilizar de forma permanente nos canais oficiais listagem com levantamento de capacitações e eventos pertinentes ao tema, próprios ou de terceiros, a exemplo da ANA, Enap, ABRH, Cetesb, Escolas de Governo, Universidades e demais instituições (QUADRO 4), tanto para o público interno como externo;
- Uma vez não encontrado na listagem, buscar solução já existente (com ou sem ônus) ou apoiar a elaboração de capacitação, de acordo com regras e procedimentos definidos pelo Igam;
- Na hipótese de capacitação ou evento com ônus, orientar o processo de contratação conforme documentação e monitorar se foi contratado e realizado;
- Capacitações e eventos promovidos pelo Igam, especialmente aqueles permanentes na programação anual da autarquia, como por exemplo os da Semana da Água, Sisema ComCiência e outros, devem ter suas datas fixadas e tornadas públicas de forma antecipada para o público-alvo e incluindo os temas prioritários definidos neste Plano;
- Considerando a demanda quanto a uma maior constância na oferta de capacitações e eventos, buscar este aumento tanto para a forma presencial como virtual. No caso das soluções disponibilizadas no Portal Trilhas do Saber, adotar também o modelo assíncrono, sem tutoria, que fique à disposição permanentemente;
- O Cadastro de Atividades de Capacitação – CAC sempre deverá ser utilizado para registro e solicitação de demandas do curso ou evento a ser realizado;
- O Igam buscará estimular, além das ações de curto prazo, cursos de média e longa duração, dentro dos temas considerados relevantes e articulado com suas ações de fomento à pesquisa científica e inovação;
- Da mesma forma, o Igam estimulará a promoção de visitas técnicas tanto para seu corpo técnico como para membros de colegiados, dentro dos temas considerados relevantes e articulado com suas ações fomento à pesquisa científica e inovação;
- A produção de conteúdo para disponibilização em geral no Portal Trilhas do saber e outras plataformas e redes deverá incluir, sempre que possível, conteúdo

em vídeo, que possa ser utilizado da forma e horário mais conveniente para o público-alvo, considerando suas características.

- A atualização e a otimização do Portal Trilhas do Saber permitirão o gerenciamento e acompanhamento eficiente das ações propostas;
- A sistematização de conteúdos e integração de conhecimentos por meio de capacitações já disponíveis, a exemplo das atividades ofertadas pela ANA, Enap e outros também garantirão o atendimento a públicos em diferentes níveis de conhecimento.

Os demais procedimentos relativos à programação anual de capacitações serão abordados na seção “Acompanhamento e Avaliação do Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028)”.

Quadro 4 - Listagem de capacitações EAD disponíveis

ANA

- Trilha de Aprendizagem: Comitês de Bacias Hidrográficas e Conselhos de Recursos Hídricos - [Trilha de Aprendizagem - Comitês de Bacias Hidrográficas e Conselhos de Recursos Hídricos - AVA ANA](#)
- Curso EAD: Reflexões para Transformações Democráticas na Gestão das Águas - [Reflexões para Transformações Democráticas na Gestão das Águas - AVA ANA](#)
- Curso EAD: Introdução à Gestão Participativa - [Introdução à Gestão Participativa - AVA ANA](#)
- Curso EAD: Geração de Manchas Para Classificação de Barragens - [Geração de Manchas Para Classificação de Barragens - AVA ANA](#)
- Curso EAD: Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos - [Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos - AVA ANA](#)
- Curso EAD: Gestão de conflitos - [Gestão de conflitos - AVA ANA](#)

SISEMA

- Cursos EAD da Universidade Corporativa Sisema – Trilhas do Saber - <https://trilhasdosaber.meioambiente.mg.gov.br/mtrilhas/>

Escola Virtual de Governo (EV.G) da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP):

