



GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Av. Mendonça Furtado, nº 53 – Centro CEP 68900-060 – Macapá – AP
E-mail: sema@sema.ap.gov.br



PLANO DE CAPACITAÇÃO PARA O SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO AMAPÁ – SIGERH/AP

MACAPÁ – AP
2020



GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Av. Mendonça Furtado, nº 53 – Centro CEP 68900-060 – Macapá – AP
E-mail: sema@sema.ap.gov.br



GOVERNADOR DO ESTADO DO AMAPÁ
ANTÔNIO WALDEZ GÓES DA SILVA

SECRETÁRIO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
ROBÉRIO ALEIXO ANSELMO NOBRE

DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL
LUÍS ROBERTO TAKIYAMA

COORDENADORA DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS
CLEANE DO SOCORRO DA SILVA PINHEIRO

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO:
ODILÉIA CARDOSO OLIVEIRA
ANALISTA DE MEIO AMBIENTE – CGRH/SEMA
CLEANE DO SOCORRO DA SILVA PINHEIRO
ANALISTA DE MEIO AMBIENTE – CGRH/SEMA

APOIO:
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO – ANA
CONSELHO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO AMAPÁ– CERH/AP

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 OBJETIVOS	6
2.1 Objetivo Geral	6
2.2 Objetivos Específicos	6
3 SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO AMAPÁ	6
4 DESAFIOS DA GESTÃO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS	10
5 METODOLOGIA	10
6 AÇÕES DE CAPACITAÇÃO	11
7 RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS	12
8 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO NA EXECUÇÃO DO PLANO	12
ANEXO I – CURSOS/PALESTRAS/OFICINAS A SEREM OFERTADOS	14
ANEXO II – QUADRO SÍNTESE DO PLANO PLURIANUAL DE CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS (2021 – 2024)	29

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO) visa promover a efetiva articulação entre os processos de gestão das águas e a regulação de seus usos, conduzidos nas esferas nacional e estadual; e fortalecer o modelo brasileiro de governança das águas, integrado, descentralizado e participativo. O principal objetivo do “Pacto Nacional pela Gestão das Águas” é a construção de compromissos entre os entes federados com vistas à superação de desafios comuns e à promoção do uso múltiplo e sustentável dos recursos hídricos.

O Governo do Estado do Amapá, por intermédio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), na qualidade de órgão gestor responsável pela coordenação das ações do Poder Executivo Estadual inerentes à implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual nº 0686/2002), aderiu ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas através do Decreto Estadual nº 3.527 de 26 de junho de 2014, em conformidade com a Resolução ANA nº 379, de 21 de março de 2013.

Nos termos do Anexo I da Resolução ANA nº 379/2013, o PROGESTÃO é desenvolvido em ciclos quinquenais de proposição e de avaliação de metas, aportando recursos orçamentários da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), na forma de pagamento pelo alcance de metas acordadas entre a ANA e os Entes Estaduais que aderirem ao programa. As metas são relacionadas ao desenvolvimento e fortalecimento institucional das entidades estaduais componentes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), e metas de implementação dos instrumentos e das ferramentas de apoio ao gerenciamento de recursos hídricos.

Em 28 de dezembro de 2015, foi celebrado o Contrato nº 076/2015/ANA – PROGESTÃO, entre a ANA e o Governo do Estado do Amapá, através da SEMA, entidade integrante do Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado de Amapá (SIGERH/AP), responsável pela implementação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas no Amapá e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), como interveniente, objetivando a transferência de recursos financeiros pelo alcance de metas de gerenciamento de recursos hídricos pactuadas no âmbito do Programa PROGESTÃO.

O primeiro ciclo do PROGESTÃO no Amapá, regido pelo Contrato nº 076/2015/ANA – PROGESTÃO teve vigência até 31/07/2020, concluindo o período estabelecido de 2015 a 2019, tendo alcançado avanços significativos na implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos e no fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. A adesão do Estado ao segundo ciclo do PROGESTÃO foi formalizada em 18 de dezembro de 2020, através do Contrato nº 032/2020/ANA – PROGESTÃO II, com período de execução de 2020 a 2024.

Dentre as Metas Federativas pactuadas no âmbito do PROGESTÃO II, temos a Meta 1.2 – Capacitação em Recursos Hídricos, com o objetivo de promover o planejamento e execução pelos estados, de ações de capacitação para todo o Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos, incluindo as instâncias executivas e colegiadas. Para o atendimento dessa meta, é necessário a elaboração de um Plano de Capacitação em Recursos Hídricos para os entes do Sistema, a ser aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, bem como sua implementação contínua.

No Amapá, o Plano de Capacitação em Recursos Hídricos elaborado pela Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos (CGRH) da SEMA, em consonância com critérios estabelecidos pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), abrange o período de execução de 04 (quatro) anos (2021 a 2024), em atendimento às demandas individuais e setoriais dos entes que compõem o SIGERH, com vistas ao desenvolvimento contínuo de competências, corroborando para o desempenho das atribuições dos servidores, colaboradores e gestores da SEMA, bem como dos membros integrantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e Comitês de Bacia Hidrográfica, possibilitando, dessa forma, o avanço na implementação da Política de Recursos Hídricos no Estado.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Promover o planejamento, no âmbito do Estado do Amapá, de ações de capacitação em gestão de recursos hídricos para os entes que compõem o Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado do Amapá (SIGERH/AP), nas instâncias executivas e colegiadas, possibilitando o aperfeiçoamento de competências, de forma a contribuir com o desempenho das atribuições com vistas ao alcance dos objetivos institucionais.

2.2. Objetivos Específicos

- ✓ Identificar e estabelecer áreas prioritárias para ofertar ações de capacitação a serem implementadas no âmbito estadual para servidores, colaboradores e gestores da SEMA/AP, membros integrantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia Hidrográfica.

