

## **PROGESTÃO 2º CICLO**

# **PLANO DE CAPACITAÇÃO PARA O SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS (SEGREH) DO ESTADO DA BAHIA**

2019

## **GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA**

Rui Costa - Governador

## **SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEMA**

João Carlos Oliveira da Silva - Secretário

Claudemir Nonato de Santana - Superintendente de Políticas e Planejamento Ambiental

## **INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – INEMA**

Márcia Cristina Telles de Araújo Lima – Diretora Geral

Daniella Teixeira Fernandes de Araújo – Diretora Administrativa e Financeira

Eduardo Farias Topázio – Diretor das Águas

## **EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO**

Ângela Cistina Pinheiro Timbó – Ponto Focal PROGESTÃO BAHIA

### **EQUIPE INEMA – COORDENAÇÃO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS - COAES**

- Lílian Maria Ferraz de Carvalho
- Sheila de Aquino Nascimento
- Simone Maria Rezende de Miranda

### **EQUIPE SEMA – SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍTICAS E PLANEJAMENTO AMBIENTAL**

- Kitty de Queiroz Tavares
- Isabela Souza de Santana

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>CENÁRIO ATUAL</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>PLANO DE CAPACITAÇÃO ESTADUAL EM RECURSOS HÍDRICOS</b>	<b>5</b>
3.1	OBJETIVOS	5
3.1.1	OBJETIVO GERAL	5
3.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3.2	METODOLOGIA	6
3.2.1	DEFINIÇÃO DE ENTIDADES DO SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS A SEREM CONTEMPLADAS NO PLANO	6
3.2.2	COMPONENTES MÍNIMOS DO PLANO DE CAPACITAÇÃO	7
3.2.3	DIAGNÓSTICO DAS NECESSIDADES DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO	7
3.2.4	DEFINIÇÃO DO TIPO DE CAPACITAÇÃO	10
3.2.5	SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS E PRIORIZAÇÃO DOS TREINAMENTOS	10
3.2.6	SOCIALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO PLANO	11
3.2.7	APROVAÇÃO DO PLANO PELO CONERH	11
<b>4.</b>	<b>OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>FORMAS DE CONTRATAÇÃO DE AÇÕES DE CAPACITAÇÃO INTERNA E EXTERNA</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>AVALIAÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE DA EXECUÇÃO DO PLANO</b>	<b>13</b>
6.1	AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE CAPACITAÇÃO	13
6.2	MONITORAMENTO E CONTROLE DAS AÇÕES DE CAPACITAÇÃO	15
<b>7.</b>	<b>RECURSOS OPERACIONAIS, FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS</b>	<b>16</b>
7.1	RECURSOS OPERACIONAIS	16
7.2	RECURSOS ORÇAMENTÁRIO-FINANCEIROS	16
<b>8.</b>	<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<b>17</b>
<b>9.</b>	<b>VIGÊNCIA DO PLANO DE CAPACITAÇÃO</b>	<b>17</b>
<b>10.</b>	<b>PROGRAMAÇÃO ANUAL DE ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO</b>	<b>17</b>
10.1	PROGRAMAÇÃO ANUAL DE CAPACITAÇÃO DO SEGREH-BA, 2019 – 2022	18
10.2	PROGRAMAÇÃO ANUAL DE CAPACITAÇÃO DO SEGREH-BA, ANO 2019	24
<b>11.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>28</b>
11.1	ANEXO 1 DETALHAMENTO DOS CURSOS A SEREM OFERTADOS (PERÍODO DE 2019 A 2022).	28
11.2	ANEXO 2 RESOLUÇÃO Nº 117, DE 22 DE MARÇO DE 2019 APROVANDO O PLANO ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS, NO ÂMBITO DO PROGESTÃO, PARA O PERÍODO DE 2019 A 2022.	75
11.1	ANEXO 3 EXTRATO DE PLANILHA DE LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE TREINAMENTO (LNT) DO SEGRH-BA.	77

## 1. APRESENTAÇÃO

Em decorrência do **Pacto Nacional pela Gestão das Águas**, firmado em dezembro de 2011 entre a Agência Nacional de Águas (ANA) e diversos representantes dos órgãos gestores de recursos hídricos no país, foi instituído, por meio da Resolução ANA nº 379, de 21 de março de 2013, o **Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão de Águas (PROGESTÃO)**.

O principal objetivo desse Programa é a construção de compromissos entre os entes federados, visando à superação de desafios comuns e à promoção do uso múltiplo e sustentável dos recursos hídricos. Esse objetivo maior desdobra-se em outros dois mais específicos, quais sejam:

- Promover a efetiva articulação entre os processos de gestão das águas e de regulação dos seus usos, conduzidos nas esferas nacional e estadual; e
- Fortalecer o modelo brasileiro de gestão das águas, integrado, descentralizado e participativo.

O Progestão baseia-se no princípio de pagamento por premiação, mediante o cumprimento de metas institucionais pré-estabelecidas, a partir da adesão voluntária das unidades da Federação.

Os prêmios são calculados proporcionalmente ao cumprimento das metas estabelecidas para cada contrato e sua transferência para a conta da entidade estadual executora está condicionada ao atendimento de obrigações também definidas no respectivo contrato.

As metas do Progestão contemplam Metas de Cooperação Federativa - definidas pela ANA - e Metas de Gerenciamento de Recursos Hídricos - em âmbito estadual - determinadas pela tipologia de gestão escolhida pelo estado e aprovadas pelos respectivos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos. No caso específico do Estado da Bahia, a tipologia escolhida por seus técnicos foi a Tipologia "C".

O Estado da Bahia aderiu ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas no início de 2014, por meio do Decreto nº 14.955/2014 e ao PROGESTÃO, em 02 de julho de 2014, com a celebração do Contrato nº 033/ANA/2014, entre a ANA e o INEMA, dando início ao primeiro ciclo desse Programa, que teve duração de duração de 2014 a 2017, e total de recursos repassados da ordem de R\$ 3.587.250,00.

Em 2017, dez estados (Acre, Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul e Tocantins) concluíram o 1º Ciclo do PROGESTÃO.

## 2. CENÁRIO ATUAL

Em 2018, o Governo do Estado da Bahia manifestou oficialmente o interesse em participar do segundo ciclo do Progestão, sendo então assinado, em 21 de novembro de 2018, o Contrato nº 049/ANA/2018, entre a ANA e o INEMA (contratante), tendo como intervenientes a Secretária Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CONERH.

O PROGESTÃO 2º Ciclo tem horizonte de execução de 2018 a 2022, com previsão de transferência de recursos por parte da ANA da ordem de R\$ 5 milhões, através de 05 parcelas de até R\$ 1.000.000,00 (hum milhão de reais).

Compõem as metas de cooperação federativa, neste 2º Ciclo do PROGESTÃO, a **Meta 1.2 - Capacitação em Recursos Hídricos**, anteriormente inserida no primeiro ciclo do Programa no rol das metas estaduais. O produto gerado para cumprimento dessa Meta consiste na elaboração e execução de um Plano Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos, que contemple a capacitação de todos os integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado da Bahia (SEGREGH-BA).

## 3. PLANO ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

O Plano Estadual de Capacitação em Recursos Hídricos foi desenvolvido por um grupo multidisciplinar de servidores do INEMA e da SEMA, em conformidade com os critérios mínimos estabelecidos pela ANA e a partir do levantamento, sistematização e priorização das necessidades de treinamentos dos entes integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

O presente Plano contempla um planejamento de ações de capacitação e treinamentos, para um horizonte de 2019 a 2022, através da realização de cursos, congressos, seminários, dentre outros na área de recursos hídricos, visando promover um aperfeiçoamento continuado para os servidores do INEMA e da SEMA, bem como para os membros dos comitês estaduais de bacias hidrográficas e do CONERH.

### 3.1 OBJETIVOS

#### 3.1.1. Objetivo Geral

- Fortalecer a gestão de recursos hídricos no Estado da Bahia, através de ações continuadas de capacitação dos servidores/colaboradores dos entes do SEGREGH-BA que possibilitem o aperfeiçoamento de suas respectivas competências e atribuições.

### 3.1.2. Objetivos Específicos

- Identificar as demandas de capacitação voltadas a aprimorar o desempenho profissional dos servidores/colaboradores dos entes do SEGREH-BA, contribuindo para o alcance dos objetivos institucionais de cada ente;
- Orientar o planejamento, a execução e a avaliação de ações de capacitação constantes dos entes do SEGREH-BA, dentro do escopo deste Plano;
- Apresentar conceituações e classificações relevantes para o planejamento de ações de capacitação deste Plano;
- Contribuir para a valorização, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das competências dos servidores e/ou colaboradores dos entes integrantes do SEGREH-BA;
- Ofertar ações de capacitação e de treinamento na área de recursos hídricos para os integrantes do SEGREH-BA, em particular os servidores do INEMA e da SEMA e os membros dos Comitês Estaduais de Bacia Hidrográfica e do CONERH contribuindo dessa forma para o crescimento profissional e pessoal de seus servidores e/ou colaboradores;
- Propiciar a melhoria efetiva da qualidade dos serviços prestados pelos entes do SEGREH-BA.

### 3.2 METODOLOGIA

A elaboração do Plano de Capacitação em Recursos Hídricos buscou considerar tanto às carências que já estão presentes, ocasionando problemas reais nos entes do SEGREH-BA quanto na antecipação de problemas e acontecimentos cuja carência de capacitação poderá interferir, direta ou indiretamente, no atingimento de objetivos e metas futuros. A seguir são descritas as etapas de elaboração do presente Plano:

#### 3.2.1. Definição dos entes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGREH-BA) a serem contempladas no Plano de Capacitação

Em conformidade com o disposto no artigo 45, da Lei Estadual nº 11.612/2009, o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGREH) do Estado da Bahia é composto pelos seguintes Entes:

1. Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CONERH;
2. Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA;
3. Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA;
4. Comitês de Bacia Hidrográfica;
5. Agências de Bacia Hidrográfica;
6. Órgãos setoriais ou sistêmicos.

Atualmente, o Estado da Bahia não dispõe de agências de bacias hidrográficas. Os órgãos setoriais ou sistêmicos do SEGREH-BA são os órgãos e as entidades da Administração Pública cujas atividades ou competências guardem relação com a gestão ou uso dos recursos hídricos do Estado da Bahia. Entretanto, por se tratar de uma lista muito abrangente, não foi possível no presente plano abraçar todas essas entidades, em razão da falta de capacidade dos órgãos gestor e executor. Desse modo, o Plano de Capacitação em Recursos Hídricos irá contemplar as ações de capacitação voltadas principalmente para atender às necessidades de capacitação do INEMA, da SEMA e de membros do CONERH e dos atuais 14 comitês de bacias hidrográficas implantados no Estado.

### **3.2.2 Componentes mínimos do Plano de Capacitação**

Os seguintes componentes mínimos estabelecidos pela ANA contemplam o presente plano:

1. Desafios de gestão em recursos hídricos;
2. Competências (entregas) relacionadas a esses desafios;
3. Ente responsável por essas entregas;
4. Macrotemas e temas relacionados ao desenvolvimento das competências identificadas;
5. Estratégias de implementação do Plano.

### **3.2.3 Diagnóstico das necessidades de treinamento e de capacitação**

Foi realizado um levantamento das necessidades de treinamentos e capacitações, incorporando as especificidades de cada órgão integrante do SEGREH-BA. Esse levantamento foi realizado, de forma participativa, por meio de aplicação de planilha específica, no formato Excel, denominada Levantamento de Necessidade de Treinamento (LNT) e de reuniões setoriais, no âmbito de competência da SEMA e do INEMA, com o objetivo de identificar os desafios de gestão de recursos hídricos e as competências, bem como as demandas de treinamento e/ou capacitações que, direta ou indiretamente, contribuam para o aperfeiçoamento da atuação dos entes do SEGREH-BA.

No INEMA, a Coordenação de Ações Estratégicas (COAES) ficou responsável pelo levantamento das necessidades de treinamento e de capacitação de todas as áreas do Instituto, cujas atividades e ações estivessem relacionadas à gestão de recursos hídricos. A Coordenação de Interação Social (CODIS), no âmbito de sua competência, ficou responsável pelo levantamento das necessidades de capacitação dos membros dos comitês estaduais de bacia hidrográfica. Na SEMA, a Superintendência de Políticas e Planejamento Ambiental (SPA) e a Secretaria Executiva dos Colegiados Ambientais (SECEX), no âmbito de suas competências, ficaram responsáveis pelos levantamentos das necessidades de treinamento e de capacitação de todas as áreas da Secretaria e dos membros do CONERH, respectivamente.

A planilha Levantamento de Necessidade de Treinamento (LNT) foi elaborada contendo os seguintes itens:

- **Ente SEGREH:** identificação do Ente;
- **Desafios de gestão de recursos hídricos:** identificação dos desafios de gestão de recursos hídricos que a capacitação pode contribuir no atingimento desses desafios;
- **Competências:** identificação das entregas dos entes do SEGREH-BA relacionadas ao atingimento dos desafios de gestão;
- **Macrotema:** indicação de espécies de "tema geral" no qual os temas dos entes do SEGREH-BA se inserem;
- **Tema:** indicação de conteúdos relacionados ao desenvolvimento das competências prioritárias elencadas pelos entes do SEGREH-BA;
- **Tipos de capacitação:** definição dos tipos de capacitação que serão utilizadas no plano;
- **Solicitante:** indicação do ente SEGREH-BA que solicitou a capacitação/treinamento;
- **Título da ação de capacitação:** nominar o título da ação e capacitação (curso, treinamento, palestra, congresso, simpósio, etc.) desejado;
- **Objetivo:** identificação dos objetivos a serem alcançados com a capacitação solicitada;
- **Público alvo:** identificação do status ou nível de carreira que será beneficiado com a capacitação;
- **Carga horária:** informativo acerca da carga horária da capacitação;
- **Executor da atividade:** identificação da entidade executora da ação de capacitação;
- **Número de vagas solicitadas:** identificação das vagas solicitadas por entes do SEGREH-BA contemplados no plano;
- **Número de vagas ofertadas:** quantificação das vagas a serem ofertadas pelo plano, por tipo de ação de capacitação;
- **Custo Estimado:** informação acerca do custo da ação de capacitação solicitada;
- **Observação:** inserção de informações que os gestores dos entes do SEGREH-BA julgarem pertinentes, inclusive com a indicação de prioridade para execução da ação de capacitação proposta.

Em razão da utilização de filtros, ferramentas cruciais na sistematização e priorização das ações de capacitação, a planilha apresentada na Figura 1 difere um pouco da planilha LTN disponibilizada, no formato Excel (xls), que embasou o diagnóstico das necessidades de capacitação dos entes do SEGREH-BA.





### 3.2.4 Definição de tipos de capacitação

Para fins deste Plano foram consideradas as seguintes formas de capacitação:

- **Cursos presenciais** – cursos a serem realizados mediante o envio de técnicos/colaboradores para o local de treinamento. Necessariamente, serão computados os gastos com deslocamento e diárias, além do pagamento de inscrição no curso, se houver;
- **Cursos semipresenciais** – cursos a serem oferecidos nas modalidades EAD e presencial no local de realização do treinamento. Necessariamente, serão computados os gastos com deslocamento e diárias, além do pagamento de inscrição no curso, se houver;
- **Cursos In Company** – cursos a serem realizados mediante a contratação de instrutor/consultor, em área de interesse, formando-se turmas específicas visando atender a um número grande de interessados. Serão realizados em Salvador, em local previamente estabelecido. Uma vez identificados o interesse de participação dos membros do CONERH e dos comitês estaduais de bacias hidrográficas, serão necessariamente computados os custos de deslocamento e de diárias desses entes.
- **Cursos de Ensino à Distância (EAD)** – cursos a serem oferecidos através de ferramentas online, fornecidos por instituições, em temas afetos à gestão de recursos hídricos. Serão priorizados os treinamentos realizados pela ANA e pela plataforma FORMAR. Necessariamente serão computados os custos de inscrição, se for o caso.
- **Congressos, Oficinas, Seminários e Palestras** – eventos realizados em temática relacionada à gestão de recursos hídricos. Necessariamente serão computados os gastos com deslocamento e diárias, além do pagamento de inscrição, se houver.

### 3.2.5. Sistematização dos dados e priorização das ações de capacitação

Após o recebimento das planilhas LTN das áreas contempladas pelo Plano, essas informações foram compiladas em uma única Planilha. Nesta fase, foram definidos os critérios de prioridade, baseados na importância do tema indicado pelos gestores dos entes do SEGREH-BA para a gestão de recursos hídricos, no tipo de treinamento, nos recursos envolvidos e na abrangência dos treinamentos/capacitações (demandas comuns aos entes do Sistema), conforme pontuação a seguir:

- **Prioridade 1:** pontuação e prioridade atribuídas aos temas pelos coordenadores/gestores das áreas diretamente envolvidas na gestão de recursos hídricos;
- **Prioridade 2:** capacitações na modalidade EAD, capacitações oferecidas por instrutores “prata da casa” e contempladas na plataforma do FORMAR, que por suas

característica e economicidade têm o poder de uma maior aglutinação de servidores/colaboradores treinados;

- **Prioridade 3:** capacitações na modalidade *In Company*, ações de capacitação “*tailored made*”, visando atender às especificidades técnicas do INEMA e da SEMA, podendo ser estendidas, após apreciação da equipe elaboradora do Plano, aos membros do CONERH e dos comitês de bacias interessados;
- **Prioridade 4:** capacitações semipresenciais e presenciais oferecidas por entidades em temas afetos à gestão de recursos hídricos.

Dentro dos critérios de priorização apresentados, foi também criada uma subprioridade levando-se em conta a escolha de ações de capacitação, conforme disposto a seguir:

- **Alta:** ações de capacitação comuns a todos os entes do SEGREH-BA contemplados pelo Plano;
- **Intermediária:** ações de capacitação comuns a pelo menos 03 entes do SEGREH-BA;
- **Baixa:** ações de capacitação comuns a pelo menos 02 entes do SEGREH-BA.

### 3.2.6. Socialização das Informações do Plano

De cunho participativo, a proposta do Plano de Capacitação em Recursos Hídricos foi construída com os entes do SEGREH-BA. Foram discutidos os objetivos determinados, quais estratégias e instrumentos a serem utilizados para alcançar tais objetivos, os métodos, os critérios de priorização e as etapas de implantação, bem como os investimentos a serem realizados e as perspectivas de resultados alcançados, visando facilitar a compreensão do escopo deste plano por parte desses Entes.

Nos dias 12/03 e 21/03/2019, a proposta do Plano de Capacitação em Recursos Hídricos foi apresentada e discutida na 9ª Reunião Ordinária e na 1ª Reunião Extraordinária da Câmara Técnica de Planos, Programas e Projetos (CTPP) do CONERH – braço desse Conselho responsável pela apreciação de assuntos relacionados ao Progestão - sendo elaborada relatoria por parte dessa Câmara sobre o Plano visando subsidiar o CONERH sobre o plano.

### 3.2.7. Aprovação do Plano pelo CONERH

Em 22/03/2019, em sua 40ª Reunião Ordinária, o CONERH apreciou e aprovou, no âmbito do Progestão, o Plano Estadual de Capacitação de Recursos Hídricos, para o horizonte 2019-2022, conforme Resolução nº 117, de 22 de março de 2019, publicada no Diário Oficial do Estado, nº 22.627, de 28 de março de 2019, constante do Anexo 3, da Meta Federativa 1.2 Capacitação em Recursos Hídricos, integrante do Relatório Progestão 2018.

#### **4. OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO**

A operacionalização do Plano de Capacitação em Recursos Hídricos terá seu início a partir de 29 de março de 2019, em conformidade com as informações constantes da planilha integrante do item 10.2 Programação Anual das Ações de Capacitação 2019. A comunicação das datas de realização e monitoramento das ações de capacitação ficará a cargo das seguintes coordenações:

##### **No âmbito do INEMA:**

- **COAES – Coordenação de Ações Estratégicas:** responsável pelo envio de emails/informes aos servidores do Instituto e acompanhamento das capacitações no âmbito do INEMA;
- **CODIS – Coordenação de Interação Social:** responsável pelo envio de emails/informes aos membros dos 14 comitês estaduais de bacias hidrográficas e acompanhamento das capacitações no âmbito dos CBHs.