- Curso EAD: Direito de Águas à Luz da Governança - <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/1339>
- Curso EAD: Hidrologia Básica - <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/1056>
- Curso EAD: Agência de Água: O que é, o que faz e como funciona - <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/823>
- Curso EAD: Noções de Ciência Política aplicada à Gestão de Recursos Hídricos - <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/830>
- Curso EAD: Água e Gênero - <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/834>- Cursos EAD da Universidade Corporativa Sisema – Trilhas do Saber - <https://trilhasdosaber.meioambiente.mg.gov.br/mtrilhas/>

Etapa 4: Validação com o corpo técnico, diretivo e aprovação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

A validação das ações propostas no presente Plano de Capacitação ocorreu em momentos distintos, com um extenso trabalho de discussão com as partes envolvidas ao longo dos exercícios de 2023 e 2024. Foram realizadas oficinas e reuniões de apresentação, esclarecimentos e alinhamento na definição dos cursos tanto para as atividades voltadas ao público interno, quanto àquelas voltadas aos demais entes do SEGRH. Um documento final aprovado pelo dirigente do Igam traz a consolidação das ações voltadas ao público interno, ao passo que a apresentação ao CERH-MG do Relatório R1 – Oficinas do PERH orienta os temas prioritários à gestão de recursos hídricos levantados a partir da interação com o público-alvo e pelo conteúdo relativo à Meta federativa I.2 do Progestão, conforme metodologia já apresentada.

MANUTUA

6 RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS

O aporte financeiro/orçamentário disponível para a execução deste Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028) provém dos recursos do PROGESTÃO - Ciclo 3, podendo o governo do Estado promover parcerias estratégicas e outros aportes a fim de potencializar as ações do Programa.

MANUTENÇÃO

7 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PLANO

Durante a vigência do Plano de Capacitação (Ciclo 3) do Progestão no período 2024 a 2028, alguns aspectos serão mensurados e observados para que se possa verificar e mensurar a efetivação da execução do planejamento e se os resultados estão sendo atingidos como demonstrado a seguir.

Apreciação do novo Plano de Capacitação pelo CERH

Haverá a apreciação e aprovação do novo Plano de Capacitação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, possibilitando que os membros do Conselho tenham conhecimento e possam acompanhar o planejamento realizado. Além disso, na reunião anual de encerramento do exercício do órgão ambiental, em que são apresentados dentre outros indicadores, serão apresentados os resultados alcançados pelo programa de capacitação.

Programação Anual de Capacitações:

Com base no Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028), considerando os desafios e os temas prioritários à gestão de recursos hídricos, são elaborados anualmente a programação anual de capacitações a serem realizados pelos entes do Sistema. As atividades de capacitação previstas são enviadas à ANA para acompanhamento e apresentada em reunião plenária no CERH para apreciação e aprovação.

Além disso, para certificação da meta 1.2 no âmbito do Progestão, no decorrer do período de validade do novo Plano são realizadas as avaliações anual, intermediária e final.

Avaliação anual

Realizada anualmente, tem por objetivo o acompanhamento da execução das atividades planejadas a fim de medir os resultados alcançados, permitindo no decorrer da execução, corrigir eventuais desvios. São elaborados dois relatórios nessa fase de acompanhamento, o relatório de comprovações de participantes e o relatório anual de tabela síntese. Ambos enviados à ANA para acompanhamento.

Gestão automatizada das capacitações por meio do “Painel de Capacitações”

Para gerar os relatórios mencionados na certificação, utilizamos uma ferramenta interna que é o “Painel de Capacitações” que permite a gestão automatizada das capacitações. O painel é um instrumento interno de monitoramento e controle das atividades que estão sendo executadas ao longo do ano em tempo real, utilizado para gerar dados e relatórios a fim de orientar o planejamento anual inicialmente previsto.

A automação no IGAM foi desenvolvida para otimizar o processo de capacitação, reduzindo retrabalhos e garantindo informações fidedignas e em tempo real. Os principais recursos implementados, como o Cadastro de Atividade de Capacitação (CAC), painéis interativos por meio da ferramenta da Microsoft Power BI (business intelligence) e a integração com o Portal Trilhas do Saber, permitem gerenciar e acompanhar capacitações de forma eficiente. Com isso, é possível atender às exigências do Progestão, responder aos relatórios de comprovações e à tabela síntese de forma automatizada, além de melhorar a experiência dos participantes e a comunicação entre os setores envolvidos.