- ✓ Articular parcerias com instituições públicas e/ou privadas de ensino, pesquisa e outros órgãos municipais, estaduais e federais visando a implementação das atividades de capacitação previstas nas programações anuais.

- ✓ Planejar e ofertar de forma contínua e sistemática as ações de capacitação, considerando as demandas individuais, setoriais e organizacionais, promovendo o aperfeiçoamento de competências, capacidade técnica e operacional, com vistas a contribuir na realização das entregas nas quais os atores envolvidos com a gestão de recursos hídricos são responsáveis.

3 SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO AMAPÁ

A gestão dos recursos hídricos é feita por um conjunto de órgãos e instituições, com devidas responsabilidades e funções. No Brasil, como em outros países, predominam uma visão de constituição de órgãos colegiados e órgãos executivos, encarregados de implementar as deliberações dessas plenárias.

A Política de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado do Amapá foi instituída pela Lei Estadual nº 0686, de 7 de julho de 2002, trazendo como objetivos:

- I. assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de águas em padrões de qualidade e quantidade adequados aos respectivos usos;
- II. a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;
- III. a prevenção e a defesa de eventos hidrológicos críticos de origem natural;
- IV. o combate e prevenção das causas e dos efeitos adversos da poluição, das inundações, das estiagens, da erosão do solo e do assoreamento dos corpos d'água e demais riscos que possam causar danos ao bem-estar da sociedade e ao meio ambiente;
- V. a compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente promovendo a harmonização entre os múltiplos usos dos recursos hídricos;
- VI. a promoção de programas destinados à capacitação profissional e à pesquisa, em todos os seus níveis, no âmbito dos recursos hídricos.

A Política Estadual de Recursos Hídricos apresenta os seguintes instrumentos de gestão:

- I. o Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- II. planos Diretores de Bacias Hidrográficas;
- III. o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes;
- IV. a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- V. a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- VI. o rateio dos custos das obras de recursos hídricos;
- VII. a compensação aos Municípios;
- VIII. o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos;
- IX. o Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

A Lei Estadual nº 0686/2002, também criou o Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado do Amapá (SIGERH/AP), com os seguintes objetivos:

- I. coordenar a gestão integrada das águas;
- II. arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos no Estado do Amapá;
- III. implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos;
- IV. planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;
- V. promover a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;

Integram o Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SIGERH/AP):

- I. o Conselho Estadual de Recursos Hídricos;
- II. a Secretaria de Estado do Meio Ambiente;
- III. os Comitês de Bacia Hidrográfica;
- IV. as Agências de Água.

Essa estrutura está detalhada a seguir.

Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/AP)

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Amapá (CERH/AP) foi instituído pelo Art. 43 da Lei Estadual nº 0686/2002, que trata da Política e do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Amapá. É o órgão de hierarquia superior do SIGERH/AP, com funções deliberativas, normativas e consultivas. Sua composição e competências estão descritas nos Art. 44 e Art. 45, respectivamente.

O CERH é composto por representantes:

- I. de instituições do Poder Executivo Estadual, com atuação relevante nas questões de meio ambiente, recursos hídricos e desenvolvimento sustentável;
- II. do Poder Público Estadual e Federal;
- III. dos Municípios;
- IV. de entidades da sociedade civil relacionadas com recursos hídricos;
- V. de usuários de recursos hídricos.

O número de representantes do Poder Público Estadual não pode ser inferior a 51% do total das representações, segundo a Lei Estadual.

Compete ao CERH:

- I. estabelecer as diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos;
- II. exercer funções normativas e deliberativas relativas à Política Estadual de Recursos Hídricos;
- III. aprovar e acompanhar a execução do Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- IV. aprovar os critérios e normas relativos à cobrança pela utilização dos recursos hídricos;
- V. aprovar os critérios e normas relativos à outorga de direito de uso dos recursos hídricos;
- VI. aprovar os critérios e normas relativos ao rateio, entre os beneficiados, dos custos das obras e serviços de usos múltiplos dos recursos hídricos, de interesse comum ou coletivo;
- VII. aprovar relatórios sobre a "Situação dos Recursos Hídricos no Estado do Amapá";
- VIII. estabelecer os critérios e normas relativos à criação dos Comitês de Bacia Hidrográfica;

- IX. aprovar as propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para elaboração de seus regimentos internos;
- X. encaminhar ao Governador do Estado as propostas de criação dos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- XI. decidir, em última instância administrativa, os conflitos sobre os usos das águas de domínio do Estado;
- XII. estabelecer diretrizes para aplicação de recursos financeiros gerados no âmbito das bacias hidrográficas, na forma que dispuser o Regulamento.

A primeira composição do CERH foi regulamentada pelo Decreto nº 4509, de 29 de dezembro de 2009, sendo alterada pelo Decreto nº 4959, de 28 de dezembro de 2018, que estabeleceu a sua nova composição. Atualmente integram o Plenário do CERH o total de 40 membros, incluindo representantes titulares e suplentes.

Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA/AP)

A SEMA, órgão da Administração Direta do Poder Executivo do Estado do Amapá, tem por finalidade gerir, coordenar, normatizar, elaborar e executar a Política Ambiental do Estado. No decorrer dos anos, a estrutura administrativa do Governo do Estado passou por diversas alterações institucionais no âmbito de suas competências.

Em 2019, alguns órgãos da Administração Pública do Estado passaram por um processo de reestruturação, no qual o Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Amapá (IMAP) foi extinto, e suas competências relacionadas à execução da Política Ambiental do Estado foram incorporadas à SEMA.

A Lei Nº 2.426 de 15 de julho de 2019, alterou a finalidade, a estrutura organizacional básica e a estrutura de cargos da SEMA. De acordo com a nova estrutura, foi criada a Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos (CGRH), setor responsável pela coordenação das ações de planejamento e execução da Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como de metas pactuadas no âmbito do PROGESTÃO.