##### **No âmbito da SEMA:**

- **SECEX – Secretária Executiva do CONERH:** responsável pelo envio de emails/informes aos membros do CONERH e acompanhamento das capacitações no âmbito do CONERH;
- **SPA – Superintendência de Políticas e Planejamento Ambiental:** responsável pelo envio de emails/informes aos servidores da Secretaria e acompanhamento das capacitações no âmbito da SEMA.

#### **5. FORMAS DE CONTRATAÇÃO DE AÇÕES DE CAPACITAÇÃO INTERNA E EXTERNA**

No escopo do presente plano, está definida a realização de capacitações internas e externas, tais como cursos, workshops, palestras, seminários, congressos, simpósios, entre outros. A forma de contratação dos ministrantes se dará com ônus para o INEMA (seja através de recursos do PROGESTÃO ou recursos próprios, quando couber), mediante as seguintes condições:

- Pagamento de Instrutoria Interna, quando a capacitação for ministrada por servidor do INEMA ou da SEMA, dentro ou fora do local de trabalho do servidor ministrante;
- Pagamento de Consultoria Individual e/ou Instrutoria Externa, quando a atividade for ministrada por facilitador externo ou servidor de outra instituição nas esferas estadual, federal e municipal.

## **6. AVALIAÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE DE EXECUÇÃO DO PLANO**

O Plano de Capacitação deve estar vinculado a um mecanismo de avaliação e controle para possibilitar modificações ou adições posteriores, visando mantê-lo direcionado ao que foi objetivado inicialmente, o que não impede que os objetivos e ações de capacitação planejadas sofram alterações. Quaisquer modificações posteriores ao que foi acordado entre os entes do SEGREH-BA e aprovado pelo CONERH deverão ser reapresentadas e reanalisadas pelas partes envolvidas.

### **6.1 Avaliação das ações de capacitação**

No âmbito dos cursos organizados internamente pelo INEMA (sejam eles presenciais, semipresenciais ou *in company*), ao final de cada treinamento será realizada uma pesquisa de satisfação. Assim, as ações de capacitação constantes do presente Plano serão avaliadas a partir de seguintes perspectivas: Avaliação sob a perspectiva dos Alunos (Quadro1) e Avaliação sob a perspectiva dos Instrutores (Quadro 2)

Para efeito avaliativo, no que se refere às ações de capacitação previstas neste Plano que forem organizadas/coordenadas/executadas por outras instituições que não seja o INEMA, serão considerados os itens e critérios definidos nas avaliações de cada uma destas instituições. O INEMA envidará esforços junto a essas Instituições visando à obtenção dos relatórios de avaliação sistematizados para cada curso ministrado.

**QUADRO 1**  
**Avaliação sob a perspectiva dos Alunos**

<b>Itens Analisados</b>	<b>Subitens</b>	<b>CrITÉrios de Análise</b>	
<b>Conteúdo do evento</b>	Objetivos Atingidos	Níveis: Regular / Bom / Excelente	
	Profundidade do Assunto		
	Metodologia Aplicada		
	Carga Horária		
	Exemplos e Casos Práticos		
<b>Organização do evento</b>	Pontualidade		
	Instalações		
	Apoio Administrativo		
	Material Didático		
	Recursos Visuais		
<b>Instrutores</b>	Domínio do assunto e capacidade de adequá-lo ao grupo		
	Esclarecimento de dúvidas		
<b>Aperfeiçoamento profissional através do conteúdo</b>	Atendimento às expectativas		Níveis: Nenhum / Poucos conhecimentos / Bom conhecimentos / Amplos Conhecimentos
	Conhecimento do assunto abordado		Se não proporcionou novos conhecimentos / Se proporcionou novos conhecimentos sobre o assunto
	O curso realizado		Se houve oportunidade de reformular conceitos e pontos de vista que tinha a respeito do assunto / Se não houve oportunidade de reformular conceitos e pontos de vista que tinha a respeito do assunto.
	Durante o curso	Muito pouco do que se falou tem aplicação prática na minha vida profissional / Grande parte do que se falou tem aplicação prática na minha vida profissional	
	Entendimento do aluno	Trouxe orientação segura para a aplicação de novas técnicas (processos) no campo da minha atividade / Trouxe a certeza de que estou utilizando técnicas (processos) mais adequadas no campo da minha atividade profissional	
	O curso	Níveis: Pouquíssimas / Poucas / Algumas / Inúmeras	
	Oportunidades de trocarem conhecimentos e experiências que o Curso ofereceu aos participantes	Pouco adequados / adequados	
	Métodos e técnicas usados no treinamento pelo(s) instrutor (es)	Insuficiente / Suficiente	
	Material didático utilizado	A todos os servidores / Aos coordenadores / Aos diretores / assessores	
	O curso deve ser estendido		
<b>Observações, sugestões ou críticas</b>	---	Espaço para apresentar, livremente, sugestões ou críticas que julgar necessárias, a respeito do curso concluído	
<b>Avaliação Global do Evento</b>		Níveis: Regular / Bom / Excelente	

**QUADRO 2**  
**Avaliação sob a perspectiva dos Instrutores**

Itens Analisados	Subitens	Critérios de Análise
<b>Atuação/desempenho da turma</b>	Comprometimento com o processo de aprendizagem.	Níveis: Péssimo / Ruim / Regular / Bom / Excelente
	Disponibilidade para novas aprendizagens.	
	Interação com o Instrutor.	
	Interação entre participantes.	
	Interesse na realização das atividades propostas.	
	Fluência Verbal (uso da linguagem clara, coerente e bem articulada).	
	Conexão dos conteúdos abordados com a prática de trabalho.	
<b>Coordenação e infraestrutura do evento</b>	Organização.	Espaço para apresentar, livremente, impressões a respeito dos itens/subitens definidos
	Instalações físicas	
	Equipamentos	
	Recursos visuais utilizados	
	Serviços (higienização dos ambientes, apoio e equipamentos).	
<b>Fatores críticos de sucesso</b>	Desenvolvimento das atividades propostas na Capacitação	Espaço para apresentar, livremente, impressões a respeito dos itens/subitens definidos
	Outras observações relativas à atuação da Turma	

## 6.2 Monitoramento e controle das ações de capacitação

O monitoramento e controle das ações previstas no Plano de Capacitação, no âmbito do INEMA, serão realizados de acordo com o tipo de capacitação oferecida, conforme a seguir:

- **Cursos presenciais e semipresenciais:** o acompanhamento e controle serão efetuados mediante a efetiva conclusão do curso/treinamento por parte dos servidores/colaboradores. Caso seja uma capacitação externa, deverá ser feito encaminhamento de relação efetiva de conclusão do curso/treinamento pela Instituição realizadora da ação de capacitação;
- **Cursos EAD:** o acompanhamento e controle serão efetuados mediante o encaminhamento de relação efetiva de conclusão do curso/treinamento pela Instituição realizadora da ação de capacitação;
- **Seminários, Palestras e Eventos:** o acompanhamento e controle serão efetuados mediante o encaminhamento de relação efetiva de conclusão do curso/treinamento pela Instituição realizadora da ação de capacitação.

## 7. RECURSOS OPERACIONAIS, ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIROS

### 7.1. Recursos Operacionais

Os recursos operacionais necessários à realização das ações de treinamento e de capacitação integrantes do presente Plano são as seguintes:

- Salas de Treinamentos com capacidade para no mínimo 30 pessoas para os cursos presenciais realizados;
- Auditório para no mínimo 100 pessoas para realização dos seminários, palestras, simpósios, entre outros, elencados no Plano com temas afetos à gestão de recursos hídricos;
- Equipamentos: notebook, flip-chart, aparelho de vídeo conferência, quadro branco, impressora a laser, colorida e preto e branco, material contendo o conteúdo programático da atividade de capacitação;
- Recursos humanos: contratação pessoal e/ou cessão de colaboradores para operacionalizarem o receptivo dos cursos/seminários presenciais realizados.

### 7.2. Recursos Orçamentários e Financeiros

O custo estimado para execução das ações de capacitação previstas no Plano de Capacitação, num horizonte de 2019 a 2022, foi de **R\$ 961.152,00 (novecentos e sessenta e um mil, cento e cinquenta e dois)**, com a previsão de **50** (cinquenta) atividades de capacitação e um total de **2.035 capacitados**, entre técnicos, colaboradores dos órgãos gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como membros das entidades colegiadas. Entretanto, o montante alocado no Plano Plurianual de Aplicação dos Recursos do Progestão 2º Ciclo, neste mesmo período, para atender às despesas do Plano de Capacitação foi de **R\$ R\$ 1.598.000,00 (um milhão quinhentos e noventa e oito mil reais)**, conforme demonstrado da Tabela 1, em razão da volatilidade dos custos de passagens aéreas, do surgimento de novas demandas de capacitações por partes dos entes colegiados e técnicos do INEMA e da SEMA. Esse valor excedente, caso não necessário, será remanejado para atender a outras ações do PPA 2019-2022 do Programa.

Para o ano de 2019 estão previstas a realização de **25** (vinte e cinco) atividades de capacitação, com uma previsão total de **407 capacitados** e um custo estimado da ordem de **R\$ 121.301,00** (cento e vinte e um mil trezentos e um reais).

Os recursos orçamentários necessários para fazer frente às despesas de deslocamento, diárias de técnicos, colaboradores, contratação de instrutores, aluguel de espaço, dentre outras, serão custeadas com recursos do PROGESTÃO 2º Ciclo e, quando couber, com recursos próprios do INEMA e de outros programas em execução na Autarquia.



**TABELA 1 - PREVISÃO DE CUSTOS ANUAIS A SEREM DESEMBOLSADOS COM O PLANO DE CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS - PROGESTÃO 2**

DESCRIÇÃO		ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	TOTAL
		2019	2020	2021	2022	
<b>1.</b>	<b>DESLOCAMENTO</b>	<b>70.000</b>	<b>110.000</b>	<b>110.000</b>	<b>110.000</b>	<b>400.000</b>
	Passagens técnicos/colaboradores	40.000	60.000	60.000	60.000	
	Passagens membros CBHs e CONERH	30.000	50.000	50.000	50.000	
<b>2.</b>	<b>DIÁRIAS</b>	<b>140.000</b>	<b>220.000</b>	<b>220.000</b>	<b>220.000</b>	<b>800.000</b>
	Diárias técnicos/colaboradores	80.000	120.000	120.000	120.000	
	Diárias membros CBHs e CONERH	60.000	100.000	100.000	100.000	
<b>3.</b>	<b>AÇÕES DE CAPACITAÇÃO</b>	<b>70.000</b>	<b>75.000</b>	<b>80.000</b>	<b>85.000</b>	<b>310.000</b>
	Inscrições cursos/palestras/simpósios	70.000	75.000	80.000	85.000	
<b>5.</b>	<b>EVENTOS CAPACITAÇÃO</b>	<b>20.000</b>	<b>20.000</b>	<b>23.000</b>	<b>25.000</b>	<b>88.000</b>
	Realização de eventos de capacitação	20.000	20.000	23.000	25.000	
<b>VALOR DOS INVESTIMENTOS (R\$)</b>		<b>300.000</b>	<b>425.000</b>	<b>433.000</b>	<b>440.000</b>	<b>1.598.000</b>

## 8. RESULTADOS ESPERADOS

Com a implantação, operacionalização e implementação do Plano de Capacitação em Recursos Hídricos são esperados os seguintes resultados:

- Capacitação de 2.035 pessoas, entre servidores e colaboradores do SEGREGH-BA, no horizonte de 2019 a 2022;
- Aprimoramento das ações desenvolvidas pelos órgãos gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos;
- Valorização e aprimoramento das ações desenvolvidas pelos servidores públicos do Estado da Bahia envolvidos com a gestão de recursos hídricos;
- Maximização das ações voltadas à gestão de recursos hídricos no Estado;
- Melhoria na qualidade dos serviços prestados pelos entes do SEGREGH-BA;
- Difusão do conhecimento no âmbito da instância executiva e colegiada;
- Fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado da Bahia – SEGREGH-BA.

## 9. VIGÊNCIA DO PLANO DE CAPACITAÇÃO

Este Plano de Capacitação terá vigência ao longo dos anos de 2019 a 2022.

## 10. PROGRAMAÇÃO ANUAL DE ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO

São apresentadas a seguir, as programações das ações de capacitação previstas, para o horizonte de 2019 a 2022 e, especificamente, para o ano 2019.

### 10.1 PROGRAMAÇÃO ANUAL DE CAPACITAÇÃO DO SEGREH-BA, PERÍODO DE 2019 – 2022

PROGESTÃO 2º CICLO											
PLANO ESTADUAL E CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS											
2019 - 2022											
ENTE SEGERH	TEMA	TIPOS DE AÇÕES DE CAPACITAÇÃO	TÍTULO DA AÇÃO DE CAPACITAÇÃO	CARGA HORÁRIA	PÚBLICO ALVO	EXECUTOR ATIVIDADE	EXECUÇÃO/ ANO	EXECUÇÃO/ SEMESTRE	Nº DE VAGAS OFERTADA	VALOR (R\$)	FONTE DE RECURSOS
INEMA SEMA CONERH CBHs	Políticas Públicas	Curso presencial	<b>Política e Gestão em Recursos Hídricos</b>	40h	Gerencial, técnico e colegiados	FORMAR/SEMA	2020 2021 2022	2º SEM 1º SEM 1º SEM	60 (20 por turma)	81.320,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	1. Legislação sobre as águas 2. SINGREH	Curso EAD	<b>Gestão Pública das Águas para membros de CBHs</b>	40h	Gerencial, técnico e colegiados	FORMAR/SEMA	2020 2022	2º SEM 2º SEM	40 (20 por turma)	60.880,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019 2020 2021	2º SEM 2º SEM 1º SEM	60 (20 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Agência de Água: O que é, o que faz e como funciona</b>	30h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019 2020 2021	2º SEM 1º SEM 2º SEM	45 (15 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Legislação sobre a Água	Curso EAD	<b>Lei das Águas (Federal)</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019 2020 2021 2022	2º SEM 1º SEM 1º SEM 2º SEM	60 (15 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Legislação sobre a Água	Curso presencial	<b>Lei das Águas (Estadual)</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	INEMA/SEMA FORMAR/Prata da casa	2020 2021 2022	2º SEM	60 (20 por turma)	59.420,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Programas e Projetos	Curso presencial	<b>Elaboração de Projetos e Captação de Recursos</b>	40h	Gerencial e técnico	FORMAR/SEMA/EN AP/SEFAZ/SEI/TCE/ HUMUS	2020	2º SEM	20	40.440,00	PROGESTÃO

INEMA SEMA CONERH CBHs	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019 2020 2021 2022	1º SEM	60 (15 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Planejamento, manejo e Conservação de bacias	Curso EAD	<b>Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias</b>	40h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019 2021	2º SEM	40 (20 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA	Direito Administrativo	Curso EAD	<b>Elaboração de Termo de Referência - TR</b>	12h	Gerencial e técnico	UCS/SAEB ou UCS/SEFAZ ou ENAP	2019 2020 2021 2022	1º SEM	40 (10 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA	Direito Administrativo	Curso EAD	<b>Gestão de Projetos</b>	24h	Gerencial e técnico	UCS/SAEB ou UCS/SEFAZ ou ENAP ou PMO/COTIC/DIRAF	2020 2021	1º SEM 2º SEM	20 (10 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA	Licitação, Contratos, Convênios e Instrumentos Congêneres	Curso presencial	<b>Nocões Básicas de Licitação</b>	16h	Gerencial e técnico	UCS SAEB	2019 2020 2021	1º SEM	06 (02 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA	Licitação, Contratos, Convênios e Instrumentos Congêneres	Curso presencial in company	<b>Gestão e Fiscalização de Contratos</b>	16h	Gerencial e técnico	INEMA ENAP CONSULTRE	2020	2º SEM	20	30.000,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA	Comunicação Institucional	Curso presencial	<b>Liderança, Reflexão e Ação</b>	21h 32h	Gerencial e técnico	UCS SAEB	2020 2022	1º SEM	08 (04 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA	Políticas Públicas	Curso presencial	<b>Básico Planejamento - Indicadores</b>	20h	Gerencial e técnico	UCS SEPLAN	2019 2020 2021 2022	1º SEM 2º SEM	12 (03 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	INEMA/ANA	2019 2020 2021 2022	1º SEM	60 (15 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Gestão da Água em Ambientes rurais- Conservação de água e solo	Curso EAD	<b>Pagamentos por Serviços Ambientais</b>	40h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2020 2022	1ºSEM	30 (15 por turma)	-	Gratuito

INEMA SEMA CONERH CBHs	Gestão da Água em Ambientes rurais- Conservação de água e solo	Curso EAD	<b>Práticas Mecânicas de Conservação de Água e Solo</b>	40h	Técnico	ANA	2019 2021	1º SEM	20 (10 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Uso racional e reúso de água	Curso EAD	<b>Reúso de Água Agrícola e Florestal</b>	40h	Técnico	ABES-PR ANA	2021	1º SEM	20	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Geoprocessamento I	Curso EAD	<b>Geoprocessamento aplicado a gestão ambiental e recursos hídricos</b>	20h	Técnico	FORMAR/SEMA ou COTIC/DIRAF	2021/2022	2º SEM	40 (20 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA	Gestão da Informação em Recursos Hídricos	Curso EAD	<b>Codificação de bacias hidrográficas pelo método de Otto Pfafstetter</b>	20h	Técnico	ANA ou COTIC/DIRAF	2020 2022	1º SEM	30 (15 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Organização de dados e informações geográficas	Curso presencial	<b>Cadastro de usuários de Recursos Hídricos para Gestores Públicos Municipais, Integrantes de Comitês de Bacias e Lideranças</b>	16h	Gerencial, técnico e colegiados	INEMA/COGEC	2020	2º SEM	20	11.680,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA	Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos	Curso EAD	<b>Sistemas de Informação na Gestão das Águas: Conhecer para Decidir</b>	20h	Técnico	ANA	2019 2021	2º SEM	40 (20 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Metodologia de participação Social	Curso presencial	<b>Gestão Democrática e Participativa: Partilhando o Poder nas Entidades Colegiadas</b>	32h	Gerencial, técnico e colegiados	FORMAR/SEMA	2020 2021 2022	2º SEM 1º SEM 1º SEM	60 (20 por turma)	59.420,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Gestão de Conflitos	Curso presencial	<b>Gestão de Conflitos sobre o uso da Água</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019	1º SEM	2	6.278,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Gestão de Conflitos	Curso presencial in company	<b>Gestão de Conflitos sobre uso da Água</b>	24h	Gerencial, técnico e colegiados	Consultoria ou FORMAR/SEMA	2020 2022	1º/2º SEM 1º/2º SEM	80 (20 por turma)	121.900,00	PROGESTÃO

INEMA SEMA CONERH CBHs	Cobrança	Curso EAD	<b>Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos</b>	30h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019 2020 2021 2022	2º SEM	60 (15 por turma)	-	Gratuito
INEMA SEMA	Modelagem de Ruptura de Barragens	Curso presencial	<b>Modelagem numérica com HEC-RAS e HEC-HMS</b>	40h (16h - HEC-HMS e 24h - HEC-RAS)	Técnico	Fractal Engenharia	2021 2022	2º SEM	4	26.776,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA	Segurança de Barragem	Curso presencial	<b>Inspeção e Segurança de Barragens</b>	40h	Técnico	ANA	2019 2020 2021 2022	1º SEM	08 (02 por turma)	31.952,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA	Segurança de Barragem	Curso presencial	<b>Curso de Segurança de Barragens de Usos Múltiplos</b>	40h	Técnico	ANA	2019	1º SEM	3	11.982,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA	Segurança de Barragem	Participação em Congresso/Simpósio/Seminário	<b>XXXII Seminário Nacional de Grandes Barragens - SNGB e II Simpósio Internacional sobre Segurança de Barragens</b>	32h (20 a 23/05/2019)	Gerencial e técnico	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-BA)	2019	1º SEM	5	28.655,00	PROGESTÃO
INEMA/ SEMA	Segurança de Barragem	Curso de pós graduação	<b>Curso de Especialização Latu Sensu em Segurança de Barragens</b>	391h	Técnico	UFBA CREA	2020 2021	2º SEM	02(1 por turma)	30.000,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso EAD	<b>Hidrologia Geral</b>	40h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019 2020 2021 2022	2º SEM	40 (10 por turma)	-	Gratuito
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso semipresencial	<b>Coleta e Preservação de Amostra de Água e Sedimento</b>	50h	Técnico	ANA/ CETESB	2019 2021	2º SEM	04 (02 turma)	15.976,00	PROGESTÃO
INEMA	Motoramento Hidrometeorológico	Curso presencial	<b>Hidrometria Aplicada</b>	40h	Técnico	Instituto Federal de Educação e Tecnologia Baiano (IFBA)	20212022	2º SEM	20 (10 por turma)	20.440,00	PROGESTÃO

INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Curso Internacional de Medição de Descarga Líquida em Grandes Rios: técnicas de medição</b>	80h	Técnico	ANA	2019 2021	2º SEM	04 (02 turma)	24.416,00	PROGESTÃO
INEMA	Monitoramento hidrometeorológico	Curso presencial in company	<b>Operação e Manutenção de PCDs Hidrológicas Telemétricas - Rede de Alerta</b>	A definir	Técnico	Consultoria a ser definida	2020	2º SEM	20	30.000,00	PROGESTÃO
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso Semi-presencial	<b>Monitoramento e Diagnóstico de Qualidade da Água</b>	50h (40h presenciais e 10 EAD)	Técnico	ANA/CETESB	2019 2021	2º SEM	04 (02 por turma)	15.976,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso EAD	<b>Monitoramento da Qualidade da Água em rios e reservatórios</b>	40h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2020 2021 2022	2º SEM	30 (10 por turma)	-	Gratuito
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Avaliação da Qualidade e da Quantidade das Águas e Sedimentos de Rios e Reservatórios - Módulo I</b>	40h	Técnico	CETESB	2020 2021 2022	2º SEM	06 (02 por turma)	23.964,00	PROGESTÃO
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Avaliação da Qualidade e da Quantidade das Águas e Sedimentos de Rios e Reservatórios - Módulo II</b>	32h	Técnico	CETESB	2020 2021 2022	2º SEM	06 (02 por turma)	21.912,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Curso Completo de Monitoramento da água Subterrânea</b>	16h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA/CETESB ABAS BAHIA SERGIPE	2021 2022	1º SEM	10 (5 por turma)	29.680,00	PROGESTÃO
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Técnicas de Investigação de Áreas Contaminadas: Água Subterrânea</b>	40h	Técnico	CETESB ABAS-BA-SE	2019 2021	2º SEM	04 (02 por turma)	13.424,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Modelagem da Qualidade da água em Rios e Reservatórios	Curso de pós graduação	<b>Especialização em Monitoramento e Modelagem Ambiental</b>	450h	Técnico	SENAI CIMATEC	2021 2022	1º SEM	02 (01 por turma)	32.000,00	PROGESTÃO

INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Definição de Cotas de Alerta para Sistemas de Alerta a Inundação</b>	12h	Técnico	ANA	2020 2021 2022	1º SEM	03 (01 por turma)	8.391,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso EAD	<b>Qualidade da água em Reservatórios</b>	60h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019 2021	1º SEM	20 (10 por turma)	-	Gratuito
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Curso sobre Adoção de boas práticas para uso de medidores acústicos e sondas multiparamétricas de qualidade da água</b>	35h	Técnico	ANA	2019	1º SEM	2	4.400,00	QUALIÁGUA
INEMAS EMACO NERHCB Hs	Processamento Digital de Imagens	Curso Semi-presencial	<b>Aplicação de Drones em Recursos Hídricos</b>	07h	Técnico	GRAER/EXERCITO	2020	2º SEM	20	10.000,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Diversos	Participação em Congresso/Simpósio/Seminário	<b>Seminário de Gestão dos Recursos Hídricos na Bahia</b>	08h	Gerencial, técnico, colegiados e sociedade em geral	SEMA/INEMA	2019 2020 2021 2022	1º SEM	800 (200 cada seminário)	52.560,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Diversos	Participação em Congresso/Simpósio/Seminário	<b>XXIII Simpósio Brasileiro de Recurso Hídricos</b>	40h (24 a 28/11/2019)	Gerencial, técnico e colegiados	Associação Brasileira de Recursos Hídricos - ABRHidro	2019	2º SEM	5	57.310,00	PROGESTÃO
<b>TOTAL DE CAPACITADOS</b>									<b>2035</b>		
<b>TOTAL DE RECURSOS PREVISTOS</b>										<b>961.152,00</b>	
<b>TOTAL DE RECURSOS PROGESTÃ PREVISTOS</b>										<b>956.752,00</b>	
<b>OUTROS RECURSOS PREVISTOS</b>										<b>4.400,00</b>	

## 10.2 PROGRAMAÇÃO ANUAL DE CAPACITAÇÃO DO SEGREH/BA PARA O ANO DE 2019

PROGESTÃO 2º CICLO											
PLANO ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS											
2019											
ENTE SEGERH	TEMA	TIPOS DE AÇÕES DE CAPACITAÇÃO	TÍTULO DA AÇÃO DE CAPACITAÇÃO	CARGA HORÁRIA	PÚBLICO ALVO	EXECUTOR ATIVIDADE	EXECUÇÃO/O/ANO	EXECUÇÃO/ SEMESTRE	Nº DE VAGAS OFERTADA	VALOR (R\$)	FONTE DE RECURSOS
INEMA SEMA CONERH CBHs	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019	2º SEM	20	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Agência de Água: O que é, o que faz e como funciona</b>	30h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019	2º SEM	15	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Legislação sobre a Água	Curso EAD	<b>Lei das Águas (Federal)</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019	2º SEM	15	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019	1º SEM	15	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Planejamento, manejo e Conservação de bacias	Curso EAD	<b>Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias</b>	40h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019	2º SEM	20	-	Gratuito
INEMA SEMA	Direito Administrativo	Curso EAD	<b>Elaboração de Termo de Referência - TR</b>	12h	Gerencial e técnico	UCS/SAEB ou UCS/SEFAZ ou ENAP	2019	1º SEM	10	-	Gratuito
INEMA SEMA	Licitação, Contratos, Convênios e Instrumentos Congêneres	Curso presencial	<b>Nocões Básicas de Licitação</b>	16h	Gerencial e técnico	UCS SAEB	2019	1º SEM	2	-	Gratuito



INEMA SEMA	Políticas Públicas	Curso presencial	<b>Básico Planejamento - Indicadores</b>	20h	Gerencial e técnico	UCS SEPLAN	2019	1º SEM	3	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	INEMA/ANA	2019	1º SEM	15	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Gestão da Água em Ambientes rurais- Conservação de água e solo	Curso EAD	<b>Práticas Mecânicas de Conservação de Água e Solo</b>	40h	Técnico	ANA	2019	1º SEM	10	-	Gratuito
INEMA SEMA	Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos	Curso EAD	<b>Sistemas de Informação na Gestão das Águas: Conhecer para Decidir</b>	20h	Técnico	ANA	2019	2º SEM	20	-	Gratuito
INEMA SEMA CONERH CBHs	Gestão de Conflitos	Curso presencial	<b>Gestão de Conflitos sobre o uso da Água</b>	20h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019	1º SEM	2	6.620,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Cobrança	Curso EAD	<b>Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos</b>	30h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019	2º SEM	15	-	Gratuito
INEMA SEMA	Segurança de Barragem	Curso presencial	<b>Inspeção e Segurança de Barragens</b>	40h	Técnico	ANA	2019	1º SEM	2	7.988,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA	Segurança de Barragem	Curso presencial	<b>Curso de Segurança de Barragens de Usos Múltiplos</b>	40h	Técnico	ANA	2019	1º SEM	3	11.982,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA	Segurança de Barragem	Participação em Congresso/Simpósio/Seminário	<b>XXXII Seminário Nacional de Grandes Barragens - SNGB e II Simpósio Internacional sobre Segurança de Barragens</b>	32h (20 a 23/05/2019)	Gerencial e técnico	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES-BA	2019	1º SEM	5	7.000,00	PROGESTÃO

INEMA SEMA CONERH CBHs	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso EAD	<b>Hidrologia Geral</b>	40h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019	2º SEM	10	-	Gratuito
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso Semi-presencial	<b>Coleta e Preservação de Amostra de Água e Sedimento</b>	50h	Técnico	ANA	2019	2º SEM	2	8.672,00	PROGESTÃO
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Curso Internacional de Medição de Descarga Líquida em Grandes Rios: técnicas de medição</b>	80h	Técnico	ANA	2019	2º SEM	2	11.408,00	PROGESTÃO
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso Semi-presencial	<b>Monitoramento e Diagnóstico de Qualidade da Água</b>	50h (40h presenciais e 10 EAD)	Técnico	ANA/CETESB	2019	2º SEM	2	8.388,00	PROGESTÃO
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Técnicas de Investigação de Áreas Contaminadas: Água Subterrânea</b>	40h	Técnico	CETESB ABAS-BA-SE	2019	2º SEM	2	9.000,00	PROGESTÃO
INEMA SEMA CONERH CBHs	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso EAD	<b>Qualidade da água em Reservatórios</b>	60h	Gerencial, técnico e colegiados	ANA	2019	1º SEM	10	-	Gratuito
INEMA	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Curso sobre Adoção de boas práticas para uso de medidores acústicos e sondas multiparamétricas de qualidade da água</b>	35h	Técnico	ANA	2019	1º SEM	2	2.200,00	QUALIÁGUA
INEMA SEMA CONERH CBHs	Diversos	Participação em Congresso/Simpósio/Seminário	<b>Seminário de Gestão dos Recursos Hídricos na Bahia</b>	08h	Gerencial, técnico, colegiados e sociedade em geral	SEMA/INEMA	2019	1º SEM	200	20.000,00	PROGESTÃO

INEMA SEMA CONERH CBHs	Diversos	Participação em Congresso/Simpósio/Seminário	<b>XXIII Simpósio Brasileiro de Recurso Hídricos</b>	40h (24 a 28/11/2019)	Gerencial, técnico e colegiados	Associação Brasileira de Recursos Hídricos - ABRHidro	2019	2º SEM	5	28.655,00	PROGESTÃO
<b>TOTAL DE CAPACITADOS</b>									<b>407</b>		
<b>TOTAL DE RECURSOS DO PROGESTÃO</b>										<b>121.301,00</b>	
<b>TOTAL DE RECURSOS DO PROGESTÃO</b>										<b>119.101,00</b>	
<b>TOTAL DE OUTROS RECURSOS</b>										<b>2.200,00</b>	

## 11. ANEXOS

### ANEXO 1

#### DETALHAMENTO DOS CURSOS A SEREM OFERTADOS (PERÍODO DE 2019 A 2022)

<b>COMPETÊNCIA 1:</b> <b><i>INSTITUIÇÃO DOS CBHS E FUNCIONAMENTO DOS COLEGIADOS (CBH E CONSELHOS)</i></b>
<b>Desafio:</b> Dar subsídios para o conhecimento da legislação voltados à gestão de recursos hídricos e para atuação e funcionamento adequado dos entes do SEGERH. <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Curso: Política e Gestão em Recursos Hídricos</li><li>✓ Curso: Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos</li><li>✓ Curso: Agência de Água: O que é, o que faz e como funciona</li></ul>
<b>Desafio:</b> Maior compreensão da política das águas e legislação ambiental <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Curso: Gestão Pública das Águas para Membros de CBHs.</li><li>✓ Curso: Lei das águas (Federal)</li><li>✓ Curso: Lei das águas (Estadual)</li></ul>

#### **Curso: Política e Gestão em Recursos Hídricos**

Competência: Instituição dos CBHS e Funcionamento dos Colegiados (CBH e Conselhos)

Desafio: Dar subsídios para o conhecimento da legislação voltados à gestão de recursos hídricos e para atuação e funcionamento adequado dos entes do SEGERH.

Macrotema: Governança, Comunicação e Participação Social.

Tema: Políticas Públicas.

Tipos de Capacitação: Curso presencial.

Objetivo: Conhecimento da Política Nacional e Estadual de RHs: Instrumentos da Gestão de RHs (outorga, fiscalização, planos de bacia e cobrança); Decretos e as Instruções normativas do INEMA; histórico do SINGREH; gestão de conflitos; instrumentos de controle.

Conteúdo Programático: Conceitos gerais e desafios da política e da gestão ambiental e hídrica; Desenvolvimento socioeconômico; Problemática sócio ambiental baiana e cenários de futuro; Contextos da política de meio ambiente e da política de recursos hídricos; Planejamento

ambiental e ordenamento territorial. Gestão ambiental e instrumentos de comando e controle; Sistemas de informação: sinima. Snrh. Seia. Cefir. Geobahia; Participação, mediação, controle social.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 40 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 60 vagas (20 vagas por turma).

Executor Atividade: FORMAR/SEMA.

Ano e Semestre da Execução: 2020 (2º semestre); 2021(1º semestre); 2022 (1º semestre).

Custo Estimado: R\$ 81.320,00

### **Curso: Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos**

Competência: Instituição dos CBHS e Funcionamento dos Colegiados (CBH e Conselhos)

Desafio: Dar subsídios para o conhecimento da legislação voltados à gestão de recursos hídricos e para atuação e funcionamento adequado dos entes do SEGERH.

Macrotema: SINGREH e Instrumentos da Política.

Tema: Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Disseminar informações sobre o funcionamento de comitês de bacia hidrográfica.

Conteúdo Programático:

Módulo 01. A Estrutura Organizacional dos Comitês de Bacia Hidrográfica;

Módulo 02. O Regimento Interno dos Comitês de Bacias Hidrográficas;

Módulo 03. O Funcionamento do Comitê de Bacia Hidrográfica;

Módulo 04. A Secretaria Executiva de um Comitê de Bacia Hidrográfica.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 20 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 60 vagas (20 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019 (2º semestre); 2020 (2º semestre); 2021(1º semestre).

Custo Estimado: sem custo

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

Competência: Instituição dos CBHS e Funcionamento dos Colegiados (CBH e Conselhos)

Desafio: Dar subsídios para o conhecimento da legislação voltados à gestão de recursos hídricos e para atuação e funcionamento adequado dos entes do SEGERH.

Macrotema: SINGREH e Instrumentos da Política.

Tema: Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Fornecer informações sobre as Agências de Água, seu funcionamento e importância para o comitê de bacia hidrográfica.

Conteúdo Programático:

Módulo 01. A Agência de Água e Arranjos Organizacionais;

Módulo 02. Experiências em Curso no Brasil;

Módulo 03. Ferramentas de gestão para agência de Água;

Módulo 04. Aprendizagens e Desafios;

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 30horas.

Número de Vagas Ofertadas: 45 vagas (15 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019 (2º semestre); 2020(1º semestre); 2021(2º semestre).

Custo Estimado: sem custo

**Curso: Gestão Pública das Águas para Membros de CBHs**

Competência: Instituição dos CBHS e Funcionamento dos Colegiados (CBH e Conselhos)

Desafio: Maior compreensão da política das águas e legislação ambiental.

Macrotema: 01. Marco Legal e Regulação; 02. SINGREH e Instrumentos da Política.

Tema: 01. Legislação sobre águas; 02. SINGREH.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Compreender a estrutura e funcionamento da gestão de finanças e orçamentária do estado da Bahia relacionando-o à gestão de recursos hídricos, com vistas a fundamentar o processo de elaboração, execução e avaliação de Planos de Ação Local, estruturados para responder problemas socioambientais percebidos no contexto da bacia.

Conteúdo Programático: Definições e Metodologias para elaboração, execução e avaliação de Planos de Ação Local estruturados na perspectiva de responder aos problemas socioambientais percebidos no contexto de cada bacia.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 40 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 40 vagas (20 vagas por turma).

Executor Atividade: FORMAR/SEMA.

Ano e Semestre da Execução: 2020 (2º semestre); 2022 (2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 60.880,00

**Curso: Lei das águas (Federal)**

Competência: Instituição dos CBHS e Funcionamento dos Colegiados (CBH e Conselhos)

Desafio: Maior compreensão da política das águas e legislação ambiental.

Macrotema: Marco Legal e Regulação.

Tema: Legislação sobre água.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Compreender a Política Nacional de Recursos Hídricos, seus instrumentos, os conceitos básicos relacionados à gestão das águas, bem como identificar formas de atuação responsável para o uso e gestão de recursos hídricos.

Conteúdo Programático:

Módulo 01. Política Nacional de Recursos Hídricos: fundamentos, objetivos e diretrizes;

Módulo 02. Funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

Módulo 03. Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos;

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 20 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 60 vagas (15 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019 (2º semestre); 2020 (1º semestre); 2021(1º semestre) 2022 (2º semestre).

Custo Estimado: sem custo

**Curso: Lei das águas (Estadual)**

Competência: Instituição dos CBHS e Funcionamento dos Colegiados (CBH e Conselhos)

Desafio: Maior compreensão da política das águas e legislação ambiental.

Macrotema: Marco Legal e Regulação.

Tema: Legislação sobre água.

Tipos de Capacitação: Curso presencial.

Objetivo: Compreender a Política Nacional de Recursos Hídricos, seus instrumentos, os conceitos básicos relacionados à gestão das águas, bem como identificar formas de atuação responsável para o uso e gestão de recursos hídricos.

Conteúdo Programático:

Módulo 01. Política Estadual de Recursos Hídricos: fundamentos, objetivos e diretrizes;

Módulo 02. Funcionamento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

Módulo 03. Instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 20 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 60 vagas (20 vagas por turma).

Executor Atividade: INEMA/SEMA (Prata da casa).

Ano e Semestre da Execução: 2020 (2º semestre); 2021(2º semestre); 2022 (2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 59.420,00

**COMPETÊNCIA 2:**

***PLANOS E ENQUADRAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS***

**Desafio: Elaborar e implementar ações de plano de Recursos Hídricos e do enquadramento dos corpos de água para melhor gerenciar os Recursos Hídricos.**

✓ Curso: Elaboração de Projetos e Captação de Recursos

**Desafio: Preparar os integrantes do SINGREH para atuarem em situações de conflito pelo uso dos Recursos Hídricos; Compreender o processo de organização dos diversos tipos de planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água com vistas à melhor gestão de recursos hídricos.**

✓ Curso Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água.

**Desafio: Capacitar profissionais para que as ações de conservação do solo e da água sejam**



**utilizadas corretamente.**

- ✓ Curso: Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias.

### **Curso: Elaboração de Projetos e Captação de Recursos**

Competência: Planos e Enquadramento de Recursos Hídricos

Desafio: Elaborar e implementar ações de plano de Recursos Hídricos e do enquadramento dos corpos de água para melhor gerenciar os Recursos Hídricos.

Macrotema: Programa e Projetos.

Tema: Programa e Projetos.

Tipos de Capacitação: Curso presencial.

Objetivo: Fortalecer competências relativas à captação de recursos, elaboração e avaliação de projetos socioambientais votados para a área de recursos hídricos.

Conteúdo Programático: Captação de Recursos: fontes de financiamento, projetos para editais, leis de renúncia fiscal e fundos socioambientais;

Elaboração de Projetos: estrutura de um projeto básico, sustentabilidade de projetos, disseminação de resultados, análise de risco e marco lógico;

Avaliação de Projetos: indicadores, plano de monitoramento, ciclo de aprendizagem, planejamento voltado a resultados e gestão adaptativa;

Gestão de Projetos: atribuições de um coordenador de projetos, marco zero, plano de trabalho, boas práticas de gestão financeira e administrativa de um projeto.

Público Alvo: Gerencial e Técnico.

Carga Horária: 40 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 20 vagas.

Executor Atividade: FORMAR/SEMA/ ENAP/SEFAZ/SEI/ TCE / HUMUS.

Ano e Semestre da Execução: 2020 (2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 40.400,00

### **Curso: Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água**

Competência: Planos e Enquadramento de Recursos Hídricos

Desafio: Preparar os integrantes do SINGREH para atuarem em situações de conflito pelo uso dos Recursos Hídricos; Compreender o processo de organização dos diversos tipos de planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água com vistas à melhor gestão de recursos hídricos.

Macrotema: SINGREH e Instrumentos da Política.