Avaliação intermediária

Realizada na metade da vigência do Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028), é uma ferramenta que permite avaliar o desempenho do Programa ainda em execução, com o objetivo de readequação do citado Plano, caso seja necessário.

Avaliação final

Realizada ao final do período de vigência do Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028), permite examinar todas as etapas avaliativas anteriores, de forma consistente, para obter os resultados das ações propostas, além de permitir uma autoavaliação do órgão gestor sobre a profissionalização dos métodos e ferramentas desenvolvidas e utilizadas na execução, acompanhamento e avaliação.

Figura 13 – Fases da avaliação – 2024/2028



Fontes: IGAM (2024)

Gestão à vista das capacitações

Além dos instrumentos de acompanhamento e avaliação informados anteriormente, com o objetivo de dar transparência às ações do Programa, é possível obter mais informações no Portal do Progestão – Seção Minas Gerais e no Portal Trilhas do Saber.

Portal Trilhas do Saber

A Universidade Corporativa Sisema é o portal do conhecimento do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema).

Neste ambiente, estão reunidas as ações para o desenvolvimento contínuo dos servidores e do público externo, em busca de conhecimento para a preservação e melhoria da qualidade ambiental com foco no desenvolvimento sustentável;

O Portal Trilhas do Saber é composto por categorias, sendo 'Integração de Saberes' o espaço reservado às ações de capacitação propostas nesse novo Plano. Trata-se de uma plataforma de apoio e colaboração para a realização das atividades propostas, sendo uma importante ferramenta para gestão à vista das capacitações. Os cursos de Educação à Distância estão hospedados nessa plataforma bem como, a divulgação das atividades, acesso a conteúdo de gravação e emissão de certificado.

INDICADORES QUANTITATIVOS

O 'Painel de Indicadores da Capacitação', utilizando a ferramenta da Microsoft Power BI será uma interface interativa e acessível, permitindo que a sociedade visualize os dados relacionados às capacitações promovidas pelo órgão gestor. O painel oferecerá transparência e reforçará a credibilidade institucional.

Funcionalidades:

- Visualização dos indicadores de capacitação em tempo real;
- Segmentação por tipo de capacitação, região e público-alvo;
- Gráficos dinâmicos mostrando progresso em relação às metas do Plano Plurianual de Capacitação (2025-2028);
- Relatórios detalhados de impacto ambiental e social das capacitações realizadas;
- Relatório de Feedback dos participantes por curso.

Benefícios:

- Transparência nos dados e relatórios;
- Envolvimento e confiança da sociedade nas ações do Igam;
- Suporte para tomada de decisão estratégica e política.

Esse painel reforçará a missão do Igam de atuar com eficiência e transparência no desenvolvimento de competências para a gestão sustentável dos recursos hídricos.

Indicadores e Painel Power BI para a Sociedade

Indicadores Chave

1. Indicadores de Capacitação:
 - a. Total de capacitações realizadas;
 - b. Percentual de inscritos x concluintes;
 - c. Distribuição geográfica das capacitações;
 - d. Número de capacitações por modalidade (presencial, EAD, híbrida);
 - e. Taxa de satisfação dos participantes.
2. Indicadores de Impacto:
 - a. Desenvolvimento de competências dos servidores;
 - b. Participação por gênero e público-alvo;
 - c. Contribuição para o alcance das Meta 1.2 do Progestão;
 - d. Ações do Plano de Capacitação Concluídas.
3. Indicadores de Gestão:
 - a. Eficiência na gestão de vagas ofertadas;
 - b. Percentual de processos automatizados;
 - c. Tempo médio de emissão de certificados.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Igam colocou como desafio no seu planejamento estratégico ter um “papel fundamental na construção de um futuro mais sustentável para Minas Gerais”. Essa construção requer a ampla participação da sociedade no uso dos recursos naturais e nas definições das políticas públicas que fomentem a melhoria qualitativa das águas. Para isso, a capacitação se traduz como estratégia primordial para garantir que todos estejam preparados para esse desafio.