O número de técnicos que atua na área de recursos hídricos da SEMA ainda é insuficiente e com necessidade de maior capacitação para o aperfeiçoamento de suas competências. Atualmente a equipe da CGRH é composta por 10 (dez) servidores efetivos, e 03 (três) técnicos que atuam na Sala de Situação, localizada no Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá (IEPA), órgão do Governo do Estado que colabora na coordenação e operacionalização da Sala de Situação no Estado.

Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH)

O primeiro Comitê de Bacia Hidrográfica do Estado do Amapá é o Comitê da Bacia Hidrográfica (CBH) do Rio Araguari, criado através do Decreto nº 0604, de 12 de fevereiro de 2019. A área de abrangência do Comitê está definida pelos limites geográficos da bacia hidrográfica do rio Araguari. Atualmente o CBH do rio Araguari está em processo de instalação.

4 DESAFIOS DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO AMAPÁ

O PROGESTÃO promoveu muitas melhorias na gestão estadual de recursos hídricos, contribuindo com avanços significativos na implementação de ferramentas estaduais de gestão.

É importante destacar que muitos desafios ainda precisam ser superados, como entraves administrativos para a execução financeira dos recursos transferidos à SEMA; carência de recursos humanos capacitados para atuar nas áreas administrativas e técnicas, bem como há necessidade de capacitação para os membros integrantes do CERH, possibilitando a participação efetiva no acompanhamento e avaliação do cumprimento das metas estaduais do PROGESTÃO e implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos.

5 METODOLOGIA

A partir dos fundamentos do Programa DesenvolveRH, o atual plano de capacitação busca realizar o planejamento das ações de capacitação com base no modelo de gestão por competências, visando apontar alternativas educacionais para atender as necessidades dos servidores, colaboradores e gestores do órgão gestor de recursos hídricos, bem como dos membros integrantes das instâncias colegiadas.

O Programa DesenvolveRH resultou de uma parceria entre a Agência Nacional de Águas (ANA) e a Fundação Dom Cabral (FDC), visando estabelecer as competências necessárias aos integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) e, ao mesmo tempo, propor soluções educacionais para desenvolvê-

las. Este trabalho teve início em dezembro de 2015 e pautou-se por uma metodologia interativa, envolvendo um grupo de trabalho da ANA e FDC, diretores da ANA e representantes do SINGREH nos Estados, tanto de órgãos executivos como de entidades colegiadas. O Programa DesenvolveRH mapeou as atribuições dos entes do SINGREH, isto é, o que os órgãos e entidades que compõem o Sistema devem oferecer à sociedade.

O mapeamento por competências estruturado no DesenvolveRH orienta as ações de capacitação que a ANA e os órgãos gestores estaduais desenvolvem para o SINGREH, ajudando a definir as principais estratégias e temas prioritários para atuação.

O plano de capacitação foi elaborado considerando o levantamento das necessidades de capacitação, as demandas individuais, setoriais e organizacionais dos entes que compõem o SINGERH/AP. O diagnóstico das necessidades de capacitação e a proposição das soluções educacionais foram estabelecidos de acordo com as especificidades de cada setor envolvido com a gestão de recursos hídricos no Estado.

6 AÇÕES DE CAPACITAÇÃO

As ações de capacitação poderão ser realizadas por meio de: Palestras; oficinas de trabalho; cursos de pós-graduação; cursos ou treinamentos a distância, com ou sem tutoria; cursos presenciais e semipresenciais; participação em congressos e seminários e visitas orientadas.

Formas de oferta dos cursos:

✓ Ensino a Distância (EAD) – cursos promovidos através de ferramentas online, ofertados pela ANA em seu Portal de Capacitação, ou em outras instituições reconhecidas em suas áreas de atuação, podendo ser gratuitos ou pagos.

✓ Presencial – cursos a serem realizados através de contratação de consultoria especializada, ofertando turmas específicas de acordo com o quantitativo de interessados. Os cursos presenciais também poderão ser realizados com envio de servidores selecionados para outras localidades, onde a forma de seleção poderá ocorrer pela entidade que promoverá o curso ou pela SEMA, e dependerá da área de interesse e atuação do servidor. Nesse caso, deverão ser contabilizados os custos totais com diárias e passagens, e ainda pagamento de inscrição no curso, quando houver.

✓ Semipresenciais – cursos promovidos pela ANA em seu Portal de Capacitação ou em outras instituições reconhecidas em suas áreas de atuação, podendo ser gratuitos ou pagos., disponibilizados de forma híbrida, com carga horária a ser cumprida à distância (online) e presencial.

✓ Palestras/Oficinas – as palestras ou oficinas poderão ser ministradas por técnicos da SEMA, ou de instituições a serem convidadas ou contratadas.

7 RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS

Para a execução deste Plano de Capacitação, o aporte orçamentário/financeiro está condicionado à disponibilidade orçamentária dos recursos provenientes do PROGESTÃO 2º Ciclo.

Para a realização dos eventos previstos, será seguido o trâmite processual necessário, em conformidade com legislação em vigor. Deverá ser encaminhado à Coordenadoria Administrativa Financeira da SEMA o processo de capacitação contendo a identificação do servidor, as justificativas para a realização da capacitação, os objetivos a serem alcançados, os resultados esperados, local e período de realização, carga horária, custos de passagens, diárias e inscrição, quando houver, para fins de autorização/homologação.

No caso de membros do CERH/AP ou CBHs, deverá ser encaminhado Ofício à SEMA contendo a identificação do membro, as justificativas para a realização da capacitação, os objetivos a serem alcançados, os resultados esperados, local e período de realização, carga horária, custos de passagens, diárias e inscrição, quando houver, para fins de autorização/homologação.