Tema: Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Compreender o processo de organização dos diversos tipos de planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água com vistas a melhor gestão de recursos hídricos.

Conteúdo Programático:

Módulo 01. Planos de Recursos Hídricos;

Módulo 02. O enquadramento dos Corpos de Água.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 20 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 60 vagas (15 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2020;2021;2022 (todas no 1º semestre).

Custo Estimado: sem custo

### **Curso: Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias**

Competência: Planos e Enquadramento de Recursos Hídricos

Desafio: Capacitar profissionais para que as ações de conservação do solo e da água sejam utilizadas corretamente

Macrotema: Conservação, uso racional e sustentável da água.

Tema: Planejamento, manejo e conservação de bacias.

Tipos de Capacitação: Curso EAD

Objetivo: Apresentar os instrumentos de planejamento dos recursos hídricos e de gestão de bacias hidrográficas.

Conteúdo Programático:

Módulo 01: A Bacia Hidrográfica;

Módulo 02: Instrumentos de Planejamento e Manejo de Bacias;

Módulo 03: Técnicas e Práticas de Gestão de Bacias Hidrográficas.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 40 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 40 vagas (20 vagas por turma).

Executor Atividade: : Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019 e 2021(todos no 2º semestre).

Custo Estimado: sem custo

**COMPETÊNCIA 3:**

**GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA**

**Desafio:** Qualificar os servidores envolvidos, na elaboração dos termos de referência e editais, com noções sobre projetos básicos, familiarizando-os com as diretrizes e instruções normativas existentes no âmbito federal e estadual.

- ✓ Curso: Elaboração de Termo de Referência- TR.

**Desafio:** Qualificar o servidor para planejar, executar e controlar projetos, que impactam na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.

- ✓ Curso: Gestão de Projetos.

**Desafio:** Capacitar profissionais para atuar no planejamento e execução de processos licitatórios voltados para contratação de serviços técnicos.

- ✓ Curso: Noções Básicas de Licitação.

**Desafio:** Capacitar profissionais para atuar na gestão e fiscalização de contratos, visando à melhoria contínua na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.

- ✓ Curso: Gestão e Fiscalização de Contratos.
- ✓ Curso: Liderança, Reflexão e Ação.

**Desafio:** Capacitar profissionais com foco em resultados, visando à melhoria contínua na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.

- ✓ Curso: Básico Planejamento-Indicador.

**Curso: Elaboração de Termo de Referência- TR**

Competência: Gestão Administrativa e Financeira

Desafio: Qualificar os servidores envolvidos, na elaboração dos termos de referência e editais, com noções sobre projetos básicos, familiarizando-os com as diretrizes e instruções normativas existentes no âmbito federal e estadual.

Macrotema: Marco Legal e Regulação.

Tema: Direito Administrativo.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Elaborar termos de referência e projetos básicos para aquisições de bens e serviços comuns e complexos, continuados ou não, por preço, por técnica e preço, e por técnica. Capacitar servidores para a elaboração de instrumentos necessários para o processo licitatório, possibilitando assim que as áreas demandantes da contratação façam a especificação dos objetos contratados de forma mais precisa e eficaz.

Conteúdo Programático: Conteúdo/Principais tópicos a serem abordados; Indicação do objeto de forma precisa, suficiente e clara, vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem ou frustrem a competição ou sua realização.

Justificativa da necessidade da contratação;

Estimativa do custo, diante de orçamento detalhado, considerando os preços praticados no mercado;

Definição dos prazos, locais e procedimentos de entrega;

Prazo de execução do objeto da licitação;

Cronograma físico-financeiro;

Deveres do contratado e do contratante;

Prestação de garantia;

Procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato;

Sanções por inadimplemento.

Público Alvo: Gerencial e Técnico.

Carga Horária: 12 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 40 vagas (10 vagas por turma).

Executor Atividade: UCS/SAEB ou UCS/SEFAZ ou ENAP.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2020; 2021; 2022 (todos no 1º semestre).

Custo Estimado: sem custo

### **Curso: Gestão de Projetos**

Competência: Gestão Administrativa e Financeira

Desafio: Qualificar o servidor para planejar, executar e controlar projetos, que impactam na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.

Macrotema: Marco Legal e Regulação.

Tema: Direito Administrativo.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Identificar os conceitos relativos a projetos, operações, programas, portfólios e gerenciamento de projetos; identificar os conceitos relativos a partes interessadas, competências necessárias ao gerente de projetos, áreas de conhecimento, grupos de processos, ciclo de vida, fases de projetos e metodologias de gerenciamento de projetos; identificar os conceitos relativos aos grupos de processos de gerenciamento de projetos.

Conteúdo Programático:

Relação dos projetos com a estratégia organizacional;

Abordagens de gestão de projetos, guia PMBOK(r), Ágil, Híbridas, o que é mais adequado utilizar;

Termo de Abertura de Projeto;

Premissas, Restrições, Riscos e Problemas;

Matriz de Poder e Interesse das partes interessadas;

Plano do Projeto;

EAP/WBS;

Cronograma/Sprint;

Matriz de Comunicação;

Organograma do Projeto;

Matriz de Responsabilidade;

Matriz de análise qualitativa e quantitativa de riscos;

Plano de respostas aos riscos;

Custos pelas abordagens: por analogia, paramétricas e bottom-up;

Solicitação de mudança (Change Request);

Reuniões ágeis e Relatórios de desempenho (Status Report);

Termo de encerramento do projeto.

Público Alvo: Gerencial e Técnico.

Carga Horária: 24 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 20 vagas (10 vagas por turma).

Executor Atividade: UCS/SAEB ou UCS/SEFAZ ou ENAP ou PMO/COTIC/DIRAF.

Ano e Semestre da Execução: 2020 (1º semestre); 2021(2º semestre).

Custo Estimado: sem custo

### **Curso: Noções Básicas de Licitação**

Competência: Gestão Administrativa e Financeira

Desafio: Capacitar profissionais para atuar no planejamento e execução de processos licitatórios voltados para contratação de serviços técnicos.

Macrotema: Administração e Finanças.

Tema: Licitações, Contratos, Convênios e instrumentos congêneres.

Tipos de Capacitação: Curso presencial.

Objetivo: Disseminar noções de licitação como conceito, aplicações, procedimentos, modalidades, tipos, atribuições e responsabilidades dos atores envolvidos e conhecimentos básicos sobre as leis aplicadas ao tema.

Conteúdo Programático: a definir

Público Alvo: Gerencial e Técnico.

Carga Horária: 16 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 06 vagas (02 vagas por turma).

Executor Atividade: UCS SAEB.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2020; 2021 (todos no 1º semestre).

Custo Estimado: sem custo

### **Curso: Gestão e Fiscalização de Contratos**

Competência: Gestão Administrativa e Financeira

Desafio: Capacitar profissionais para atuar na gestão e fiscalização de contratos, visando à melhoria contínua na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.

Macrotema: Administração e Finanças.

Tema: Licitações, Contratos, Convênios e instrumentos congêneres.

Tipos de Capacitação: Curso presencial in company.

Objetivo: Capacitar os servidores para acompanhamento e fiscalização de contratos.

Conteúdo Programático: Conhecendo o Edital do Contrato; Formalidades quanto a aditivos;

Emissão de notificações; Emissão de pareceres técnicos;

Metodologia de avaliação do Contrato; Indicadores de Desempenho;

Interação com os distintos atores sobre o andamento do contrato e resultados obtidos;

Prestação de contas; Responsabilidades do fiscal de contrato.

Público Alvo: Gerencial e Técnico.

Carga Horária: 16 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 20 vagas.

Executor Atividade: INEMA/ENAP/CONSULTRE.

Ano e Semestre da Execução: 2020 (2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 30.000,00

### **Curso: Liderança, Reflexão e Ação**

Competência: Gestão Administrativa e Financeira

Desafio: Capacitar profissionais para atuar na gestão e fiscalização de contratos, visando à melhoria contínua na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.

Macrotema: Governança, Comunicação e Participação Social

Tema: Comunicação institucional

Tipos de Capacitação: Curso presencial

Objetivo: a definir

Conteúdo Programático: a definir

Público Alvo: Gerencial e Técnico.

Carga Horária: 21 horas ou 32 horas

Número de Vagas Ofertadas: 08 vagas (04vagas por turma)

Executor Atividade: UCS SAEB.

Ano e Semestre da Execução: 2020; 2022 (todos no 1º semestre)

Custo Estimado: sem custo

### **Curso: Básico Planejamento-Indicador**

Competência: Gestão Administrativa e Financeira

Desafio: Capacitar profissionais com foco em resultados, visando à melhoria contínua na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.

Macrotema: Governança, Comunicação e Participação Social.

Tema: Políticas Públicas.

Tipos de Capacitação: Curso presencial.

Objetivo: Capacitar profissionais para a construção de indicadores.

Conteúdo Programático:

Definição e Finalidade;

Propriedades. Classificação;

Indicadores no Ciclo do Planejamento. Metodologia para Construção de Indicadores.

Público Alvo: a definir

Carga Horária: 20 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 12 vagas (03 vagas por turma).

Executor Atividade: UCS SEPLAN.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2020; 2021; 2022 (1º e 2º semestre).

Custo Estimado: sem custo

#### **COMPETÊNCIA 4:**

##### **REGULAÇÃO DE USO**

**Desafio: Subsidiar a tomada de decisão em relação à emissão de outorga de água.**

- ✓ Curso: Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos.
- ✓ Curso: Pagamento por Serviços Ambientais.

**Desafio: Gestão de Recursos Hídricos.**

- ✓ Curso: Práticas Mecânicas de Conservação de Água e Solo.

**Desafio: Capacitar aos participantes a compreender os fundamentos do reuso de água, conhecendo aspectos de gestão e de projeto de sistemas e outras questões associadas, como a avaliação de riscos, a recuperação de áreas salinizadas e a remediação de áreas contaminadas.**

- ✓ Curso: Reuso de Água Agrícola e Florestal.

#### **Curso: Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos**

Competência: Regulação de Uso

Desafio: Subsidiar a tomada de decisão em relação à emissão de outorga de água.



Macrotema: SINGREH e Instrumentos da Política.

Tema: Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Compreender a importância da outorga, fiscalização e cadastro de usuários como instrumentos na implementação da Gestão de Recursos Hídricos.

Conteúdo Programático:

Módulo 01. Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos;

Módulo 02. Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos;

Módulo 03. Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 20 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 60 vagas (15 vagas por turma).

Executor Atividade: INEMA/ Agência Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2020; 2021; 2022 (todos no 1º semestre).

Custo Estimado: sem custo

### **Curso: Pagamento por Serviços Ambientais**

Competência: Regulação de Uso

Desafio: Subsidiar a tomada de decisão em relação à emissão de outorga de água.

Macrotema: Conservação, uso racional e sustentável da água.

Tema: Gestão da água em ambientes rurais - Conservação de água e solo.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Compreender os fundamentos básicos do PSA, descrevendo as principais características e formas de sua aplicação como instrumento econômico de proteção e melhoria da oferta e qualidade da água.

Conteúdo Programático:

Pagamento por Serviços Ambientais;

Panorama do PSA no Brasil;

O Programa Produtor de Água.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 40 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 30 vagas (15 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2020; 2022 (todos no 1º semestre).

Custo Estimado: sem custo

### **Curso: Práticas Mecânicas de Conservação de Água e Solo**

Competência: Regulação de Uso

Desafio: Gestão de Recursos Hídricos.

Macrotema: Conservação, uso racional e sustentável da água.

Tema: Gestão da água em ambientes rurais - Conservação de água e solo.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Compreender os fundamentos básicos da conservação de água e solo e do uso de técnicas apropriadas à redução dos efeitos da erosão hídrica, possibilitando assim a adoção de práticas conservacionista que melhorem a qualidade e a oferta de água nas bacias hidrográficas.

Conteúdo Programático:

Erosão Hídrica;

Terraceamento;

Bacias de Infiltração;

Estradas não-Pavimentadas;

Modelos Computacionais.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 40 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 20 vagas (10 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2021(todas no 1º semestre).

Custo Estimado: sem custo

### **Curso: Reuso de Água Agrícola e Florestal**

Competência: Regulação de Uso

Desafio: Capacitar aos participantes a compreender os fundamentos do reuso de água, conhecendo aspectos de gestão e de projeto de sistemas e outras questões associadas, como a avaliação de riscos, a recuperação de áreas salinizadas e a remediação de áreas contaminadas.

Macrotema: Conservação, uso racional e sustentável da água.

Tema: Uso racional e reuso de água.

Tipos de Capacitação: curso EAD.

Objetivo: Compreender os fundamentos do reuso de água, conhecendo aspectos de gestão e de projeto de sistemas e outras questões associadas, como a avaliação de riscos, a recuperação de áreas salinizadas e a remediação de áreas contaminadas.

Compreender os fundamentos do reuso de água para fins agrícolas e florestais, conhecer o panorama e as perspectivas para a prática e avaliar a possibilidade de sua utilização também no tratamento de águas residuárias, conhecendo aspectos de gestão e de projeto de sistemas e outras questões associadas, como a avaliação de riscos, a recuperação de áreas salinizadas e a remediação de áreas contaminadas.

Conteúdo Programático:

Aspectos gerais do reuso da água;

Gestão do reuso agrícola e florestal;

Aspectos técnicos do reuso agrícola e florestal;

Reuso de água e potenciais perigos e riscos à saúde humana e ao meio ambiente.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 40 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 20 vagas.

Executor Atividade: ABES-PR / Agencia Nacional de Águas -ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2021 (1º semestre).

Custo Estimado: sem custo

#### **COMPETÊNCIA 5:**

##### ***GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS.***

#### **Desafio: Aplicação do Geoprocessamento na Gestão de Recursos Hídricos.**

- ✓ Curso: Geoprocessamento aplicado a gestão ambiental e recursos hídricos.
- ✓ Curso: Codificação de bacias hidrográficas pelo método de Otto Pfafstetter.

#### **Desafio: Utilização de drones e aplicações de mapas feitos com drones.**

✓ Curso: Aplicação de Drones em Recursos Hídricos.

**Desafio: Aprimorar conhecimento em Cadastro de usuários de Recursos Hídricos.**

✓ Curso: Cadastro de usuários de Recursos Hídricos para Gestores Públicos Municipais, integrantes de Comitês de Bacias e Lideranças.

**Desafio: Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos.**

✓ Curso: Sistemas de Informação na Gestão das Águas: Conhecer para Decidir.

**Curso: Geoprocessamento aplicado a gestão ambiental e recursos hídricos**

Competência: Gestão da Informação em Recursos Hídricos.

Macrotema: Gestão da informação sobre Recursos Hídricos (Tecnologia da Informação e Sistema de Informação).

Tema: Geoprocessamento I.

Tipos de Capacitação: curso EAD.

Objetivo: Apresentar o uso de sistemas de informações georeferenciadas - SIG para análise ambiental e manejo de recursos naturais, no diagnóstico e manejo de sistemas ecológicos, na identificação de agentes modificadores dos ecossistemas e dos efeitos espaciais e temporais para planejamento ambiental.

Conteúdo Programático:

Introdução à Cartografia, Sistemas de informação Geográfica e Geoprocessamento. Projeção, Datum, tipos cartográficos, aplicações;

Introdução à Análise ambiental. Apresentação e breve apresentação do software Quantum GIS; tipos de arquivos e quando usar. Órgãos envolvidos;

Utilização, manuseio e captação de dados de GPS;

Introdução ao Software Quantum GIS, características e estruturas dados, compatibilidade de arquivos, introdução à manipulação e organização de dados;

Licenciamento Ambiental, apresentação de caso, introdução a análises para licenciamento;

Introdução ao Geoprocessamento, fotointerpretação de imagem de satélite, apresentação de recursos a serem utilizados;

Apresentação, exemplos e usabilidade das ferramentas de layout;

Finalização do mapa;

Exercícios práticos;

Geoprocessamento e Educação Ambiental: Elaboração de Projetos e ferramentas participativas; Etapas do planejamento; Diagnóstico participativo e definição de prioridades; Identificação de atores sociais relevantes (público-alvo); Tipos de objetivos socioeducativos; Seleção de abordagens metodológicas; Avaliação: critérios, tipos e instrumentos.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 20 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 40 vagas (20 vagas por turma).

Executor Atividade: FORMAR/SEMA ou COTIC/DIRAF.

Ano e Semestre da Execução: 2021; 2022 (todos no 2º semestre).

Custo Estimado: sem custo

#### **Curso: Codificação de bacias hidrográficas pelo método de Otto Pfafstetter**

Competência: Gestão da Informação em Recursos Hídricos.

Macrotema: Gestão da informação sobre Recursos Hídricos (Tecnologia da Informação e Sistema de Informação).

Tema: Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Propiciar um maior entendimento acerca da codificação oficial de bacias hidrográficas do Brasil: o Método Otto Pfafstetter.

Conteúdo Programático:

A bacia hidrográfica ottocodificada;

Determinação das áreas de contribuição hidrográfica;

Codificação de bacias.

Público Alvo: Técnico:

Carga Horária: 20 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 30 vagas (15 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA ou COTIC/DIRAF.

Ano e Semestre da Execução: 2020;2022 (todos no 1º semestre).

Custo Estimado: sem custo

#### **Curso: Aplicação de Drones em Recursos Hídricos**

Competência: Gestão da Informação em Recursos Hídricos.

Macrotema: Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos (tecnologia da informação e sistema de informação).

Tema: Processamento Digital de Imagens.

Tipos de Capacitação: Curso Semipresencial.

Objetivo: Aplicações de mapas feitos com drones.

Conteúdo Programático:

- 1- Uso dos drones para obtenção de imagens digitais, importância e estratégias do uso da tecnologia;
- 2- Conhecimentos básicos de geociências;
- 3- Fotogrametria e Fotogrametria Digital;
- 4- O Que VANT/Drone;
- 5- Planejamento de Vôo;
- 6- Execução do Vôo e obtenção de imagens;
- 7- Processamento das imagens e dados.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 07 horas

Número de Vagas Ofertadas: 20 vagas.

Executor Atividade: GRAER / EXERCITO.

Ano e Semestre da Execução: 2020 (2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 10.000,00

**Curso: Cadastro de usuários de Recursos Hídricos para Gestores Públicos Municipais, integrantes de Comitês de Bacias e Lideranças**

Competência: Gestão da Informação em Recursos Hídricos.

Macrotema: Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos (tecnologia da informação e sistema de informação).

Tema: Organização de dados e informações geográficas.

Tipos de Capacitação: Curso presencial.

Objetivo: Aprimorar conhecimento em Cadastro de usuários de Recursos Hídricos.

Conteúdo Programático:

1. Importância do Cadastro;

2. Legislação Aplicável;
3. Etapas de Campo - coordenadas geográficas, estimativas de vazão;
4. Noções básicas do SEIA;
5. Conhecendo o módulo CERH;
6. Noções básicas de EXCEL;
7. Noções básicas de interpretação de imagens-GOOGLE EARTH e GEOBAHIA.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 16 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 20 vagas.

Executor Atividade: INEMA/COGEC.

Ano e Semestre da Execução: 2020 (2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 11.680,00

<b>Curso: Sistemas de Informação na Gestão das Águas: Conhecer para Decidir</b>
---

Competência: Gestão da Informação em Recursos Hídricos.

Macrotema: Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos (tecnologia da informação e sistema de informação).

Tema: Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Compreender a importância do sistema de informações sobre recursos hídricos como instrumento na Gestão Integrada da Água.

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.

Público Alvo: Técnico

Carga Horária: 20 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 40 vagas (20 vagas por turma).

Executor Atividade: Agência Nacional de Águas – ANA

Ano e Semestre da Execução: 2019;2021 (todas no 2º semestre).

Custo Estimado: sem custo

**COMPETÊNCIA 6:**

**EDUCAÇÃO, CAPACITAÇÃO, COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL.**

**Desafio: Dar subsídios para atuação adequada dos entes do SINGREH.**

- ✓ Curso: Gestão Democrática e Participativa: Partilhando o Poder nas Entidades Colegiadas.

**Curso: Gestão Democrática e Participativa: Partilhando o Poder nas Entidades Colegiadas**

Competência: Educação, Capacitação, Comunicação e Participação Social.