Na condição de órgão gestor, o Igam não poderia, portanto, deixar de atender aos anseios demonstrados pelos demais entes do SEGRH, que representam a sociedade, na atualização do Programa Integração de Saberes.

A elaboração e coordenação das ações do novo Plano Plurianual de Capacitação de Minas Gerais para o período 2025 a 2028 avança em vários níveis neste novo ciclo da gestão, tanto no atendimento aos instrumentos das políticas estadual e nacional de recursos hídricos, nos programas e projetos firmados com o governo federal, quanto pelo processo de construção colaborativa, quando considera as proposições dos demais entes do SEGRH na definição dos temas e estratégias de atuação.

Além de prever o alcance de maior público para capacitação em temas prioritários para a efetiva gestão das águas, busca também estabelecer novas parcerias, automatizar os processos e mensurar os resultados a partir de indicadores.

A atualização e a otimização do Portal Trilhas do Saber e a sistematização de conteúdos, com integração de conhecimentos por meio de capacitações em outras plataformas também permitirão o atendimento a públicos com diferentes níveis de conhecimento.

Portanto, tem-se por convicção com o presente instrumento entregue para a sociedade, que a capacitação para a gestão de recursos hídricos deve visar como resultado final a democratização do acesso ao conhecimento, seja pela criação, apoio e disponibilização de conteúdos educacionais relevantes para a formação de pessoas participantes ou não do sistema de gestão, seja pela integração e transversalidade de uma educação para as águas com outras áreas de conhecimento, de modo a contribuir para a efetivação de uma política de águas no estado de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas PROGESTÃO**: metas de cooperação federativa (ciclo 3). Brasília, 2018. Disponível em: <https://progestao.ana.gov.br/progestao-1/o-programa/progestao-3/metaspmetas-federativas-ciclo-2/metaspde-cooperacao-federativa-ciclo-2>. Acesso em: 07 nov. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **informe nº 03-B, de 3 de julho de 2024 – 3º Ciclo (PROGESTÃO III Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - Terceiro Ciclo)**. Brasília, 2024. Disponível em: http://informe_progestao_03b_2024_metaspfederativas_3ociclo.pdf. Acesso em: 25 nov. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Manual de Avaliação por Competências - DesenvolveRH - Plano Nacional de Desenvolvimento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH)**. Brasília: ANA, 2018. Disponível em: https://capacitacao.ana.gov.br/images/artigos/desenvolveRH/Plano_final_SINGREH.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Resolução ANA nº 379, de 21 de março de 2013**. Aprova o Regulamento do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão de Águas - PROGESTÃO e dá outras providências. Disponível em: <https://progestao.ana.gov.br/progestao-1/o-programa/normativos/379-2013.pdf/@download/file/379-2013.pdf>. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art., v. 21, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm. Acesso em: 21 out. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Segurança Hídrica. **Plano Nacional de Recursos Hídricos: Plano de ação**: estratégia para a implementação do PNRH 2022-2040. Brasília: ANA, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/plano-nacional-de-recursos-hidricos-1/pnrh_2022_para_baixar_e_imprimir.pdf. Acesso em: 05 nov. 2024.

COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO PARAÍBA DO SUL (CBH-PS). **Plano De Capacitação do Comitê da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul. Taubaté**. 2021. Disponível em: <https://comiteps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2024/01/Plano-de-capacitacao-CBHPS.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2024.