8 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO NA EXECUÇÃO DO PLANO

O Plano de Capacitação compreenderá o período de 2021 a 2024, podendo ocorrer revisões, atualizações e ajustes ao longo desse período. Sendo assim, durante a execução do plano serão realizadas duas avaliações, uma intermediária e uma final (2022 e 2024). Portanto, caberá à Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos da

SEMA definir a equipe de Capacitação que será responsável pela implementação das atividades previstas nas programações anuais e avaliações do Plano.

Após realizada a capacitação, o capacitado deverá encaminhar relatório de prestação de contas e/ou certificado de conclusão de curso ou de participação em evento, ou outra forma de comprovação de participação, conforme critérios a serem estabelecidos pela equipe de Capacitação e publicados em normativas internas da SEMA.

ANEXO I

CURSOS/PALESTRAS/OFICINAS A SEREM OFERTADOS

COMPETÊNCIA:

1. Instituição dos CBHs e funcionamento dos Colegiados (CBHs e Conselhos)

Descrição: Consiste em elaborar estudos, levantar dados técnicos, tomar decisão sobre a instituição de um CBH, a criação de Agência de Bacia ou contratação de Entidade Delegatária bem como prover orientações e apoio acerca do funcionamento das instâncias colegiadas.

Desafios: Maior compreensão da política das águas e legislação ambiental; dar subsídios para atuação adequada dos entes do SINGREH.

Curso: Lei das Águas

Carga horária: 20 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Política Nacional de Recursos Hídricos: fundamentos, objetivos e diretrizes. Funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Curso: Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?

Carga horária: 20 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: O Comitê de Bacia Hidrográfica. O Surgimento dos comitês de Bacia no Brasil. Composição e Atribuições dos Comitês. A Criação e a Instalação de um Comitê de Bacia. Comitê de Bacia Interestadual.

Curso: Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos

Carga horária: 20 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Estrutura Organizacional dos Comitês de Bacia Hidrográfica. Regimento Interno dos Comitês de Bacias Hidrográficas. O Funcionamento do Comitê de Bacia Hidrográfica. Secretaria Executiva de um Comitê de Bacia Hidrográfica.

Curso: Agência de Água: O que é, o que faz e como funciona

Carga horária: 30 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH e CBHs

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: A Agência de Água e Arranjos Organizacionais. Experiências em Curso no Brasil. Ferramentas de gestão para agência de Água. Aprendizagens e Desafios.

Curso: Atuação dos CBHs e do CERH

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: Presencial

Período de oferta: 2022 e 2024

Público-alvo: SEMA, CERH e CBHs

Custo estimado total: R\$ 40.000,00

Conteúdo programático: Política de Recursos Hídricos do Estado do Amapá: fundamentos, objetivos e diretrizes. Instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos. Entes do Sistema, limites para atuação, competências e Instrumentos.

Curso: Noções Básicas sobre o Gerenciamento de Recursos Hídricos

Carga horária: 12 horas

Forma de oferta: EAD

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH e CBHs

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Fundamentos legais sobre a gestão das águas. Política de Recursos Hídricos e instrumentos de gestão. O Sistema de gerenciamento dos recursos hídricos.

Curso: Curso Introdutório para os Conselheiros de Comitês de Bacias Hidrográficas

Carga horária: 12 horas

Forma de oferta: EAD

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH e CBHs

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Política de Recursos Hídricos. Comitê de bacia hidrográfica. Estrutura do CBH. Regimento interno do CBH. Processo eleitoral. Atribuições do conselheiro.

COMPETÊNCIA:

2. Gestão administrativa e financeira

Descrição: Consiste em prestar apoio técnico nas áreas administrativa e financeira com vistas a subsidiar os gestores na tomada de decisões, documentando processos e procedimentos.

Desafio: Dar suporte à gestão administrativa dos integrantes do SIGERH de forma a aperfeiçoar a capacidade operacional dos mesmos

Curso: Direito Administrativo

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD

Período de oferta: 2022 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH

Custo estimado total: R\$ 20.000,00

Conteúdo programático: Princípios básicos da Administração Pública. Agentes públicos. Disposições constitucionais. Poderes, deveres e estrutura da Administração Pública. Ato administrativo. Processo administrativo. Personalidade jurídica do Estado.

Curso: Elaboração de termos de referência para contratação de bens e serviços

Carga horária: 14 horas

Forma de oferta: EAD/ENAP

Período de oferta: 2021 e 2023

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Conceitos de termo de referência e projeto básico. Fundamentos legais do termo de referência. Pontos fundamentais para elaboração do termo de referência ou projeto básico. Pontos complementares para elaboração do termo de referência ou projeto básico.

Curso: Gestão orçamentária e financeira

Carga horária: 20 horas

Forma de oferta: Presencial

Período de oferta: 2022

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: R\$ 20.000,00

Conteúdo programático: Noções de finanças públicas. Visão geral do Orçamento Público. Fases do processo orçamentário. Análise das Políticas Públicas. Financiamento do Orçamento. Plano de aplicação dos recursos orçamentários.

Curso: Licitação e gestão de processos

Carga horária: 20 horas

Forma de oferta: Presencial

Período de oferta: 2023

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: R\$ 15.000,00

Conteúdo programático: Disposições Gerais: Princípios e Legislações. Planos estratégicos, táticos e operacionais. Etapas de contratação. A gestão do processo licitatório. Ferramentas para a identificação de pontos críticos em um processo licitatório. Gestão e fiscalização dos contratos.

COMPETÊNCIA:

3. Regulação de uso

Descrição: Consiste na pactuação de regras técnicas para a definição e concessão de outorgas e marcos regulatórios de uso da água.

Desafios: Estimular a compreensão pelos colegiados da atuação em relação ao instrumento outorga; subsidiar a tomada de decisão à emissão de outorga de águas subterrâneas.