Desafio: Dar subsídios para atuação adequada dos entes do SINGREH.

Macrotema: Governança, Comunicação e Participação Social.

Tema: Metodologia de Participação Social.

Tipos de Capacitação: Curso presencial.

Objetivo: Discutir a importância da participação no processo de democratização da Gestão Pública Socioambiental.

Conteúdo Programático:

Conceito de Gestão; Elementos da Gestão;

Estilos de gestão Participação no contexto da gestão;

Dilemas da gestão participativa;

Gerir o que ou a quem;

O sistema de gestão ambiental;

Especificidades da gestão dos colegiados ambientais;

Planejamento nos colegiados ambientais;

Importância do planejamento;

Ponto de partida do planejamento; Estrutura básica do planejamento;

Organização para execução dos planos;



Estrutura e dinâmica organizacional;

A função gerencial de direção;

Dimensão executiva da direção;

Dimensão motivacional da direção;

Especificidades da função direção nos Colegiados;

Função gerencial Controle;

Importância dos registros;

Processo de controle;

Matriz de controle por área de resultado.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 32 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 60 vagas (20vagas por turma).

Executor Atividade: FORMAR/SEMA.

Ano e Semestre da Execução: 2020; (2º semestre); 2021(1º semestre); 2022 (1º semestre).

Custo Estimado: R\$ 59.420,00

#### **COMPETÊNCIA 7:**

#### ***MEDIÇÃO E ARBITRAGEM DE CONFLITOS.***

**Desafio: Preparar os integrantes do SINGREH para atuarem em situações de conflito pelo uso dos Recursos Hídricos**

✓ Curso: Gestão de Conflitos sobre uso da Água.

✓ Curso: Gestão de Conflitos sobre uso da Água.

#### **Curso: Gestão de Conflitos sobre uso da Água**

Competência: Medição e Arbitragem de Conflitos.

Desafio: Preparar os integrantes do SINGREH para atuarem em situações de conflito pelo uso dos Recursos Hídricos.

Macrotema: Governança, Comunicação e Participação Social

Tema: Gestão de Conflitos

Tipos de Capacitação: Curso Presencial.

Objetivo: Discutir os conceitos básicos de cooperação prevenção e mitigação de conflitos na área de Recursos Hídricos.

Conteúdo Programático:

1. Panorama sobre os conflitos pelo uso de recursos hídricos ocorridos no Brasil e em outros países;
2. Acordos nacionais e internacionais sobre conflitos pelo uso da água;
3. Identificação do arcabouço legal e institucional estadual e nacional que regula a matéria;
4. Análise dos principais conflitos de bacias hidrográficas do Estado da Bahia Papel dos colegiados na gestão de conflitos pelo uso da água;
5. Proposta de um método e roteiro para a gestão de conflitos de recursos hídricos;
6. Recomendações de boas práticas para as reuniões na análise de conflitos;
7. Aplicação da mediação e da conciliação como instância para a resolução dos conflitos pelo uso da água, com base na Lei de Mediação e Código de Processo Civil – CPC, ambas de 2015.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 20 horas (presencial ou semipresencial).

Número de Vagas Ofertadas: 02 vagas.

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019 (1º semestre).

Custo Estimado: R\$ 6.278,00

### **Curso: Gestão de Conflitos sobre uso da Água**

Competência: Medição e Arbitragem de Conflitos.

Desafio: Preparar os integrantes do SINGREH para atuarem em situações de conflito pelo uso dos Recursos Hídricos.

Macrotema: Governança, Comunicação e Participação Social.

Tema: Gestão de Conflitos.

Tipos de Capacitação: Curso presencial in company.

Objetivo: Discutir os conceitos básicos de cooperação prevenção e mitigação de conflitos na área de Recursos Hídricos.

Conteúdo Programático:

1. Panorama sobre os conflitos pelo uso de recursos hídricos ocorridos no Brasil e em outros países;

2. Acordos nacionais e internacionais sobre conflitos pelo uso da água;
3. Identificação do arcabouço legal e institucional estadual e nacional que regula a matéria;
4. Análise dos principais conflitos de bacias hidrográficas do Estado da Bahia Papel dos colegiados na gestão de conflitos pelo uso da água;
5. Proposta de um método e roteiro para a gestão de conflitos de recursos hídricos;
6. Recomendações de boas práticas para as reuniões na análise de conflitos;
7. Aplicação da mediação e da conciliação como instância para a resolução dos conflitos pelo uso da água, com base na Lei de Mediação e Código de Processo Civil – CPC, ambas de 2015.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 20 horas

Número de Vagas Ofertadas: 80 vagas (20 vagas por turma)

Executor Atividade: Consultoria ou FORMAR/SEMA.

Ano e Semestre da Execução: 2021(1º e 2º semestre); 2022 (1º e 2º semestre)

Custo Estimado: R\$ 121.900,00

#### **COMPETÊNCIA 8:**

#### **COBRANÇA.**

**Desafio: Conhecer as políticas setoriais relacionadas à Gestão de Recursos Hídricos para evitar futuros conflitos e remediar os atuais.**

- ✓ Curso: Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos.

#### **Curso: Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos**

Competência: Cobrança.

Desafio: Conhecer as políticas setoriais relacionadas à Gestão de Recursos Hídricos para evitar futuros conflitos e remediar os atuais.

Macrotema: SINGREH e Instrumentos das Políticas.

Tema: Cobrança.

Tipos de Capacitação: curso EAD.

Objetivo: Compreender a importância da cobrança como instrumento da Gestão de Recursos Hídricos.

Conteúdo Programático:

Módulo 1. Cobrança Pelo Uso de Recursos Hídricos;

Módulo 2. Passos Para a Implementação da Cobrança;

Módulo 3. Mecanismos e Valores de Cobrança;

Módulo 4. Experiências Brasileiras;

Módulo 5. Aprendizagem e Desafios.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 30 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 60 vagas (15 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2020; 2021; 2022 (todos no 2º semestre).

Custo Estimado: sem custo

**COMPETÊNCIAS 9 e 10:**

***REGULAÇÃO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS.***

***FISCALIZAÇÃO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS E DE SEGURANÇA DE BARRAGENS.***

**Desafio: Classificar barragens.**

- ✓ Curso: Modelagem numérica com HEC-RAS e HEC-HMS.

**Desafio: Regulação e fiscalização de segurança de barragens.**

- ✓ Curso Inspeção e Segurança de Barragens.

**Desafio: Gestão de Segurança de Barragens.**

- ✓ Curso: Curso de Especialização Latu Sensu em Segurança de Barragens.

**Desafio: Aprimorar conhecimento em Gerenciamento de Segurança de Barragens.**

- ✓ Curso: XXXII Seminário Nacional de Grandes Barragens - SNGB e II Simpósio Internacional sobre Segurança de Barragens.

**Curso: Modelagem numérica com HEC-RAS e HEC-HMS**

Competências: Regulação De Segurança de Barragens e Fiscalização de uso dos Recursos Hídricos e de Segurança de Barragens.

Desafio: Classificar barragens.

Macrotema: Segurança de Barragens

Tema: Modelagem de Ruptura de Barragens

Tipos de Capacitação: Curso Presencial

Objetivo: Simular o escoamento superficial em bacias hidrográficas, levando em consideração todos os processos envolvidos no ciclo hidrológico.

Obs.: Os softwares objeto do curso são ferramentas importantes para a classificação das barragens uma vez que há a necessidade de se determinar a planície de inundação a jusante da barragem, decorrente de uma eventual ruptura, até uma distância onde os danos possam ser considerados desprezíveis.

Conteúdo Programático:

O MODELO HEC-HMS

Apresentação do modelo HEC-HMS;

Apresentação do Layout e funcionalidades do programa;

Iniciando um projeto;

Criando um modelo de bacia;

Criando um modelo meteorológico;

Criando uma especificação de controle;

Criando uma série de dados temporais;

Modelos matemáticos para bacias e canais;

Parâmetros e dados de entrada;

Análise dos resultados;

Simulação e calibração do modelo;

Visualização e processamento de resultados;

EXERCÍCIOS PARA FIXAÇÃO

Estruturar e rodar o modelo HEC-HMS;

Realizar teste de sensibilidade;

Gerar e avaliar resultados.

HEC-RAS INTRODUÇÃO

Engenharia hidráulica;

Conceito de modelagem numérica;

Base de dados;

Aplicabilidades da modelagem numérica na Engenharia Hidrológica e Hidráulica;

Resultados esperados em estudos e projetos de engenharia.

O MODELO HEC-RAS

Apresentação do modelo HEC-RAS;

Formulação matemática e premissas hidráulicas;

Parâmetros e dados de entrada;

Trabalhando com o HEC-RAS – Uma visão geral do programa;

Iniciando o HEC-RAS: topobatimetria, elementos geométricos, condições de contorno e séries temporais (cota altimétrica e vazão).

PROPAGAÇÃO DE ONDA E ANÁLISE HIDRODINÂMICA

Trabalhando com projetos;

Inserindo e Editando dados geométricos;

Inserindo dados hidráulicos de nível e vazão;

Determinação de condições de contorno;

Realizando análise de escoamento permanente e não permanente;

Visualização e processamento de resultados.

EXERCÍCIOS PARA FIXAÇÃO

Estruturar e rodar o modelo HEC-RAS;

Realizar teste de sensibilidade;

Gerar e avaliar resultados com projetos reais.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 40 horas (16 h - HEC-HMS e 24 h - HEC-RAS)

Número de Vagas Ofertadas: 04vagas

Executor Atividade: Fractal Engenharia.

Ano e Semestre da Execução: 2021; 2022 (todos no 2º semestre)

Custo Estimado: R\$ 26.776,00

### **Curso: Inspeção e Segurança de Barragens**

Competências: Regulação De Segurança de Barragens e Fiscalização de uso dos Recursos Hídricos e de Segurança de Barragens.

Desafio: Regulação e fiscalização de segurança de barragens.

Macrotema: Segurança de Barragens

Tema: Segurança de Barragens

Tipos de Capacitação: Curso Presencial

Objetivo: Oferecer conhecimentos teóricos e práticos sobre as metodologias de inspeção e segurança de barragens para que os participantes do curso saibam como fazer inspeção em barragens de terra e concreto

Conteúdo Programático: a definir

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 40 horas

Número de Vagas Ofertadas: 08 vagas (02 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2020; 2021; 2022 (todos no 1º semestre).

Custo Estimado: R\$ 31.952,00

### **Curso: Curso de Segurança de Barragens de Usos Múltiplos**

Competências: Regulação De Segurança de Barragens e Fiscalização de uso dos Recursos Hídricos e de Segurança de Barragens.

Desafio: Gestão de Segurança de Barragens.

Macrotema: Segurança de Barragens

Tema: Segurança de Barragens

Tipos de Capacitação: Curso presencial

Objetivo: O curso visa discutir recursos teórico-conceituais, metodológicos e técnicos para o monitoramento e segurança de barragens de usos múltiplos.

Conteúdo Programático:

Rodada de apresentação dos participantes

Legislação pertinente a segurança de barragens

Conceitos básicos e aspectos gerais sobre barragens

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 - aula prática

Inspeções visuais - debates

Encerramento

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 40 horas

Número de Vagas Ofertadas: 03 vagas

Executor Atividade: ANA/IPEA.

Ano e Semestre da Execução: 2019

Custo Estimado: R\$ 11.982,00

**Curso: Curso de Especialização Latu Sensu em Segurança de Barragens**

Competências: Regulação De Segurança de Barragens e Fiscalização de uso dos Recursos Hídricos e de Segurança de Barragens.

Desafio: Gestão de Segurança de Barragens.

Macrotema: Segurança de Barragens

Tema: Segurança de Barragens

Tipos de Capacitação: Curso de pós graduação.

Objetivo: Contribuir na formação de profissionais aptos para o desempenho de atividades de análise de projetos, procedimentos construtivos, procedimentos de operação, manutenção e de avaliação de segurança de barragens.

Conteúdo Programático: a definir

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 391 horas

Número de Vagas Ofertadas: 02 vagas (01vaga por turma).

Executor Atividade: UFBA/CREA.



Ano e Semestre da Execução: 2020; 2021(todos no 2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 30.000,00

**Curso: XXXII Seminário Nacional de Grandes Barragens - SNGB e II Simpósio Internacional sobre Segurança de Barragens**

Competências: Regulação de Segurança de Barragens e Fiscalização de uso dos Recursos Hídricos e de Segurança de Barragens.

Desafio: Aprimorar conhecimento em Gerenciamento de Segurança de Barragens.

Macrotema: Segurança de Barragens

Tema: Segurança de Barragens

Tipos de Capacitação: Participação em Congresso/Simpósio/Seminário

Objetivo: Aprimorar conhecimento na área de segurança de barragens.

Conteúdo Programático:

TEMÁRIO

TEMA 119 RELACIONAMENTO COM AS COMUNIDADES DO ENTORNO

Planos de Ação de Emergência; Estudos de Dam Break;

Sistemas de Monitoramento e Alarme; Metodologia de Comunicação Socioambiental;

Bancos de Dados Interativos; Gestão de Usos Múltiplos;

TEMA 120 NOVAS TÉCNICAS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE BARRAGENS

Sistemas Geofísicos de Análise; Reinstrumentação;

Calibragem de Instrumentos; Métodos Numéricos para Análise de Segurança;

Durabilidade de Filtros e Processos de Revitalização; Sistemas de Realidade Aumentada;

Análise de Riscos e Confiabilidade;

TEMA 121 AVALIAÇÃO DO EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA SEGURANÇA DE EMPREENDIMENTOS HIDRÁULICOS

Modelos Hidrológicos Climáticos;

Critérios para Avaliação de Capacidade e Desempenho de Vertedouros – Modelos Hidráulicos e Matemáticos;

Soluções para Aumento da Capacidade de Descarga, incluindo Regras Análises de Riscos com a Consideração de Mudanças Climáticas;

**TEMA 122 INVESTIGAÇÕES PRELIMINARES E GARANTIA DA QUALIDADE DE OBRAS HIDRÁULICAS E DE MINERAÇÃO**

Efetividade das Investigações Geológico-Geotécnicas;

Análise de Presença de Materiais Nocivos e Reações Expansivas;

Riscos Hidrológicos Durante a Construção;

Mitigação de Riscos Através de Modalidades Contratuais;

Sistemas de Registro e Análise de Resultados de Dados de Investigação e Implantação;

Boas Práticas de Garantia da Qualidade durante a Investigação e Implantação;

Critérios para Definição de Seguros e suas Consequências nos Custos de Implantação;

**MESA REDONDA 1: SEGURANÇA HÍDRICA – A NECESSIDADE E IMPORTÂNCIA DE RESERVATÓRIOS DE REGULARIZAÇÃO**

**MESA REDONDA 2: LEGISLAÇÃO E TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE EMPREENDIMENTOS HIDRÁULICOS**

Público Alvo: Gerencial e Técnico.

Carga Horária: 32 horas (20 a 23/05/2019)

Número de Vagas Ofertadas: 05 vagas

Executor Atividade: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES-Ba.

Ano e Semestre da Execução: 2019 (1º semestre)

Custo Estimado: R\$ 28.655,00

**COMPETÊNCIA 11:**

**MONITORAMENTO HIDROLÓGICO E EVENTOS CRÍTICOS.**

**Desafio: Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos.**

- ✓ Curso: Hidrologia Geral.
- ✓ Curso: Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimento.

**Desafio: Operação e manutenção da rede hidrometeorológica.**

- ✓ Curso: Hidrometria Aplicada.
- ✓ Curso: Curso Internacional de Medição de Descarga Líquida em Grandes Rios: técnicas de medição.

**Desafio: Operação e manutenção da rede de alerta.**

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Curso: Operação e Manutenção de PCDs Hidrológicas Telemétricas – Rede de Alerta.</li> </ul>
<p><b>Desafio: Fiscalização e Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Curso: Definição de Cotas de Alerta para Sistemas de Alerta a Inundação.</li> <li>✓ Curso: Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água.</li> </ul>
<p><b>Desafio: Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Curso: Monitoramento da Qualidade da Água em rios e reservatórios</li> <li>✓ Curso: Avaliação da Qualidade e da Quantidade das Águas e Sedimentos de Rios e Reservatórios - Módulo I.</li> <li>✓ Curso: Avaliação da Qualidade e da Quantidade das Águas e Sedimentos de Rios e Reservatórios - Módulo II</li> <li>✓ Curso: Curso Completo de Monitoramento da Água Subterrânea.</li> <li>✓ Curso: Qualidade da Água em Reservatórios.</li> </ul>
<p><b>Desafio: Subsidiar a tomada de decisão em relação as demandas relacionadas a águas subterrâneas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Curso: Técnicas de Investigação de Áreas Contaminadas: Água Subterrânea.</li> </ul>
<p><b>Desafio: Aprofundar conhecimento em Monitoramento e Modelagem Ambiental.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Curso: Especialização em Monitoramento e Modelagem Ambiental.</li> </ul>

**Curso: Hidrologia Geral**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos.

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água.

Tipos de Capacitação: curso EAD.

Objetivo: Compreender os fundamentos básicos do ciclo hidrológico, descrevendo as principais características do monitoramento das variáveis de interesse, com vistas à melhor gestão dos recursos hídricos.

Conteúdo Programático:

Ciclo Hidrológico;

Características do Monitoramento;

Aplicação de Dados Hidrológicos em Séries Históricas e Estudos.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 40 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 40 vagas (10 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2020; 2021; 2022 (todos no 2º semestre).

Custo Estimado: sem custo

### **Curso: Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimento**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos.

Macrotema: Hidrologia

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água

Tipos de Capacitação: Curso Semipresencial

Objetivo: Capacitar os participantes a aplicar adequadamente técnicas de coleta e de preservação de amostras de água, organismos aquáticos e sedimentos para análises físico-químicas e biológicas. Fornecer condições aos participantes de contribuir para o planejamento de redes de monitoramento da qualidade da água e sedimentos.

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.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 50 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 04 vagas (02 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2021(todos no 2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 15.976,00

**Curso: Hidrometria Aplicada**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Operação e manutenção da rede hidrometeorológica.

Macrotema: Hidrologia

Tema: Monitoramento Hidrometeorológico

Tipos de Capacitação: Curso presencial

Objetivo: Capacitar servidores que atuam na área de operação e manutenção da Rede Hidrológica.

Conteúdo Programático:

Manutenção de estação;

Nivelamento e instalação de réguas,;

Medição de descarga líquida utilizando molinete e Flow Tracker.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 40 horas

Número de Vagas Ofertadas: 20 vagas (10 vagas por turma)

Executor Atividade: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano, em Campus Catu (BA).

Ano e Semestre da Execução: 2021; 2022 (todas no 2º semestre)

Custo Estimado: R\$ 20.440,00

**Curso: Curso Internacional de Medição de Descarga Líquida em Grandes Rios: técnicas de medição**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Operação e manutenção da rede hidrometeorológica

Macrotema: Hidrologia

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água

Tipos de Capacitação: Curso presencial

Objetivo: Capacitar engenheiros, hidrólogos e técnicos da área de recursos hídricos nas técnicas e metodologias utilizadas para os trabalhos de medição e de cálculo de descarga líquida em grandes rios.

Conteúdo Programático:

Noções sobre métodos de medições de descarga líquida: Barco não ancorado, Barco Ancorado e Acústico Doppler;

Apresentação das instalações do barco-escola e noções de segurança e navegação;

Elaboração de programas e rotinas de computadores para cálculo dos vários métodos de medições;

Conferência de seção de réguas;

Visita a uma estação pluviométrica e a uma Plataforma de Coleta de Dados – PCD;

Verificação do posicionamento dos observadores;

Execução da medição pelo Método do Barco não Ancorado;

Exercícios com teodolito, sextantes e círculo hidrográfico. Cálculo de velocidade, distância e vazão;

Execução da medição pelo Método do Barco Ancorado. Prática de cálculo e de processamento de dados em computadores;

Execução da medição pelo Método do Acústico Doppler. Prática de cálculo e de processamento de dados em computadores;

Análise dos resultados obtidos pelos diferentes métodos.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 80 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 04 vagas (02 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2021(todos no 2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 24.416,00

**Curso: Operação e Manutenção de PCDs Hidrológicas Telemétricas – Rede de Alerta**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Operação e manutenção da rede de alerta.