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS (Minas Gerais) – CERH-MG). **Deliberação Normativa CERH-MG nº 69, de 09 de agosto de 2021**. Disponível em: <https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=54221>. Acesso em: 26 nov. 2024.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (Minas Gerais). **Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais - PERH- MG**: resumo executivo. Belo Horizonte: Igam, 2011. v.1. Disponível em: <http://repositorioigam.meioambiente.mg.gov.br/bitstream/123456789/2597/1/resumo-executivo-vol-1.pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (Minas Gerais). **Programa Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos**. Belo Horizonte: Igam, 2017. Disponível em: <https://progestao.ana.gov.br/destaque-superior/boas-praticas/capacitacao/programa-estadual-de-capacitacao-em-recursos-hidricos-mg.pdf>. Acesso em: 23 out. 2024.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (Minas Gerais). **Igam orienta sobre consumo consciente de água durante a quarentena**. Belo Horizonte: Igam, 2020a. Disponível em: <https://igam.mg.gov.br/w/igam-orienta-sobre-consumo-consciente-de-agua-durante-a-quarentena>. Acesso em: 23 out. 2024.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (Minas Gerais). **Programa Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos de Minas Gerais**: Integração de saberes. Belo Horizonte: Igam, 2020b. Disponível em: <http://repositorioigam.meioambiente.mg.gov.br/bitstream/123456789/3608/1/Programa%20de%20Capacitacao%20a7%20a3o.pdf>. Acesso em: 23 out. 2024.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (Minas Gerais). **Igam do Futuro**. Belo Horizonte: Igam, 2022. Disponível em: https://igam.mg.gov.br/documents/54462/7380415/Igam_do_Futuro_-_Planejamento_Estrat%25C3%25A9gico/3879e6f8-f6d0-0930-74d9-1bb2c63c7523?version=1.0&t=1723658286683. Acesso em: 12 nov. 2024.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (Minas Gerais). **Manual operativo**: Plano Estadual de Recursos Hídricos. Belo Horizonte: Igam, 2023a. Disponível em: http://repositorioigam.meioambiente.mg.gov.br/bitstream/123456789/4687/1/Relat%c3%b3rio_MOP_FINAL_2023.pdf. Acesso em: 07 nov. 2024.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (Minas Gerais). **Panorama das Águas de Minas Gerais 2023**. Belo Horizonte: Igam, 2023b. Disponível em: <http://www.repositorioigam.meioambiente.mg.gov.br/jspui/handle/123456789/4560>. Acesso em: 22 nov. 2024.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (Minas Gerais). **Plano Estadual de Recursos Hídricos: relatório das oficinas de avaliação do SEGRH-MG** – versão final. Belo Horizonte: Igam, 2024. 102 p. Disponível em: <endereço>. Acesso em: 27 nov. 2024.

MINAS GERAIS. **Lei nº 11.903, de 06 de setembro de 1995**. Cria a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, altera a denominação da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/11903/1995/>. Acesso em: 17 out. 2024.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 44.205, de 12 de janeiro de 2006.** Institui a Política de Desenvolvimento dos Servidores Públicos Cíveis da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo Estadual e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/DEC/44205/2006/>. Acesso em: 21 out. 2024.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 45.565, de 22 de março de 2011.** Aprova o Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH-MG. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/DEC/45565/2011/>. Acesso em: 05 nov. 2024.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 46.465, de 27 de março de 2014.** Dispõe sobre a adesão do Estado de Minas Gerais ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/DEC/46465/2014/>. Acesso em: 30 set. 2024.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 46.501, de 05 de maio de 2014.** Dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/DEC/46501/2014/>. Acesso em: 18 out. 2024.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 48.209, de 18 de junho de 2021.** Dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/DEC/48209/2021/>. Acesso em: 18 out. 2024.

MINAS GERAIS. **Lei nº 12.584, de 17 de julho de 1997.** Altera a denominação do Departamento de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais – DRH-MG para Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, dispõe sobre sua reorganização e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/12584/1997/>. Acesso em: 21 out. 2024.

MINAS GERAIS. **Lei Estadual 13.199, de 29 de janeiro de 1999.** Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/13199/1999/?cons=1>. Acesso em: 17 out. 2024.

SANTOS SILVA, T. A governança das águas no Brasil e os desafios para a sua democratização. **Revista da Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, 2016. Disponível em: <https://periodicos-des.cecom.ufmg.br/index.php/revistadaufmg/article/view/2699/1565>. Acesso em: 10 dez. 2024.