Curso: Outorga de direito de uso dos recursos hídricos

Carga horária: 20 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs, Usuários de água e Sociedade em geral

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos. Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos

Curso: Outorga no contexto estadual

Carga horária: 08 horas

Forma de oferta: Presencial (Palestra/Oficina)

Período de oferta: 2021; 2023

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs, Usuários de água e Sociedade em geral

Custo estimado total: R\$ 30.000,00

Conteúdo programático: Política Estadual de Recursos Hídricos. Outorga como instrumento de gestão e regulação do uso dos recursos hídricos. Aspectos legais. Concessão da outorga de direito de uso e dispensa de outorga. Fiscalização.

Curso: Técnicas de investigação de áreas contaminadas: águas subterrâneas

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/ON LINE/CETESB

Período de oferta: 2021; 2023; 2024

Público-alvo: SEMA

Custo estimado total: R\$ 40.000,00

Conteúdo programático: Conhecer as principais técnicas utilizadas na investigação de contaminação na água subterrânea. Procedimento para o gerenciamento de áreas contaminadas. Conceitos de fluxo e transporte. Técnicas e procedimentos de investigação e monitoramento da qualidade da água subterrânea. Ensaio hidrogeológicos – Slug Test e teste de bombeamento. Técnicas de investigação com alta resolução (MIP, HPT e UVOST). Introdução à modelagem matemática de fluxo e transporte de contaminantes. Investigação na rocha faturada. Geofísica aplicada a investigação de áreas contaminadas.

Curso: Poluição e hidrologia de águas subterrâneas

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/ON LINE/CETESB

Período de oferta: 2023

Público-alvo: SEMA

Custo estimado total: R\$ 8.000,00

Conteúdo programático: Conceitos fundamentais e avançados aplicados à hidrogeologia, poluição e remediação de aquíferos. Propriedades dos aquíferos. Impactos causados pela heterogeneidade, fluxo não horizontal, refração e impactos

causados nas concentrações de contaminantes de poços de monitoramento em função da alteração dos gradientes hidráulicos.

Curso: Planejamento e Interpretação de testes de bombeamento

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/WATER SERVICES AND TECHNOLOGIES

Período de oferta: 2022; 2023

Público-alvo: SEMA

Custo estimado total: R\$ 10.000,00

Conteúdo programático: Planejamento e Interpretação de Testes de Bombeamento. Introdução ao curso. Princípios Teóricos dos Ensaio de Aquífero. Ciclo hidrológico. Bombeamento de água subterrânea. Tipos de aquífero. Equação de fluxo de água subterrânea. Propriedades físicas. Ensaio de Aquífero – Tipos, planejamento, finalidades. Ensaio hidrogeológico / Conceitos Gerais. Ensaio de bombeamento: ensaio de aquífero vs. testes de vazão. Planejando um ensaio de bombeamento. Frequência das medições de rebaixamento / recuperação. Análise de ensaio de bombeamento utilizando Curvas Tipo Aquíferos Confinados-Drenantes (Leaky Aquifers). Aquíferos Livres (não confinados). Ensaio com múltiplos poços / Slug-tests. Interpretação de ensaio de recuperação. Múltiplos poços de bombeamento, taxas de bombeamento variáveis e condições de contorno. Ensaio de performance de poço. Análise e interpretação de slug tests.

COMPETÊNCIA:

4. Educação, capacitação, comunicação e participação social

Descrição: Consiste em promover o alinhamento com a comunidade e as partes interessadas da gestão dos recursos hídricos, bem como tratar de questões relacionadas a processos educacionais de desenvolvimento de pessoas, comunicação e ações de interesse público.

Desafios: Fomentar a participação da sociedade civil nos membros colegiados; desenvolver e implementar uma rotina de comunicação das ações de recursos hídricos.

Curso: Introdução à gestão participativa

Carga horária: 30 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral.

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: O que é gestão participativa? Por que fazer gestão participativa? Quais são as etapas desse processo? Quais os níveis de participação? Como podemos trabalhar participativamente? Quais são as principais características desse trabalho? Algumas ferramentas básicas: principais características, vantagens e limitações. Como organizar e orientar os participantes durante as atividades? Dicas para aplicar os conhecimentos trabalhados e continuar o aprendizado.

Curso: Água em curso

Carga horária: 12 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral.

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Água: consumo sustentável e seus usos múltiplos. Situação dos recursos hídricos no Brasil. Todos Juntos pela água.

Curso: Caminho das Águas

Carga horária: 30 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: O planeta das águas. Os múltiplos usos da água. Gestão inadequada das águas e eventos críticos. Práticas sustentáveis nas bacias hidrográficas. Instrumentos de gestão de recursos hídricos.

Curso: Comunicação e gestão de recursos hídricos

Carga horária: 20 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH e CBHs

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Comunicação: origens e fundamentos. Conceitos e práticas em Comunicação Social. Canais de comunicação e formas de relacionamento. Planejamento de Comunicação.

COMPETÊNCIA:

5. Regulação de segurança de barragens

Descrição: Consiste em regular questões afetas à segurança de barragens, envolvendo a regulamentação da Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB no Estado.

Desafio: Implementar a Política Nacional de Segurança de Barragens no Estado do Amapá.

Curso: Segurança de barragens de usos múltiplos

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: Presencial

Período de oferta: 2022; 2024

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: R\$ 50.000,00

Conteúdo programático: Conceitos básicos e aspectos gerais sobre barragens. Aspectos legais sobre barramentos e acidentes com barragens. Anomalias em barragens (terra, enrocamento, concreto). Instrumentação de auscultação em barragens. Inspeções visuais e elaboração de relatórios de inspeção regular. Inspeções visuais. Debates.

Curso: Segurança de Barragens: aspectos técnicos e legais

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/Instituto Minere

Período de oferta: 2022

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: R\$ 5.000,00

Conteúdo programático: Aspectos técnicos de projetos e operação de barragens. Aspectos legais e legislação de segurança de barragens. Plano de segurança de barragens e plano de ação de emergências.