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Monitoramento hidrometeorológico.

Tipos de Capacitação: Curso presencial in company.

Objetivo: Capacitar servidores que atuam na área de operação e manutenção da Rede Telemétrica.

Conteúdo Programático: a definir

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: a definir

Número de Vagas Ofertadas: 20 vagas.

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA/ Empresa de Consultoria a ser definida.

Ano e Semestre da Execução: 2020(2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 30.000,00

### **Curso: Definição de Cotas de Alerta para Sistemas de Alerta a Inundação**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Fiscalização e Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos.

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Hidrologia e Qualidade de Água.

Tipos de Capacitação: Curso Presencial.

Objetivo: Capacitar servidores que atuam na área de monitoramento de RHs.

Auxiliar Gestores Estaduais de Recursos Hídricos no estabelecimento de cotas de inundação e alerta das estações de monitoramento fluviométrico instaladas nos estados brasileiros.

Conteúdo Programático:

Padronização dos conceitos: leito maior, leito menor, inundação, enchente, alagamento, enxurrada, cotas de referência, etc;

PCDs e monitoramento fluviométrico;

Sistemas de Alerta a Inundação e Análise de Risco;

Definição de Cotas de Inundação: considerando o tempo de retorno; em relação ao ponto mais baixo da cidade; com base na demarcação da cota máxima atingida por uma cheia; com base no MDE; através de Modelagem Hidrodinâmica;

Definição de Cotas de Alerta: tempo de resposta de uma bacia hidrográfica; tempo hábil para ação;

Considerações Finais.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 12 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 03 vagas (01vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2020; 2021; 2022 (todos no 1º semestre).

Custo Estimado: R\$ 8391,00

**Curso: Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Fiscalização e Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos.

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água.

Tipos de Capacitação: Curso Semipresencial.

Objetivo: Capacitar os servidores na análise de dados de água, comunidades aquáticas e sedimentos e na elaboração de relatórios.

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.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 50 horas (40 horas presenciais e 10 horas EAD).

Número de Vagas Ofertadas: 04 vagas (02 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA / CETESB.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2021( todas no 2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 15.976,00

**Curso: Monitoramento da Qualidade da Água em rios e reservatórios**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos.



Macrotema: Hidrologia

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água.

Tipos de Capacitação: Curso EAD

Objetivo: Aplicar os conceitos e ferramentas de monitoramento de qualidade de água em rios e reservatórios em atendimento à Política Nacional de Recursos Hídricos e demais normativas legais e institucionais pertinentes.

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.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 40 horas

Número de Vagas Ofertadas: 30 vagas (10 vagas por turma)

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA

Ano e Semestre da Execução: 2020; 2021; 2022 (todos no 2º semestre)

Custo Estimado: sem custo

**Curso: Avaliação da Qualidade e da Quantidade das Águas e Sedimentos de Rios e Reservatórios - Módulo I**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água.

Tipos de Capacitação: Curso Presencial.

Objetivo: Capacitar servidores que atuam na operação e manutenção da Rede de Qualidade da Água.

Conteúdo Programático:

Fundamentos da limnologia;

Histórico e gênese dos ecossistemas lacustres;

Compartimentos;

Estratificação térmica;

Elementos no ambiente aquático e comunidades bióticas

Interação ambiente terrestre/aquático;

Fundamentos de ecologia;

Variáveis e índices de qualidade das águas;

Variáveis físicas, químicas e microbiológicas (IQA e IAP);

Variáveis hidrobiológicas (índices de comunidades aquáticas);

Redes de monitoramento – histórico caracterização geográfica e análise espacial de dados;

Hidrologia;

Postos pluviométricos e fluviométricos;

Regime de vazão em rios e reservatórios (métodos de medição de vazão);

Estudo das vazões mínimas (Q7, 10 e Q95);

Tempo de Trânsito / Tempo de Residência;

Noções básicas de diagrama unifilar;

Modelos de qualidade de rios e reservatórios;

Aspectos teóricos e casos práticos;

Avaliação da qualidade de sedimentos em corpos d'água;

Aspectos biogeoquímicos;

Critérios de avaliação da qualidade dos sedimentos;

Gerenciamento da qualidade dos sedimentos (Resolução Conama 344/04 e Res. SMA 39/04);

Tipos de avaliação da qualidade das águas;

Redes de monitoramento manuais e redes de monitoramento automáticas;

Intervenções em rios urbanos e qualidade de água;

Contaminantes emergentes;

O uso de biosensores na detecção de compostos orgânicos em amostras ambientais;

Introdução ao Programa de Segurança da Água.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 40 Horas.

Número de Vagas Ofertadas: 06 vagas (02 vagas por turma).

Executor Atividade: CETESB.

Ano e Semestre da Execução: 2020;2021;2022 ( todos no 2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 23.964,00

**Curso sobre Adoção de boas práticas para uso de medidores acústicos e sondas multiparamétricas de qualidade da água**

Competência: Monitoramento hidrológico e eventos críticos

Desafio: Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água.

Tipos de Capacitação: Curso Presencial.

Objetivo: Capacitar servidores que atuam na operação e manutenção da Rede de Qualidade da Água.

Carga Horária: 35 Horas.

Número de Vagas Ofertadas: 02 vagas

Executor Atividade: ANA

Ano e Semestre da Execução: 2019 (1º semestre).

Custo Estimado: R\$ 4.400,00

**Curso: Avaliação da Qualidade e da Quantidade das Águas e Sedimentos de Rios e Reservatórios - Módulo II**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água.

Tipos de Capacitação: Curso presencial.

Objetivo: Capacitar servidores que atuam na operação e manutenção da Rede de Qualidade da Água.

Conteúdo Programático:

Monitoramento de águas e a integração da Rede de Qualidade e Quantidade CETESB/Rede Nacional;

Implantação da rede RNQA no Estado, compatibilidade de locais para medição;

Ecologia e limnologia;

Ciclos biogeoquímicos, dinâmica de populações e biomas;

Avaliação de sedimento em barragens e seus impactos na qualidade da água e de sedimentos em dragagens;

Aula prática para Cálculo de Índices de Qualidade de Água – IQA;

Inserção de dados na planilha. Geração de índices e classificação;

Análise Espacial de dados de Qualidade de Água – Índice IAEM;

Análise multicritério e tomada de decisões;

Biodiversidade em ecossistemas aquáticos e desequilíbrio ecológico;

Índice de proteção da vida aquática – IVA – fitoplâncton e monitoramento biológico;

Mortandade de peixes;

Eventos críticos de clima: escassez e abundância de água;

Previsão do tempo e variabilidade climática;

Redes de quantidade – Postos FLU e PLU do DAEE;

Instalação de réguas e postos pluviométricos / Interpretação e análise de resultados de medição de vazão;

Análise de toxicidade em amostras de sedimentos;

Ensaio com amostras de sedimentos para avaliação de dragagens;

Redes de quantidade – Postos FLU e PLU do DAEE;

Instalação de réguas e postos pluviométricos.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 32 horas

Número de Vagas Ofertadas: 06 vagas (02 vagas por turma).

Executor Atividade: CETESB.

Ano e Semestre da Execução: 2020; 2021; 2022 (todas no 2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 21.912,00

**Curso: Curso Completo de Monitoramento da Água Subterrânea**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água.

Tipos de Capacitação: Curso Presencial.

Objetivo: Apresentar conceitos básicos aplicados ao monitoramento das águas subterrâneas, além de discutir as principais técnicas utilizadas em trabalhos dessa natureza, contextualizando o monitoramento dentro do conjunto de outras etapas que compõem o Gerenciamento de Recursos Hídricos e/ou o Gerenciamento de Áreas Contaminadas.

Conteúdo Programático:

O Site da ABAS BAHIA SERGIPE não informa sobre o conteúdo programático deste curso. Com base no objetivo do curso, segue proposta de conteúdo programático:

Conceitos básicos aplicados ao monitoramento das águas subterrâneas;

Principais técnicas utilizadas em trabalhos dessa natureza;

Contextualização do monitoramento dentro do conjunto de outras etapas que compõem o Gerenciamento de Recursos Hídricos e/ou o Gerenciamento de Áreas Contaminadas.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 16 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 10 vagas (05 vagas por turma).

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA / CETESB/ABAS BAHIA SERGIPE.

Ano e Semestre da Execução: 2021; 2022 (todos no 1º semestre).

Custo Estimado: R\$ 29.680,00

**Curso: Qualidade da Água em Reservatórios**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água.

Tipos de Capacitação: Curso EAD.

Objetivo: Aplicar os fundamentos de gestão da qualidade da água em reservatórios no cotidiano profissional com vistas à garantia dos usos múltiplos da água.

Conteúdo Programático:

Reservatórios;

Qualidade da água em reservatórios;

Gerenciamento da qualidade de água dos reservatórios.

Público Alvo: Gerencial, Técnico e Colegiado.

Carga Horária: 60 horas

Número de Vagas Ofertadas: 20 vagas (10 vagas por turma)

Executor Atividade: Agencia Nacional de Águas – ANA.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2021(todos no 1º semestre).

Custo Estimado: sem custo

### **Curso: Técnicas de Investigação de Áreas Contaminadas: Água Subterrânea**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Subsidiar a tomada de decisão em relação as demandas relacionadas a águas subterrâneas.

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Hidrologia e Qualidade da Água.

Tipos de Capacitação: Curso presencial.

Objetivo: Conhecer as principais técnicas utilizadas na investigação de contaminação na água subterrânea.

Conteúdo Programático:

Conceitos de fluxo e transporte na água subterrânea;

Fontes de poluição de solos e águas subterrâneas;

Caracterização hidrogeológica aplicada ao controle da poluição das águas subterrâneas;

Plano de monitoramento das águas subterrâneas;

Vulnerabilidade e proteção de aquíferos;

Critérios de qualidade do solo e da água subterrânea e ações de controle;

Gerenciamento de áreas contaminadas;

Controle de qualidade na amostragem de água subterrânea;

Métodos de investigação rápida, Construção e instalação de poços de monitoramento, remediação.

Público Alvo: Gerencial, e Técnico.

Carga Horária: 40 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 04 vagas (02 vagas por turma).

Executor Atividade: CETESB/ABAS-BA-SE.

Ano e Semestre da Execução: 2019; 2021(todos no 2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 13.424,00

### **Curso: Especialização em Monitoramento e Modelagem Ambiental**

Competência: Monitoramento Hidrológico e Eventos Críticos.

Desafio: Aprofundar conhecimento em Monitoramento e Modelagem Ambiental.

Macrotema: Hidrologia.

Tema: Modelagem da Qualidade da Água em Rios e Reservatórios.

Tipos de Capacitação: Curso de Pós Graduação.

Objetivo: Capacitar profissionais para gerir e executar programas de monitoramento ambiental utilizando ferramentas de modelagem, tornando-os aptos para a tomada de decisão na gestão ambiental moderna, a partir de cenários preditivos.

Conteúdo Programático:

1. Introdução ao monitoramento e modelagem ambiental;
2. Estatística aplicada e monitoramento ambiental;
3. Gerenciamento de dados e sistema de informações geográficas;
4. Monitoramento em ambientes costeiros e oceânicos, em ambientes aquáticos continentais, em solo e águas subterrâneas, em emissões atmosféricas, meteorologia e ruídos, em ambiente terrestre, efluentes sanitários e industriais;
5. Modelagem atmosférica e meteorológica, hidrológica, ecológica, solos e águas subterrâneas.

Público Alvo: Técnico.

Carga Horária: 450 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 02 vagas (01 vaga por turma).

Executor Atividade: SENAI CIMATEC.

Ano e Semestre da Execução: 2021; 2022 (1º semestre).

Custo Estimado: R\$ 32.000,00

**TODAS AS COMPETÊNCIAS.**

**Desafio: Gestão de Recursos Hídricos.**

- ✓ Curso: Seminário "Panorama das Águas no Estado da Bahia"

**Desafio: Aprimorar conhecimento na área de Gestão de Recursos Hídricos.**

- ✓ Curso: XXIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos.

**Curso: Seminário de Gestão dos Recursos Hídricos na Bahia**

Competência: Todas as Competências

Desafio: Gestão de Recursos Hídricos.

Macrotema: Diversos.

Tema: Diversos.

Tipos de Capacitação: Participação em Congresso/Simpósio/Seminário.

Objetivo: Aprimorar conhecimento na área de gestão de recursos hídricos, proporcionando ambiente propício para compartilhamento e discussão de temas relevantes da área, por intermédio de profissionais, área acadêmica e sociedade.

Conteúdo Programático:

Gestão de Recursos Hídricos no Estado da Bahia.

Público Alvo: Gerencial, Técnico, Colegiados e sociedade em geral.

Carga Horária: 08 horas.

Número de Vagas Ofertadas: 400 vagas (200 vagas cada seminário).

Executor Atividade: SEMA/INEMA.

Ano e Semestre da Execução: 2020; 2022 (1º semestre).

Custo Estimado: R\$ 52.560,00

**Curso: XXIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**

Competência: Todas as Competências

Desafio: Aprimorar conhecimento na área de Gestão de Recursos Hídricos.

Macrotema: Diversos.



Tema: Diversos.

Tipos de Capacitação: Participação em Congresso/Simpósio/Seminário.

Objetivo: Aprimorar conhecimento na área de gestão de recursos hídricos, proporcionando ambiente propício para compartilhamento e discussão de temas relevantes da área, por intermédio de profissionais, área acadêmica e sociedade.

Conteúdo Programático:

#### SESSÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

Estudos hidrológicos em escala regional, nacional e continental;

Cheias no Brasil: Processos, Estimativa, Análise de Risco e Incertezas;

Sensoriamento remoto da água: perspectivas para a nova era de disponibilidade de informação;

Ecohidrologia: avanços, perspectivas e desafios sobre as interações entre a água e os ecossistemas brasileiros;

Modelos hidrológicos como hipóteses sobre o funcionamento das bacias hidrográficas;

Modelagem Hidrossedimentológica;

Previsão Hidrológica;

Impactos de mudanças climáticas nos recursos hídricos do Brasil;

Variabilidade, Tendências e Previsibilidade Hidroclimática;

Uso de projeções climáticas em estudos de impacto hidrológico e Serviços Climáticos;

Desastres;

Operação de reservatórios e sistemas de reservatórios;

Ensino em Recursos Hídricos no Brasil;

NEXUS Água-Alimento-Energia: novas perspectivas e abordagens na hidrologia;

O Presente e o Futuro da Hidreletricidade no Brasil;

Mecânica dos Fluidos Ambiental: Monitoramento e Modelagem em Reservatórios e Ambientes Costeiros, Hidráulica Ambiental e Limnologia Física;

Instrumentos Econômicos de Gestão: Da teoria à prática;

Público Alvo: técnicos, estudantes, membros de entidades colegiadas, organizações civis que tenham interesse na gestão dos recursos hídricos.

Carga Horária: 40 horas (24 a 28/11/2019).

Número de Vagas Ofertadas: 05 vagas.

Executor Atividade: Associação Brasileira de Recursos Hídricos - ABRHidro.

Ano e Semestre da Execução: 2019 (2º semestre) e 2021 (2º semestre).

Custo Estimado: R\$ 57.310,00

## 11.2 ANEXO 2

### RESOLUÇÃO Nº 117, DE 22 DE MARÇO DE 2019 APROVANDO O PLANO ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS, NO ÂMBITO DO PROGESTÃO, PARA O PERÍODO DE 2019 A 2022



#### RESOLUÇÃO CONERH Nº 117 DE 22 DE MARÇO DE 2019

*Aprova a Aplicação de Recursos do 1º Ciclo, a avaliação das Metas de Gestão de Águas, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em 2018, do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO) – 2º Ciclo, o Plano Plurianual de Aplicação Financeira e o Plano Capacitação 2019-2022.*

O CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CONERH, no uso das competências que lhe são conferidas pelo art. 46, inciso XIII, da Lei nº 11.612, de 08 de outubro de 2009, e o art. 1º, XIII do Regimento Interno do CONERH, aprovado pela Resolução nº 78, de agosto de 2010,

Considerando a Resolução CONERH nº 115, de 23 de maio de 2018, que aprova o Quadro de Metas do Programa de Consolidação do Pacto Nacional de Gestão das Águas (PROGESTÃO) – 2º Ciclo, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado da Bahia e dá outras providências;

Considerando o Contrato nº 049/ANA/2018 estabelecido entre o Governo do Estado do Bahia e a Agência Nacional de Águas referente ao Programa PROGESTÃO; e,

Considerando que cabe a este Conselho acompanhar o cumprimento das obrigações estabelecidas no Quadro de Metas do PROGESTÃO, conforme Resolução ANA nº 379, de 21 de março de 2013, atestando, previamente à certificação final pela ANA, o cumprimento das metas de implementação dos instrumentos e das ferramentas de apoio ao gerenciamento de recursos hídricos do Estado da Bahia,

#### RESOLVE:

**Art. 1º** - Aprovar a avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos em 2018 do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO) – 2º Ciclo, conforme o Formulário de Auto-avaliação 2018 da Agência Nacional de Águas, em anexo.

**Art. 2º** - Aprovar a Aplicação do Recurso do Progestão até dezembro de 2018; Plano Plurianual de Aplicação de Recursos do Progestão - 2º Ciclo 2019-2022; Plano de Capacitação em Recursos Hídricos para o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, período 2019 – 2022 e a Programação anual das atividades de capacitação previstas para o ano de 2019, apreciados em reunião plenária do CONERH.

**Art. 3º** - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

**Art. 4º** - O Anexo e os planos supracitados serão disponibilizados no sítio eletrônico da Secretaria Estadual do Meio Ambiente na rede mundial de computadores através do [link http://www.meioambiente.ba.gov.br](http://www.meioambiente.ba.gov.br)

  
João Carlos Oliveira da Silva  
Presidente



Formulário de Autoavaliação

Avaliação das Metas de Gestão de Águas no âmbito do Sistema Estadual  
Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO/2º ciclo

2018

Quadro-Resumo

Meta	Variáveis	Nível Alcançado (Autoavaliação)
META II.2 – Variáveis Legais, Institucionais e de Articulação Social	1.1) Organização Institucional	3
	1.2) Gestão de Processos	3
	1.3) Arcabouço Legal	4
	1.4) Conselho Estadual de Recursos Hídricos	5
	1.5) Comitês de Bacias e Outros Organismos Colegiados	4
	1.6) Agências de Água ou de Bacia ou Similares	3
	1.7) Comunicação Social e Difusão de Informações	3
	1.8) Capacitação	4
	1.9) Articulação com Setores Usuários e Transversais	4

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

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

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

Marina Cristina Telles de Araújo Lima  
Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA

João Carlos Oliveira de Silva  
Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CONERH

### 11.3 ANEXO 3 – EXTRATO DA PLANILHA DE LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE TREINAMENTO (LNT) DO SEGRH-BA

ENTE SEGERH	COMPETÊNCIAS (ENTREGAS RELACIONADAS A ESSES DESAFIOS)	DESAFIOS DE GESTÃO DE RH QUE A CAPACITAÇÃO PODE CONTRIBUIR	MACROTEMA	TEMA	TIPOS DE AÇÕES DE CAPACITAÇÃO	TÍTULO DA AÇÃO DE CAPACITAÇÃO	OBJETIVO	PÚBLICO ALVO	CARGA HORÁRIA	EXECUTOR ATIVIDADE
INEMA / SIGERH	Planos e enquadramento de Recursos Hídricos	Elaborar e implementar ações de plano de Recursos Hídricos e do enquadramento dos corpos de água para melhor gerenciar os Recursos Hídricos	Programa e Projetos	Programa e Projetos	Curso presencial	<b>Elaboração de Projetos e Captação de Recursos</b>	Fortalecer competências relativas à captação de recursos, elaboração e avaliação de projetos socioambientais votados para a área de recursos hídricos	Gerencial e Técnico	40 h	FORMAR/SEMA/ENAP/SEFAZ/SEI/TCE HUMUS
SEMA/INEMA	Gestão Administrativa e Financeira	Qualificar os servidores envolvidos, na elaboração dos termos de referência e editais, com noções sobre projetos básicos, familiarizando-os com as diretrizes e instruções normativas existentes no âmbito federal e estadual.	Marco Legal e Regulação	Direito Administrativo	Curso presencial Curso EAD	<b>Elaboração de Termo de Referência- TR</b>	Elaborar termos de referência e projetos básicos para aquisições de bens e serviços comuns e complexos, continuados ou não, por preço, por técnica e preço, e por técnica. Capacitar servidores para a elaboração de instrumentos necessários para o processo licitatório, possibilitando assim que as áreas demandantes da contratação façam a especificação dos objetos contratados de forma mais precisa e eficaz.	Gerencial e Técnico	12 h	UCS/SAEB ou UCS/SEFAZ ou ENAP
SEMA/INEMA	Gestão Administrativa e Financeira	Qualificar o servidor para planejar, executar e controlar projetos, que impactam na Gestão de Recursos Hídricos do Estado	Marco Legal e Regulação	Direito Administrativo	Curso presencial Curso EAD	<b>Gestão de Projetos</b>	Identificar os conceitos relativos a projetos, operações, programas, portfólios e gerenciamento de projetos; identificar os conceitos relativos a partes interessadas, competências necessárias ao gerente de projetos, áreas de conhecimento, grupos de processos, ciclo de vida, fases de projetos e metodologias de gerenciamento de projetos; identificar os conceitos relativos aos grupos de processos de gerenciamento de projetos	Gerencial e Técnico	24 h	UCS/SAEB ou UCS/SEFAZ ou ENAP ou PMO/COTIC/DIRAF
INEMA / SIGERH	Instituição dos CBHs e funcionamento dos Colegiados (CBH e conselhos)	Dar subsídios para atuação adequada dos entes do SINGREH	Governança, Comunicação e Participação Social	Políticas Públicas	Curso presencial	<b>Política e Gestão em Recursos Hídricos</b>	Conhecimento da Política Nacional e Estadual de RHs: Instrumentos da Gestão de RHs (outorga, fiscalização, planos de bacia e cobrança); Decretos e as Instruções normativas do INEMA; histórico do SINGREH; gestão de conflitos; instrumentos de controle.	Gerencial e Técnico	40 h	FORMAR/SEMA
INEMA / SIGERH	Educação, capacitação, comunicação e participação social	Dar subsídios para atuação adequada dos entes do SINGREH	Governança, Comunicação e Participação Social	Metodologia de Participação Social	Curso presencial	<b>Gestão Democrática e Participativa: Partilhando o Poder nas Entidades Colegiadas</b>	Discutir a importância da participação no processo de democratização da Gestão Pública Socioambiental.	Gerencial e Técnico	32 h	FORMAR/SEMA
INEMA / SIGERH	Instituição dos CBHs e funcionamento dos Colegiados (CBH e conselhos); Regulação de Uso; Fiscalização de uso dos RH e de segurança de barragens	Maior compreensão da política de recursos hídricos e seus instrumentos, e do funcionamento do SINGREH.	Marco Legal e Regulação	Legislação sobre água	Curso EAD	<b>Lei das águas (Federal)</b>	Compreender a Política Nacional de Recursos Hídricos, seus instrumentos, os conceitos básicos relacionados à gestão das águas, bem como identificar formas de atuação responsável para o uso e gestão de recursos hídricos.	Gerencial e Técnico	20 h	ANA

INEMA / SIGERH	Instituição dos CBHs e funcionamento dos Colegiados (CBH e conselhos); Regulação de Uso; Fiscalização de uso dos RH e de segurança de barragens	Maior compreensão da política de recursos hídricos e seus instrumentos, e do funcionamento do SINGREH.	Marco Legal e Regulação	Legislação sobre água	Curso presencial	<b>Lei das águas (Estadual)</b>	Compreender a Política Nacional de Recursos Hídricos, seus instrumentos, os conceitos básicos relacionados à gestão das águas, bem como identificar formas de atuação responsável para o uso e gestão de recursos hídricos.	Gerencial e Técnico	20 h	INEMA/SEMA Prata da casa
INEMA / SIGERH	Medição e arbitragem de conflitos	Preparar os integrantes do SINGREH para atuarem em situações de conflito pelo uso dos Recursos Hídricos	Governança, Comunicação e Participação Social	Gestão de Conflitos	Curso Presencial Curso EAD	<b>Gestão de Conflitos sobre uso da Água</b>	Discutir os conceitos básicos de cooperação prevenção e mitigação de conflitos na área de Recursos Hídricos.	Gerencial e Técnico	16 h (EAD FORMAR)	Consultoria ANA FORMAR/SEMA
INEMA / SIGERH	Instituição dos CBHs e funcionamento dos Colegiados (CBH e conselhos)	Maior compreensão da política das águas e legislação ambiental	1. Marco Legal e Regulação; 2. SINGREH e Instrumentos da Política	1. Legislação sobre águas; 2. SINGREH	Curso EAD	<b>Gestão Pública das Águas para Membros de CBHs</b>	Compreender a estrutura e funcionamento da gestão de finanças e orçamentária do estado da Bahia relacionando-o à gestão de recursos hídricos, com vistas a fundamentar o processo de elaboração, execução e avaliação de Planos de Ação Local, estruturados para responder problemas socioambientais percebidos no contexto da bacia.	Gerencial e Técnico	40 h	FORMAR/SEMA
INEMA / SIGERH	Cobrança	Elaboração de instrumentos econômicos, voltados para a gestão de recursos hídricos	Marco Legal e Regulação	Regulação de uso de Recursos Hídricos	curso Presencial	<b>Instrumentos Econômicos para a gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas</b>	Transmitir conceitos teóricos e aplicados sobre microeconomia e economia de recursos naturais e recursos hídricos, nos quais se baseiam os instrumentos econômicos para a gestão da água. Ao final do curso espera-se que o aluno esteja apto à elaboração de instrumentos econômicos de gestão, incluindo estudos sobre tarifas, identificação de demandas e avaliação de custos de escassez.	Gerencial e Técnico	06 h	ANA
INEMA / COCAG	Cobrança	Conhecer as políticas setoriais relacionadas à Gestão de Recursos Hídricos para evitar futuros conflitos e remediar os atuais.	SINGREH e Instrumentos da Políticas	Cobrança	curso EAD	<b>Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos</b>	Compreender a importância da cobrança como instrumento da Gestão de Recursos Hídricos.	Gerencial e Técnico	30 h	ANA
INEMA / SIGERH	Gestão Administrativa e Financeira	Qualificar os servidores envolvidos, na avaliação de processos ligados à Política Nacional de Recursos Hídricos e a seus respectivos programas e projetos.	Programas e Projetos	Programas e Projetos	Curso presencial	<b>Avaliação de Políticas Públicas</b>	Avaliar processos ligados à Política Nacional de Recursos Hídricos e a seus respectivos programas e projetos, com conhecimento sobre metodologias e instrumentos específicos de avaliação de políticas públicas.	Gerencial e Técnico	24 h	ANA
INEMA / COSEB / COMON	Gestão da Informação em Recursos Hídricos	Aplicação do Geoprocessamento na gestão de Recursos Hídricos	Gestão da informação sobre Recursos Hídricos (Tecnologia da Informação e Sistema de Informação)	Geoprocessamento I	curso EAD	<b>Geoprocessamento aplicado a gestão ambiental e recursos hídricos</b>	Apresentar o uso de sistemas de informações georeferenciadas - SIG para análise ambiental e manejo de recursos naturais, no diagnóstico e manejo de sistemas ecológicos, na identificação de agentes modificadores dos ecossistemas e dos efeitos espaciais e temporais para planejamento ambiental.	Técnico	???	FORMAR/SEMA ou COTIC/DIRAFINEMA /ABAS/UFBA
INEMA / COSEB / NOUT	Regulação de uso	Qualificar os servidores para lidar com os problemas associados às questões mais complexas da gestão e regulação das águas.	Marco Legal e Regulação	Regulação de uso de Recursos Hídricos	Curso de pós graduação	<b>Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - PROFÁGUA</b>	Proporcionar formação teórica e prática aos profissionais e pesquisadores da área de recursos hídricos, visando qualificá-los para lidar com os problemas associados às questões mais complexas da gestão e regulação das águas no país.	Técnico		Parceria INEMA / SEMA / ANA / UFBA

INEMA / COSEB	Regulação de segurança de barragens;Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Classificar barragens	Segurança de Barragens	Modelagem de Ruptura de Barragens		<b>Modelagem numérica com HEC-RAS e HEC-HMS</b>	Simular o escoamento superficial em bacias hidrográficas, levando em consideração todos os processos envolvidos no ciclo hidrológico.Obs.: Os softwares objeto do curso são ferramentas importantes para a classificação das barragens uma vez que há a necessidade de se determinar a planície de inundação a jusante da barragem, decorrente de uma eventual ruptura, até uma distância onde os danos possam ser considerados desprezíveis.	Técnico	40 h(16 h - HEC-HMS e 24 h - HEC-RAS)	Fractal Engenharia
INEMA / COSEB	Regulação de segurança de barragens; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Regulação e fiscalização de segurança de barragens	Segurança de Barragens	Segurança de Barragens	Curso Presencial	<b>Inspeção e Segurança de Barragens</b>	Oferecer conhecimentos teóricos e práticos sobre as metodologias de inspeção e segurança de barragens para que os participantes do curso saibam como fazer inspeção em barragens de terra e concreto	Técnico		ANA
INEMA / COSEB / COMON	Gestão da Informação em Recursos Hídricos; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Aplicação do Geoprocessamento na Gestão de Recursos Hídricos; Fiscalização de segurança de barragens	Gestão da informação sobre Recursos Hídricos( Tecnologia da Informação e Sistema de Informação)	Geoprocessamento II	???	<b>Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto aplicado à segurança de barragens</b>	Aplicações de geoprocessamento para calculo da área de inundação	Técnico	???	
INEMA / COSEB	Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Gestão de Segurança de Barragens	Segurança de Barragens	Segurança de Barragens	Curso de pós graduação	<b>Curso de Especialização Latu Sensu em Segurança de Barragens</b>	Contribuir na formação de profissionais aptos para o desempenho de atividades de análise de projetos, procedimentos construtivos, procedimentos de operação, manutenção e de avaliação de segurança de barragens.	Técnico	391 h	UFBA CREA
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	curso EAD	<b>Hidrologia Geral</b>	Compreender os fundamentos básicos do ciclo hidrológico, descrevendo as principais características do monitoramento das variáveis de interesse, com vistas a melhor gestão dos recursos hídricos.	Técnico	40 h	ANA
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso Semi-presencial	<b>Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimento</b>	Capacitar os participantes a aplicar adequadamente técnicas de coleta e de preservação de amostras de água, organismos aquáticos e sedimentos para análises físico-químicas e biológicas. Fornecer condições aos participantes de contribuir para o planejamento de redes de monitoramento da qualidade da água e sedimentos.	Técnico	50 h	ANA
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Operação e manutenção da rede hidrometeorológica	Hidrologia	Monitoramento Hidrometeorológico	Curso presencial	<b>Hidrometria Aplicada</b>	Capacitar servidores que atuam na área de operação e manutenção da Rede Hidrológica.	Técnico	40 h	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano, (IFBA)
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Operação e manutenção da rede hidrometeorológica	Hidrologia	Monitoramento Hidrometeorológico	???	<b>Hidrossedimentometria Prática</b>	Capacitar servidores que atuam na área de operação e manutenção da Rede Hidrológica.	Técnico	???	???

INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Operação e manutenção da rede hidrometeorológica	Hidrologia	Monitoramento Hidrometeorológico	???	<b>Manutenção da Rede Pluviométrica</b>	Capacitar servidores que atuam na área de operação e manutenção da Rede Pluviométrica .	Técnico	???	INEMA
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Operação e manutenção da rede hidrometeorológica	Hidrologia	Monitoramento Hidrometeorológico		<b>Curso Básico de Medição De Vazão Pelo Método Acústico Doppler</b>	Aperfeiçoar, atualizar e padronizar os conhecimentos relativos às medições pelo método acústico realizadas por profissionais da área de hidrometria relacionados à rede hidrometeorológica.	Técnico		ANA UNESP
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Operação e manutenção da rede hidrometeorológica	Hidrologia	Monitoramento Hidrometeorológico		<b>Curso avançado de Medição de Vazão pelo método acústico Doppler</b>	Capacitar servidores que atuam na área de operação e manutenção da Rede Pluviométrica do INEMA	Técnico		ANA
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Operação e manutenção da rede hidrometeorológica	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Curso Internacional de Medição de Descarga Líquida em Grandes Rios: técnicas de medição</b>	Capacitar engenheiros, hidrólogos e técnicos da área de recursos hídricos nas técnicas e metodologias utilizadas para os trabalhos de medição e de cálculo de descarga líquida em grandes rios.	Técnico	80 h	ANA
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Operação e manutenção da rede de Alerta	Hidrologia	Monitoramento Hidrometeorológico	Curso presencial	<b>Operação e Manutenção de PCDs Hidrológicas Telemétricas – Rede de Alerta</b>	Capacitar servidores que atuam na área de operação e manutenção da Rede Telemétrica.	Técnico		ANA
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos; Gestão da Informação em Recursos Hídricos	Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos Gestão da Informação em Recursos Hídricos	Gestão da informação sobre Recursos Hídricos (Tecnologia da Informação e Sistema de Informação)	Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos	Curso EAD	<b>Sistemas de Informação na Gestão das Águas: Conhecer para Decidir</b>	Compreender a importância do sistema de informações sobre recursos hídricos como instrumento na Gestão Integrada da Água.	Técnico	20 h	ANA
INEMA / COMON	Gestão da Informação em Recursos Hídricos	Aplicação do Geoprocessamento na Gestão de Recursos Hídricos	Gestão da informação sobre Recursos Hídricos (Tecnologia da Informação e Sistema de Informação)	Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos	Curso EAD	<b>Codificação de bacias hidrográficas pelo método de Otto Pfafstetter</b>	Propiciar um maior entendimento acerca da codificação oficial de bacias hidrográficas do Brasil: o Método Otto Pfafstetter .	Técnico	20 h	ANA ou COTIC/DIRAF
INEMA / COMON	Gestão da Informação em Recursos Hídricos	Aplicação do Geoprocessamento na Gestão de Recursos Hídricos	Gestão da informação sobre Recursos Hídricos (Tecnologia da Informação e Sistema de Informação)	Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos	???	<b>Hidro 1.2 – Sistema para Gerenciamento de Dados Hidrológicos</b>	Capacitar servidores que atuam na área de monitoramento de RHs	Técnico		ANA
INEMA / COMON	Gestão da Informação em Recursos Hídricos	Aplicação do Geoprocessamento na Gestão de Recursos Hídricos	Gestão da informação sobre Recursos Hídricos (Tecnologia da Informação e Sistema de Informação)	Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos	???	<b>Análise e consistência de dados Hidrológicos</b>	Capacitar servidores que efetuam análise de dados brutos	Técnico		ANA
INEMA / COMON	Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Fiscalização e Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Hidrologia	Modelagem Hidrológica	Curso presencial	<b>Modelos de previsão Hidrológica</b>	Capacitar servidores que atuam na área de monitoramento de RHs	Técnico		ANA/INEMA <b>ABRHidro</b> ou <b>HGE</b> (Hidrologia de Grande Escala) - Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)



INEMA / COMON	Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Fiscalização e Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade de Água	Curso Presencial	<b>Metodologia para determinação de cota de alerta;</b> <b>ou</b> <b>Definição de Cotas de Alerta para Sistemas de Alerta a Inundações;</b> <b>ou</b> <b>COTAS DE ALERTA PARA INUNDAÇÕES E ESTIAGENS</b>	Capacitar servidores que atuam na área de monitoramento de RHs Auxiliar Gestores Estaduais de Recursos Hídricos no estabelecimento de cotas de inundação e alerta das estações de monitoramento fluviométrico instaladas nos estados brasileiros.	Técnico	12 h	ANA
INEMA / COMON	Gestão da Informação em Recursos Hídricos; Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Fiscalização e Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Gestão da informação sobre Recursos Hídricos (Tecnologia da Informação e Sistema de Informação)	Sistemas de gerenciamento de dados hidrológicos	Curso Presencial	<b>Plataforma De Monitoramento Ambiental TerraMA2 - para o desenvolvimento de sistemas de monitoramento, análise e alerta</b>	Capacitar equipe técnica a elaborar, editar e construir base de dados para operação da plataforma TerraMA2	Técnico		SELPERInstituição de Ensino/ANA/INEMA
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Fiscalização e Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso Semi-presencial	<b>Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água</b>	Capacitar os servidores na análise de dados de água, comunidades aquáticas e sedimentos e na elaboração de relatórios.	Técnico	50 h (40 h presenciais e 10 h EAD)	ANA / CETESB
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Hidrologia	Monitoramento Hidrometeorológico	???	<b>Operação, Calibração e Manutenção Básica das Sondas YSI</b>	Capacitar servidores que atuam na operação e manutenção da Rede de Qualidade da Água	Técnico	???	EMPRESA CLEAN ENVIRONMENT BRASIL
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Hidrologia	Monitoramento Hidrometeorológico	???	<b>Operação, Calibração e Manutenção Básica das Sondas Hydrolab</b>	Capacitar servidores que atuam na operação e manutenção da Rede de Qualidade da Água	Técnico	???	HEXIS CIENTÍFICA
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso EAD	<b>Monitoramento da Qualidade da Água em rios e reservatórios</b>	Aplicar os conceitos e ferramentas de monitoramento de qualidade de água em rios e reservatórios em atendimento à Política Nacional de Recursos Hídricos e demais normativas legais e institucionais pertinentes.	Técnico	40 h	ANA
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	???	<b>Método de alocação de pontos para monitoramento da qualidade de águas superficiais</b>	Capacitar servidores que atuam na operação e manutenção da Rede de Qualidade da Água	Técnico	???	ANA / CETESB
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso Presencial	<b>Avaliação da Qualidade e da Quantidade das Águas e Sedimentos de Rios e Reservatórios - Módulo I</b>	Capacitar servidores que atuam na operação e manutenção da Rede de Qualidade da Água	Técnico	40 h	CETESB
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso Presencial	<b>Avaliação da Qualidade e da Quantidade das Águas e Sedimentos de Rios e Reservatórios - Módulo II</b>	Capacitar servidores que atuam na operação e manutenção da Rede de Qualidade da Água	Técnico	32 h	CETESB

INEMA / COMON	Regulação de uso; Monitoramento hidrológico de eventos críticos	Fiscalização e Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso Presencial	<b>Qualidade das Águas Costeiras: Legislação, Monitoramento e Gestão</b> Pode substituir este curso pelo Curso "Poluição, Monitoramento e Licenciamento Ambiental em Águas Costeiras" oferecido pela CETESB???	Adquirir conhecimentos sobre aspectos legais e técnicos aplicados à gestão da qualidade das águas costeiras e sedimentos, com enfoque principal na legislação aplicável, no monitoramento e licenciamento ambiental no mar. Analisar exemplos práticos de empreendimentos como maricultura, portos e emissários submarinos. Conhecer a metodologia de implantação de redes de monitoramento de qualidade do ambiente marinho e de avaliação de impacto ambiental, bem como a experiência da CETESB relativa aos temas abordados.	Técnico	28 h (08 a 11/10)	CETESB
INEMA / COMON	Monitoramento hidrológico de eventos críticos	Fiscalização e Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso Presencial	<b>Curso Completo de Monitoramento da Água Subterrânea</b>	Apresentar conceitos básicos aplicados ao monitoramento das águas subterrâneas, além de discutir as principais técnicas utilizadas em trabalhos dessa natureza, contextualizando o monitoramento dentro do conjunto de outras etapas que compõem o Gerenciamento de Recursos Hídricos e/ou o Gerenciamento de Áreas Contaminadas.	Técnico	16 h	ANA / CETESB ABAS BAHIA SERGIPE
INEMA / SIGERH	Instituição dos CBHs e funcionamento dos Colegiados (CBH e conselhos)	Dar subsídios para atuação adequada dos entes do SINGREH	SINGREH e Instrumentos da Política	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos</b>	Disseminar informações sobre o funcionamento de comitês de bacia hidrográfica.	Gerencial e Técnico	20 h	ANA
INEMA / SIGERH	Regulação de uso	Subsidiar a tomada de decisão em relação à emissão de outorga de água	SINGREH e Instrumentos da Política	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos</b>	Compreender a importância da outorga, fiscalização e cadastro de usuários como instrumentos na implementação da Gestão de Recursos Hídricos.	Gerencial e Técnico	20 h	INEMA/ANA
INEMA / SIGERH	Planos e enquadramento de Recursos Hídricos	Preparar os integrantes do SINGREH para atuarem em situações de conflito pelo uso dos Recursos Hídricos; Compreender o processo de organização dos diversos tipos de planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água com vistas a melhor gestão de recursos hídricos.	SINGREH e Instrumentos da Política	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água</b>	Compreender o processo de organização dos diversos tipos de planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água com vistas a melhor gestão de recursos hídricos.	Gerencial e Técnico	20 h	ANA
INEMA / SIGERH	Instituição dos CBHs e funcionamento dos Colegiados (CBH e conselhos)	Dar subsídios para o conhecimento da Legislação voltada à Gestão de Recursos Hídricos e para atuação e funcionamento adequado dos entes do SINGREH	SINGREH e Instrumentos da Política	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos da PNRH	Curso EAD	<b>Agência de Água: O que é, o que faz e como funciona</b>	Fornecer informações sobre as Agências de Água, seu funcionamento e importância para o comitê de bacia hidrográfica	Gerencial e Técnico	30 h	ANA
INEMA / SIGERH	Gestão da Informação em Recursos Hídricos	Oferecer ferramentas para geração de informação necessária para melhor Gestão de Recursos Hídricos	Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos (tecnologia da informação e sistema de informação)	Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos	Curso EAD	<b>Gestão Territorial para Recursos Hídricos com Software Livre para Código Aberto</b>	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.	Gerencial e Técnico	40 h	ANA