Curso: Monitoramento e Inspeção de Barragens

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/Instituto Minere

Período de oferta: 2021; 2022

Público-alvo: SEMA

Custo estimado total: R\$ 20.000,00

Conteúdo programático: Conceitos relacionados à classificação de deslizamento de terra, comportamento maciço rochoso, modos de falhas. Análise aprofundada das tecnologias de monitoramento de taludes disponíveis no mercado e os métodos para a

criação de um sistema de alerta eficiente. Como usar os dados adquiridos pelos sistemas de monitoramento e sistemas de alertas, para definir os cenários de risco e gerenciamento do risco associado à instabilidade do terreno.

COMPETÊNCIA:

6. Monitoramento hidrológico e eventos críticos

Descrição: Consiste em planejar e gerenciar o funcionamento de redes de monitoramento hidrometeorológico, bem como coletar, analisar e armazenar as informações com a finalidade de mitigar eventos hidrológicos críticos, como secas e inundações, bem como disponibilizar dados e informações precisas e em tempo hábil para a comunidade interessada.

Desafios: Aplicar os conceitos e ferramentas de monitoramento de qualidade de água em atendimento à Política Nacional de Recursos Hídricos e demais normativas legais e institucionais pertinentes, bem como suas implementações no Estado; munir a equipe técnica de conhecimentos adequados para a gestão e operação da rede de monitoramento hidrometeorológico e eventos críticos do Estado.

Curso: Monitoramento e diagnóstico da qualidade das águas

Carga horária: 52 horas

Forma de oferta: Semipresencial/ANA (módulo online – 10h/aula; módulo presencial – 42h/aula).

Período de oferta: 2022

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: R\$ 5.000,00

Conteúdo programático: Introdução à qualidade da água. Variáveis da qualidade da água e objetivos do diagnóstico de qualidade da água. Padrões de qualidade da água, comunidades aquáticas e sedimentos. Redes de monitoramento, caracterização geográfica e geração de dados. Armazenamento e intercâmbio de dados. Tratamento e análise dos dados. Elaboração de mapas e disseminação das informações espaciais. Elaboração de relatório e disseminação das informações.

Curso: Monitoramento da qualidade da água de rios e reservatórios

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Fundamentos Legais sobre a Gestão da Qualidade das Águas. Bases Conceituais para Monitoramento de Águas Continentais. Variáveis e Parâmetros de Qualidade de Água em Rios e Reservatórios. Redes de Monitoramento. Procedimentos Metodológicos para Coleta em Campo. Sistemas de Informação para Monitoramento da Qualidade da Água.

Curso: Coleta e preservação de amostras de água e sedimento

Carga horária: 50 horas

Forma de oferta: Semipresencial/ANA (módulo online – 10h/aula; módulo presencial – 40h/aula).

Período de oferta: 2023

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: R\$ 5.000,00

Conteúdo programático: Parâmetros microbiológicos: indicadores microbiológicos, importância sanitária e parâmetros de controle. Parâmetros físico-químicos: importância sanitária e parâmetros de controle. Parâmetros hidrobiológicos: importância sanitária e parâmetros de controle. Técnicas de coleta e preservação de amostras de água de rios, represas e consumo humano. Técnicas de coleta de sedimento. Noções de controle de qualidade da amostragem e equipamentos utilizados em campo.

Curso: Técnicas de análises bacteriológicas da água

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: Presencial/CETESB

Período de oferta: 2021

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: R\$ 5.000,00

Conteúdo programático: Doenças de veiculação hídrica. Indicadores de contaminação microbiológica. Noções gerais sobre técnicas de amostragem para análises microbiológicas da água. Noções básicas sobre descontaminação de materiais, lavagem de vidraria, preparo e esterilização de meios de cultura. Determinação de coliformes totais, termotolerantes e Escherichia coli pela técnica de tubos múltiplos. Determinação de coliformes totais, termotolerantes, Escherichia coli, Enterococos, Pseudomonas aeruginosa e Clostridium perfringens pela técnica de membrana filtrante. Determinação de coliformes totais e Escherichia coli pela técnica do substrato cromogênico. Contagem de bactérias heterotróficas. Fundamentos sobre Controle de Qualidade em análises microbiológicas de águas.

Curso: Hidrologia geral

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Ciclo Hidrológico. Características do Monitoramento. Aplicação de Dados Hidrológicos em Séries Históricas e Estudos.

Curso: Medindo as águas: noções de pluviometria e fluviometria

Carga horária: 10 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: A importância dos recursos hídricos. Medindo as chuvas. Medindo os rios. Rede Nacional Hidrometeorológica.

Curso: Sala de Situação: fique por dentro

Carga horária: 4 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral

Custo estimado total: sem custos

Conteúdo programático: Sala de Situação: como a ANA contribui para a prevenção e enfrentamento de desastres naturais. Objetivos da Sala de Situação. Dados reunidos pela Sala de Situação: de onde vêm, para onde vão.

COMPETÊNCIA:

7. Planos e enquadramento de recursos hídricos

Descrição: Consiste na elaboração e implementação de ações do plano de recursos hídricos e do enquadramento dos corpos de água com a finalidade de melhor destinar e gerenciar os recursos conforme as demandas e condições locais.

Desafio: Capacitar os integrantes do SIGERH para acompanhar os Planos e Enquadramento a serem elaborados no Estado.

Curso: Plano de recursos hídricos e enquadramento dos corpos de água

Carga horária: 20 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH e CBHs

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Planos de Recursos Hídricos. O enquadramento dos Corpos de Água.