INEMA / SIGERH	Regulação de uso	Subsidiar a tomada de decisão em relação à emissão de outorga de água	Conservação, uso racional e sustentável da água	Gestão da água em ambientes rurais - Conservação de água e solo	Curso EAD	<b>Pagamento por Serviços Ambientais</b>	Compreender os fundamentos básicos do PSA, descrevendo as principais características e formas de sua aplicação como instrumento econômico de proteção e melhoria da oferta e qualidade da água.	Gerencial e Técnico	40 h	ANA
INEMA / SIGERH	Educação, capacitação, comunicação e participação social	Promover a comunicação do processo participativo para implementação da política e aperfeiçoamento da gestão dos RH junto aos atores envolvidos	Governança, Comunicação e Participação Social	Ciência Política	Curso Semi-presencial	<b>Análise Política Aplicada à Governança na Gestão de Recursos Hídricos</b>	Compreender aspectos político-institucionais da gestão hídrica; incorporar à prática profissional abordagens e conceitos da ciência política; e reconhecer dilemas da gestão de políticas públicas na democracia contemporânea.	Gerencial e Técnico	40 h	ANA
INEMA / SIGERH	Gestão Administrativa e Financeira	Avaliar e programas e as melhores prescrições metodológicas para desenvolvê-las, para aplicação na área de Gerenciamento de Recursos Hídricos	Programas e Projetos	Programas e Projetos	Curso Presencial	<b>Avaliação de Programas Públicos</b>	Entender os passos metodológicos para especificar uma pesquisa de avaliação de programa público e as melhores prescrições metodológicas para desenvolvê-la, para aplicação na área de gerenciamento de Recursos Hídricos.	Gerencial e Técnico	16 h	ANA
INEMA / SIGERH	Regulação de uso	Gestão de Recursos Hídricos	Conservação, uso racional e sustentável da água	Uso racional e reuso de água	Curso EAD	<b>Drenagem e Controle de Salinidade na Irrigação</b>	Contribuir para a compreensão da importância técnica, econômica e ambiental da drenagem e do controle da salinidade na área agrícola. Além disso, objetiva-se que o cursista, ao término do curso, tenha condições de identificar, inferir e utilizar o manejo adequado da irrigação aplicado à drenagem e ao controle da salinidade.	Técnico	04 h	ANA
INEMA / SIGERH	Regulação de uso	Capacitar os participantes a analisarem a demanda de água de diversos empreendimentos.	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	???	<b>Demanda de água utilizada por diversos empreendimentos.</b>	Análise da demanda de água de diversos empreendimentos.	Técnico	16 h	ANA ????
INEMA / SIGERH	Regulação de uso	Aplicar os fundamentos de gestão da qualidade da água em reservatórios no cotidiano profissional com vistas à garantia dos usos múltiplos da água.	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	???	<b>Sistemas de Tratamento de Efluentes</b>	Contribuir para a capacitação dos participantes quanto à avaliação de equipamentos de tratamento de efluentes tendo em vista o aperfeiçoamento da utilização destes de acordo com a demanda existente.	Técnico	20 h	ABES
INEMA / SIGERH	Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens; Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Fiscalização e Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso EAD	<b>Qualidade da Água em Reservatórios</b>	Aplicar os fundamentos de gestão da qualidade da água em reservatórios no cotidiano profissional com vistas à garantia dos usos múltiplos da água.	Técnico	60 h	ANA
INEMA / SIGERH	Regulação de uso; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Gestão de Recursos Hídricos	Conservação, uso racional e sustentável da água	Gestão da água em ambientes rurais - Conservação de água e solo	Curso EAD	<b>Práticas Mecânicas de Conservação de Água e Solo</b>	Compreender os fundamentos básicos da conservação de água e solo e do uso de técnicas apropriadas à redução dos efeitos da erosão hídrica, possibilitando assim a adoção de práticas conservacionista que melhorem a qualidade e a oferta de água nas bacias hidrográficas.		40 h	ANA

INEMA / SIGERH	Regulação de uso; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Conhecer mais sobre manejo da irrigação na agricultura, visando melhorar a análise dos processos, quanto ao uso racional da água, a partir da redução de perdas e aumento da eficiência da irrigação na produção agrícola.	Conservação, uso racional e sustentável da água	Uso racional e reuso de água	Curso EAD	<b>Manejo da Irrigação: como, quando e quanto irrigar</b>	Contribuir para a capacitação dos participantes sobre o manejo da irrigação na agricultura – como, quando e quanto irrigar – visando ao uso racional da água, a partir da redução de perdas e aumento da eficiência da irrigação na produção agrícola.	Técnico	10 h	ANA
INEMA / SIGERH	Regulação de uso; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Conhecer equipamentos e tecnologias voltados para a eficiência de aplicação da água na produção agrícola e o seu uso racional.	Conservação, uso racional e sustentável da água	Uso racional e reuso de água	Curso EAD	<b>Avaliação de Equipamentos de Irrigação</b>	Contribuir para a capacitação dos participantes quanto à avaliação de equipamentos de irrigação utilizados tendo em vista o aperfeiçoamento da eficiência de aplicação da água na produção agrícola e o seu uso racional.	Técnico	10 h	ANA
INEMA / SIGERH	Regulação de uso; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Capacitar aos participantes a compreender os fundamentos do reuso de água, conhecendo aspectos de gestão e de projeto de sistemas e outras questões associadas, como a avaliação de riscos, a recuperação de áreas salinizadas e a remediação de áreas contaminadas.	Conservação, uso racional e sustentável da água	Uso racional e reuso de água	curso EAD	<b>Reuso de água ou Reuso de Água Agrícola e Floresta</b>	Compreender os fundamentos do reuso de água, conhecendo aspectos de gestão e de projeto de sistemas e outras questões associadas, como a avaliação de riscos, a recuperação de áreas salinizadas e a remediação de áreas contaminadas. Compreender os fundamentos do reuso de água para fins agrícolas e florestais, conhecer o panorama e as perspectivas para a prática e avaliar a possibilidade de sua utilização também no tratamento de águas residuárias, conhecendo aspectos de gestão e de projeto de sistemas e outras questões associadas, como a avaliação de riscos, a recuperação de áreas salinizadas e a remediação de áreas contaminadas.	Técnico	20 h 40 h	ABES-PR ANA
INEMA / SIGERH	Regulação de uso; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Capacitar os participantes a avaliarem projetos aquícolas	Conservação, uso racional e sustentável da água	Uso racional e reuso de água	???	<b>Avaliação de projetos aquícolas</b>	Estudar os fundamentos da aquicultura, conhecendo os aspectos legais, técnicos e padrões qualitativo da água necessários para implantação de projetos aquícolas.	Técnico		
INEMA / SIGERH	Monitoramento hidrológico de eventos críticos	Capacitar os participantes quanto a hidrometria	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	???	<b>Hidrômetros</b>	Princípios de funcionamento de hidrômetros, Tipos, Aspectos e características técnicas dos hidrômetros, Leitura e mostradores; Tipos de fraudes e detecção; Interferências na medição dos hidrômetros; Dimensionamento de hidrômetros por consumo estimado e métodos; Verificação.	Técnico	16 h	ABES-SP
INEMA / SIGERH	Regulação de uso; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Subsidiar a tomada de decisão em relação as demandas relacionadas a águas subterrâneas.	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	???	<b>Interpretação de Testes de Bombeamento para Avaliação de Aquíferos</b>	Parâmetros hidrodinâmicos, tipo de aquífero avaliado, avaliação do desempenho e perda de carga em poços de captação, potencial impacto dos teste no aquífero, interpretação de diferentes tipos de ensaios, incluindo slug teste (para determinar a transmissividade / condutividade hidráulica e a capacidade de armazenamento do material em que o poço é completado), testes de bombeamento e ensaios de aquíferos com piezômetros, cálculo dos parâmetros hidrodinâmicos, métodos empregados na interpretação dos resultados dos ensaios;		16 h ???	CERB ABAS-BA-SE

INEMA / SIGERH	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Elaborar e implementar ações de gestão e quantificação de disponibilidade hídrica.	Hidrologia	Modelagem Hidrológica	Curso presencial	<b>Modelagem de Águas Subterrâneas</b>	Tipos de aplicação, princípios de processos de modelagem, construção de modelo numérico, modelagem de fluxo e transporte de contaminantes em subsuperfícies, análise de vulnerabilidade.	Técnico	40 h	UFBAABAS-BA-SE
INEMA / SIGERH	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Subsidiar a tomada de decisão em relação as demandas relacionadas a águas subterrâneas.	Hidrologia	Hidrologia e Qualidade da Água	Curso presencial	<b>Técnicas de Investigação de Áreas Contaminadas: Água Subterrânea</b>	Conhecer as principais técnicas utilizadas na investigação de contaminação na água subterrânea.		40 h	CETESB ABAS-BA-SE
INEMA / SIGERH	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Aprimorar os conhecimentos dos técnicos em relação a este assunto	Hidrologia	Modelagem Hidrológica	Curso presencial	<b>Regionalização de vazões</b>	Técnica utilizada para transferir informações espacialmente, buscando explorar ao máximo os dados disponíveis.		20 h	Professor Francisco Adriano -UFRB/ Fernando GENZ/ Fernando Fernandes
INEMA / SIGERH	Monitoramento hidrológico e eventos críticos; Regulação de uso; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Calcular volumes de águas existentes.	Hidrologia	Modelagem Hidrológica	Curso presencial	<b>Estudo de Regularização de Vazões em Reservatórios</b>	Calcular volumes de águas existentes.		20 h	Professor Francisco Adriano -UFRB/ Fernando GENZ/ Fernando Fernandes
INEMA / SIGERH	Monitoramento hidrológico e eventos críticos; Regulação de uso; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Aprimorar os conhecimentos dos técnicos em relação a Água subterrânea	Hidrologia	Modelagem Hidrológica	Curso presencial	<b>Perfilagem Geofísica Aplicada a Água subterrânea</b>	Método de investigação, identificação de anomalias petrofísicas.		16 h	UFBA ABAS-BA-SE
INEMA / SIGERH	Monitoramento hidrológico e eventos críticos; Regulação de uso; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Aprimorar os conhecimentos dos técnicos em relação a Água subterrânea	Conservação, uso racional e sustentável da água	Políticas setoriais e usos múltiplos	???	<b>Gestão de Água Subterrânea</b>	Dominialidade das águas, como estão sendo tratadas, autorizações.		24 h	ANAUFBAABAS-BA-SEUFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
INEMA / SIGERH	Gestão da Informação em Recursos Hídricos; Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens; Regulação de uso	Utilização de drones e aplicações de mapas feitos com drones.	Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos(tecnologia da informação e sistema de informação)	Processamento Digital de Imagens	Curso Semi-presencial	<b>Aplicação de Drones em Recursos Hídricos</b>	Aplicações de mapas feitos com drones.	Técnico	07 h	Professor Francisco Adriano -UFRB 99198-0128 GRAER/EXERCITO
INEMA / SIGERH	Monitoramento hidrológico e eventos críticos	Aprofundar conhecimento em Monitoramento e Modelagem Ambiental	Hidrologia	Modelagem da Qualidade da Água em Rios e Reservatórios	Curso de Pós Graduação	<b>Especialização em Monitoramento e Modelagem Ambiental</b>	Capacitar profissionais para gerir e executar programas de monitoramento ambiental utilizando ferramentas de modelagem, tornando-os aptos para a tomada de decisão na gestão ambiental moderna, a partir de cenários preditivos.	Técnico	450 h	SENAI CIMATEC
INEMA / SIGERH	Gestão da Informação em Recursos Hídricos	Aprimorar conhecimento em Cadastro de usuários de Recursos Hídricos	Gestão da Informação sobre Recursos Hídricos(tecnologia da informação e sistema de informação)	Organização de dados e informações geográficas	Curso presencial	<b>Cadastro de usuários de Recursos Hídricos para Gestores Públicos Municipais, integrantes de Comitês de Bacias e Lideranças</b>	Aprimorar conhecimento em Cadastro de usuários de Recursos Hídricos	Gerencial e Técnico	16 h	INEMA/COGEC

INEMA / SIGERH	Todas as competências	Gestão de Recursos Hídricos	Diversos	Diversos	Participação em Congresso/Simpósio/Seminário	Seminário "Panorama das Águas no Estado da Bahia"	Aprimorar conhecimento na área de gestão de recursos hídricos, proporcionando ambiente propício para compartilhamento e discussão de temas relevantes da área, por intermédio de profissionais, área acadêmica e sociedade.	Gerencial, Técnico e sociedade em geral	08 h	SEMA/INEMA
INEMA / SIGERH	Regulação de Segurança de Barragens Fiscalização de uso dos recursos hídricos e de segurança de barragens	Aprimorar conhecimento em Gerenciamento de Segurança de Barragens	Segurança de Barragens	Segurança de Barragens	Participação em Congresso/Simpósio/Seminário	XXXII Seminário Nacional de Grandes Barragens - SNGB e II Simpósio Internacional sobre Segurança de Barragens	Aprimorar conhecimento na área de segurança de barragens	Gerencial e Técnico	32 h(20 a23/05/2019)	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-BA)
INEMA / SIGERH	Todas as competências	Aprimorar conhecimento na área de gestão de recursos hídricos	Diversos	Diversos	Participação em Congresso/Simpósio/Seminário	XXIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos	Aprimorar conhecimento na área de gestão de recursos hídricos, proporcionando ambiente propício para compartilhamento e discussão de temas relevantes da área, por intermédio de profissionais, área acadêmica e sociedade.		40 h (24 a 28/11/2019)	Associação Brasileira de Recursos Hídricos - ABRHidro
INEMA / SIGERH	Planos e enquadramento de Recursos Hídricos	Capacitar profissionais para que as ações de conservação do solo e da água sejam utilizadas corretamente.	Conservação, uso racional e sustentável da água	Gestão da água em ambientes rurais - Conservação de água e solo	Curso Semi-presencial	Conservação de Recursos Hídricos em microbacias e propriedades rurais	Capacitar profissionais para que as ações de conservação do solo e da água sejam utilizadas corretamente.	Técnico	300 h	
INEMA / SIGERH	Planos e enquadramento de Recursos Hídricos	Capacitar profissionais para que as ações de conservação do solo e da água sejam utilizadas corretamente.	Conservação, uso racional e sustentável da água	Gestão da água em ambientes rurais - Conservação de água e solo	Curso Presencial	Curso Teórico e prático para Elaboração e análise de PRAD/PARA em matas ciliares	Capacitar profissionais para a elaboração e análise de PRAD/PARA em matas ciliares	Técnico	???	????
INEMA / SIGERH	Planos e enquadramento de Recursos Hídricos	Capacitar profissionais para que as ações de conservação do solo e da água sejam utilizadas corretamente.	Conservação, uso racional e sustentável da água	Gestão da água em ambientes urbanos	Curso Presencial	Gestão de água no meio urbano	Capacitar profissionais para a gestão de água no meio urbano			
INEMA / SIGERH	Planos e enquadramento de Recursos Hídricos	Capacitar profissionais para que as ações de conservação do solo e da água sejam utilizadas corretamente.	Conservação, uso racional e sustentável da água	Planejamento, manejo e conservação de bacias	Curso EAD	Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias	Apresentar os instrumentos de planejamento dos recursos hídricos e de gestão de bacias hidrográficas.	Gerencial e Técnico	40 h	
INEMA / SIGERH	Planos e enquadramento de Recursos Hídricos	Capacitar profissionais para que as ações de conservação do solo e da água sejam utilizadas corretamente.	Conservação, uso racional e sustentável da água	Planejamento, manejo e conservação de bacias	Curso Presencial	Alocação negociada de água em reservatórios	Capacitar profissionais na metodologia de alocação negociada de água em reservatórios	Técnico	???	
INEMA / SIGERH	Planos e enquadramento de Recursos Hídricos	Capacitar profissionais para que as ações de conservação do solo e da água sejam utilizadas corretamente.	Conservação, uso racional e sustentável da água	Planejamento, manejo e conservação de bacias	Curso Presencial	Alocação negociada de água em trechos de rios	Capacitar profissionais na metodologia de alocação negociada de água em trechos de rios	Técnico	???	
INEMA / SEMA	Gestão administrativa e financeira	Capacitar profissionais para atuar no planejamento e execução de processos licitatórios voltados para contratação de serviços técnicos.	Administração e Finanças	Licitações, Contratos, Convênios e instrumentos congêneres	Curso presencial	Licitação para contratação de serviços técnicos; ou Noções Básicas de Licitação	Disseminar noções de licitação como conceito, aplicações, procedimentos, modalidades, tipos, atribuições e responsabilidades dos atores envolvidos e conhecimentos básicos sobre as leis aplicadas ao tema.	Gerencial e Técnico	16 h	UCS SAEB
						Palestra sobre enquadramento dos corpos de água				
						Palestra de acompanhamento de implementação de planos de Recursos Hídricos				

INEMA / SEMA	Gestão administrativa e financeira	Aprofundar conhecimento em Planejamento Estratégico e BSC, visando a melhoria contínua na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.	Administração e Finanças	Planejamento e Orçamento Público	Presencial In Company	<b>Planejamento Estratégico e Balanced ScoreCard no Serviço Público</b>	Capacitar os servidores em Planejamento Estratégico e BSC, com foco no serviço público.	Gerencial e Técnico	28 h	
INEMA / SEMA	Gestão administrativa e financeira	Capacitar profissionais para atuar na gestão e fiscalização de contratos, visando a melhoria contínua na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.	Administração e Finanças	Licitações, Contratos, Convênios e instrumentos congêneres	EAD In Company	<b>Gestão e Fiscalização de Contratos</b>	Capacitar os servidores para acompanhamento e fiscalização de contratos.	Gerencial e Técnico	16 h	ENAP CONSULTRE
INEMA / SEMA	Gestão administrativa e financeira	Capacitar profissionais com foco em gestão e liderança, visando a melhoria contínua na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.	Governança, Comunicação e Participação Social	Comunicação institucional	Curso presencial	<b>Desenvolvimento de Gestores Públicos com foco em liderança; Ou "Liderança, Reflexão e Ação"???</b>		Gerencial e Técnico	21 h 32 h	
INEMA / SEMA	Gestão administrativa e financeira	Capacitar profissionais com foco em resultados, visando a melhoria contínua na Gestão de Recursos Hídricos do Estado.	Governança, Comunicação e Participação Social	Políticas Públicas	Curso presencial	<b>Concepção e Elaboração de Indicadores de Desempenho; Gestão por Resultados; ou "Básico Planejamento – Indicadores"</b>				UCS SEPLAN
						<b>Excel Intermediário e Avançado</b>				