Curso: Plano Estadual de Recursos Hídricos

Carga horária: 12 horas

Forma de oferta: Palestra/Oficina

Período de oferta: 2021; 2022

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral

Custo estimado total: R\$ 10.000,00

Conteúdo programático: Plano de Recursos Hídricos do Estado do Amapá (PERH/AP). Objetivos e Metas do PERH/AP. O processo de elaboração do PERH/AP.

COMPETÊNCIA:

8. Gestão territorial, conservação e uso racional da água

Descrição: Consiste na implementação de ações para o uso sustentável dos recursos hídricos.

Desafios: Compreender os fundamentos básicos do PSA, como instrumento econômico de proteção e melhoria da oferta e qualidade da água; compreender os fundamentos do reúso de água para fins agrícolas e florestais.

Curso: Pagamento por Serviços Ambientais

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Pagamento por Serviços Ambientais. Panorama do PSA no Brasil. O Programa Produtor de Água.

Curso: Práticas mecânicas de conservação de água e solo

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH e CBHs

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Erosão Hídrica. Terraceamento. Bacias de Infiltração. Estradas não-Pavimentadas. Modelos Computacionais.

Curso: Reúso de água agrícola e florestal

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Aspectos gerais do reúso da água. Gestão do reúso agrícola e florestal. Aspectos técnicos do reúso agrícola e florestal. Reúso de água e potenciais perigos e riscos à saúde humana e ao meio ambiente.

COMPETÊNCIA:

9. Cobrança

Descrição: Consiste em gerenciar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos e promover a correta alocação desses recursos, bem como analisar e promover a cobrança e a atualização dos valores cobrados.

Desafio: Capacitar os integrantes do SIGERH para regulamentação e implementação do instrumento Cobrança

Curso: Cobrança pelo uso dos recursos hídricos

Carga horária:30 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Cobrança pelo uso de recursos hídricos. Passos para a implementação da Cobrança. Mecanismos e valores de cobrança. Experiências brasileiras. Aprendizagem e desafios.

COMPETÊNCIA:

10. Gestão da informação em recursos hídricos

Descrição: Consiste em conceber, produzir, organizar e gerenciar bases de dados geoespaciais e de recursos hídricos para subsidiar tomada de decisão e proporcionar ao público o acesso à informação atualizada e consistente.

Desafios: Compreender a importância do sistema de informações em recursos hídricos como instrumento na gestão integrada da água; analisar os dados geográficos para gestão territorial de recursos hídricos através de Software Livre, enfatizando o uso de ferramentas de geoprocessamento e sensoriamento remoto, a partir de uma visão geral de suas aplicações; propiciar um maior entendimento acerca da codificação oficial de bacias hidrográficas do Brasil: o Método Otto Pfafstetter.

Curso: Sistemas de informação na gestão das águas: conhecer para decidir

Carga horária: 30 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA, CERH, CBHs e Sociedade em geral

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Aspectos conceituais dos sistemas de informação. Sistemas de informação sobre recursos hídricos. O Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH). Experiências brasileiras. Aprendizagens e desafios.

Curso: Gestão territorial para recursos hídricos com software livre para código aberto

Carga horária: 40 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: Fundamentos da gestão territorial para recursos hídricos e caracterização de bacias hidrográficas. Conceitos básicos de geoprocessamento e cartografia. Ferramentas e aplicação de geoprocessamento e sensoriamento remoto com ênfase em recursos hídricos. Produção e manipulação de dados geográficos.

Curso: Codificação de bacias hidrográficas pelo método Otto Pfafstetter

Carga horária: 20 horas

Forma de oferta: EAD/ANA

Período de oferta: 2021 a 2024

Público-alvo: SEMA

Custo estimado: Sem custos

Conteúdo programático: A bacia hidrográfica otocodificada. Determinação das áreas de contribuição hidrográfica. Codificação de bacias.

COMPETÊNCIA:

11. Mediação e arbitragem de conflitos

Descrição: Consiste em identificar, mediar, dar encaminhamento e, em última instância, arbitrar nas situações de conflitos existentes entre os diversos públicos acerca dos usos dos recursos hídricos.

Desafios: Capacitar os integrantes do SIGERH para atuarem em situações de conflito pelo uso dos recursos hídricos.

Curso: Gestão de Conflitos

Carga horária: 20 horas

Forma de oferta: Presencial

Período de oferta: 2023

Público-alvo: SEMA, CERH e CBHs

Custo estimado: R\$ 40.000,00

Conteúdo programático: Conflitos sobre o uso da água. Mediação e solução de conflitos. Princípios e técnicas de prevenção, negociação, mediação e moderação de conflitos. Análise de conflitos, elementos, categorias e dimensões. Estratégias de interação.

ANEXO II

Quadro Síntese do Plano Plurianual de Capacitação em Recursos Hídricos AP (2021-2024)													
Competências a serem desenvolvidas	Desafio de Gestão de Recursos Hídricos que a capacitação pode contribuir	Temas para o desenvolvimento das capacidades (conhecimentos e habilidades)	Estratégia de implementação	Quem cursaria	Quando				Custo por ano (R\$)				Fonte de recursos
					2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	
Instituição dos CBHs e Funcionamentos dos Colegiados (CBHs e Conselhos)	Maior compreensão da política das águas e legislação ambiental	Lei das Águas	EAD/ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
	Dar subsídios para atuação adequada dos entes do SINGREH	Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
		Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
		Agência de Água: O que é, o que faz e como funciona	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
		Atuação dos CBHs e do CERH	Presencial	SEMA, CERH e CBHs		x		x		20.000,00		20.000,00	Progestão
		Noções Básicas sobre o Gerenciamento de Recursos Hídricos	EAD	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
		Curso Introdutório para os Conselheiros de Comitês de Bacias Hidrográficas	EAD	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
Gestão Administrativa e Financeira	Dar suporte à gestão administrativa dos integrantes do SIGERH de forma a aperfeiçoar a capacidade operacional dos mesmos	Direito Administrativo	EAD	SEMA, CERH		x		x		10.000,00		10.000,00	Progestão
		Elaboração de termos de referência	EAD ENAP	SEMA	x		x						
		Gestão orçamentária e financeira	Presencial	SEMA		x				20.000,00			Progestão
		Licitação e gestão de processos	Presencial	SEMA			x				15.000,00		Progestão
Regulação de Uso	Estimular a compreensão pelos colegiados da atuação em relação ao instrumento outorga	Outorga de direito de uso dos recursos hídricos	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
		Outorga no contexto estadual	Palestra/Oficina	SEMA, CERH e CBHs	x		x		15.000,00		15.000,00		Progestão
	Subsidiar a tomada de decisão à emissão de outorga de águas subterrâneas	Técnicas de investigação de áreas contaminadas: águas subterrâneas	EAD CETESB	SEMA	x		x	x	5.000,00		15.000,00	20.000,00	Progestão
		Poluição e hidrologia de águas subterrâneas	EAD CETESB	SEMA			x				8.000,00		Progestão
		Planejamento e Interpretação de Testes de Bombeamento	EAD/WATER SERVICES AND TECHNOLOGIES	SEMA		x	x			5.000,00	5.000,00		Progestão

Competências a serem desenvolvidas	Desafio de Gestão de Recursos Hídricos que a capacitação pode contribuir	Temas para o desenvolvimento das capacidades (conhecimentos e habilidades)	Estratégia de implementação	Quem cursaria	Quando				Custo por ano (R\$)				Fonte de recursos
					2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	
Educação, capacitação, comunicação e participação social	Fomentar a participação da sociedade civil nos membros colegiados	Introdução à gestão participativa	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
		Água em curso	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
		Caminho das Águas	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
	Desenvolver e implementar uma rotina de comunicação das ações de recursos hídricos	Comunicação e gestão de recursos hídricos	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
Regulação de Segurança de Barragens	Implementar a Política Nacional de Segurança de Barragens no Estado do Amapá	Segurança de barragens de usos múltiplos	Presencial	SEMA		x		x		25.000,00		25.000,00	Progestão
		Segurança de Barragens: Aspectos Técnicos e Legais	EAD/Instituto Minere	SEMA		x				5.000,00			Progestão
		Monitoramento e Inspeção de Barragens	EAD/Instituto Minere	SEMA	x	x			10.000,00	10.000,00			Progestão
Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos	Aplicar os conceitos e ferramentas de monitoramento de qualidade de água em atendimento à PNRH e demais normativas legais e institucionais pertinentes, bem como suas implementações no Estado	Monitoramento e diagnóstico da qualidade das águas	Semipresencial/ ANA	SEMA		x				5.000,00			Progestão
		Monitoramento da qualidade da água de rios e reservatórios	EAD ANA	SEMA	x	x	x	x					
		Coleta e preservação de amostras de água e sedimento	Semipresencial/ ANA	SEMA			x				5.000,00		Progestão
		Técnicas de análises bacteriológicas da água	Presencial/ CETESB	SEMA	x				5.000,00				Progestão
	Munir a equipe técnica de conhecimentos adequados para a gestão e operação da rede de monitoramento hidrológico e eventos críticos do Estado	Hidrologia geral	EAD ANA	SEMA, CERH	x	x	x	x					
		Medindo as águas: noções de pluviometria e fluviometria	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
		Sala de Situação: fique por dentro	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
Planos e Enquadramento de Recursos Hídricos	Capacitar os integrantes do SIGERH para acompanhar os Planos e enquadramento de recursos hídricos a serem elaborados no Estado	Plano de recursos hídricos e enquadramento dos corpos de água	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
		Plano Estadual de Recursos Hídricos	Palestra/Oficina	SEMA, CERH e CBHs	x	x			5.000,00	5.000,00			Progestão

Competências a serem desenvolvidas	Desafio de Gestão de Recursos Hídricos que a capacitação pode contribuir	Temas para o desenvolvimento das capacidades (conhecimentos e habilidades)	Estratégia de implementação	Quem cursaria	Quando				Custo por ano (R\$)				Fonte de recursos
					2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	
Gestão territorial, conservação e uso racional da água	Compreender os fundamentos básicos do PSA, como instrumento econômico de proteção e melhoria da oferta e qualidade da água	Pagamento por Serviços Ambientais	EAD ANA	SEMA	x	x	x	x					
	Compreender os fundamentos do reúso de água para fins agrícolas e florestais	Práticas mecânicas de conservação de água e solo	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
		Reúso de água agrícola e florestal	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
Cobrança	Capacitar os integrantes do SIGERH para regulamentação e implementação do instrumento Cobrança	Cobrança pelo uso dos recursos hídricos	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos	Compreender a importância do sistema de informações em recursos hídricos como instrumento na Gestão Integrada da Água	Sistemas de informação na gestão das águas: conhecer para decidir	EAD ANA	SEMA, CERH e CBHs	x	x	x	x					
	Analisar os dados geográficos para gestão territorial de recursos hídricos através de Software Livre, enfatizando o uso de ferramentas de geoprocessamento e sensoriamento remoto, a partir de uma visão geral de suas aplicações	Gestão territorial para recursos hídricos com software livre para código aberto	EAD ANA	SEMA	x	x	x	x					
	Propiciar um maior entendimento acerca da codificação oficial de bacias hidrográficas do Brasil: o Método Otto Pfafstetter	Codificação de bacias hidrográficas pelo método Otto Pfafstetter	EAD ANA	SEMA	x	x	x	x					
Mediação e arbitragem de conflitos	Capacitar os integrantes do SIGERH para atuarem em situações de conflito pelo uso da água	Gestão de conflitos	Presencial	SEMA, CERH e CBHs			x				40.000,00		Progestão
									40.000,00	105.000,00	103.000,00	75.000,00	
TOTAL									323.000,00				