



**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

PLANO DE CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

RIO BRANCO - ACRE, NOVEMBRO DE 201

[Digite aqui]



**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

SEBASTIÃO VIANA DAS NEVES

Governador do Estado do Acre

CARLOS EDGARD DE DEUS

Secretário de Estado de Meio Ambiente

MARIA ANTONIA ZABALA DE ALMEIDA NOBRE

Chefe do Departamento de Gestão de Recursos Hídricos

MAVI DE SOUZA

Chefe de Divisão de Bacias Hidrográficas

NADIR DE SOUZA DANTAS

Chefe da Divisão de Monitoramento da Qualidade da Água

Coordenação para elaboração do Plano de Capacitação -Acre

Maria Antonia Zabala de Almeida Nobre

Equipe de Elaboração:

Glauco Lima Feitosa

Luís Carlos Cruz da Silva

Mavi de Souza

Maria Antonia Zabala de Almeida Nobre

Nadir de Souza Dantas

Vera Lucia Reis

Renato Silva de Lima

Alan Pimentel

James Gomes

Edvaldo Paiva

Sumário

1 Apresentação.....	5
2 Objetivo Geral.....	7
2.1 Objetivos específicos	7
3 Público Alvo	7
4 Resultados esperados.....	7
5 Metodologia para definição dos cursos a serem ofertados.....	8
6 Formas de Oferta	8
7 Recursos Financeiros e Orçamentários.....	9
8 Acompanhamento e Controle na Execução do Plano.....	9
ANEXO I - CURSOS A SEREM OFERTADOS E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	9
Anexo II - Ata da Reunião do CEMACT de Aprovação do Plano de Capacitação	32
Anexo III - Lista de Presença da Reunião do CEMACT de Aprovação do Plano de Capacitação.....	39
Anexo IV - Quadro de Resumo do PCRH/AC - 2019 - 2022.....	48
Anexo V - Quadro de Programação Anual das Atividades de Capacitação Prevista para 2019.....	63

1 Apresentação

Nos últimos anos, a Amazônia em geral e o Acre em particular, vêm sofrendo com a maior frequência de extremos de chuvas e secas severas, resultantes das alterações de uso do solo e impactos das mudanças do clima. A partir desta realidade, o Estado do Acre tem enfrentado os desafios para manter sua proposta política de desenvolvimento, especialmente no que se refere a busca de protagonismo dentro de uma matriz de sustentabilidade com qualidade de vida. Neste contexto, os recursos hídricos são estratégicos, exigindo uma abordagem integrada e participativa para uma gestão mais eficiente, e que leve em consideração as necessidades da sociedade como um todo (ACRE, 2012).

Em 2012, o Estado finalizou o seu Plano de Recursos Hídricos - PLEHR, um instrumento de gerenciamento, cuja finalidade é o planejamento dos usos múltiplos da água, com a definição das prioridades, ações e projetos necessários para compatibilizar os usos com a conservação do meio ambiente.

Em 2013, o Governo do Estado do Acre, através da Secretaria de Estado de Meio de Ambiente - SEMA - órgão responsável pela implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos, formalizou a adesão ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO, através **do Decreto nº 5.698 de 26 de abril de 2013**, permitindo um grande avanço na gestão de recursos hídricos e na implementação de medidas de adaptação frente aos impactos das mudanças do clima na região.

A implementação dessa adesão, deu-se através do **Contrato 082/ANA/2013 - PROGESTÃO, firmado em 28/11/2013**, para o cumprimento das **Metas Federativas: 1 - Integração de dados de usuários de recursos hídricos; 2 - Compartilhamento de informações sobre águas subterrâneas; 3 - Contribuição para difusão do conhecimento; 4 - Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos; 5 - Atuação para Segurança de Barragens ; e das Metas Estaduais: 1 - Variáveis legais, institucionais e de articulação social; 2 - Variáveis de planejamento; 3 - Variáveis de Informação e suporte; e 4 - Variáveis operacionais**. Estas metas foram pactuadas e aprovadas pelo Grupo Gestor do PROGESTÃO no Estado e pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente Ciência e Tecnologia - CEMACT. Os trabalhos foram consolidados de forma participativa, contando com representantes de atores diretamente e indiretamente envolvidos na gestão de recursos hídricos no Estado (SEMA, IMAC, IMC, FUNTAC, PGE, SEE, sociedade civil, dentre outros).

O Programa de consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das águas (PROGESTÃO) busca incentivar o Fortalecimento dos sistemas estaduais de gerenciamento de recursos hídricos através de ações que melhorem a implantação dos instrumentos de gestão previstos pela Política Nacional de Recursos Hídricos e pelas políticas estaduais.

O PROGESTÃO é um Programa de pagamento pelo cumprimento de Metas, contando com Metas de Cooperação Federativas e com Metas de Fortalecimento do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, sendo as primeiras comuns a todos os estados e estabelecidas pela Agência Nacional de Águas e as segundas determinadas de acordo com a tipologia adotada pelo Estado, sendo o Acre, a tipologia "A".

O Progestão 2.0 tem como uma de suas metas o planejamento e execução, pelos estados, de ações de capacitação para todo o Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos - órgãos gestores, conselhos estaduais, comitês estaduais.

A capacitação em Recursos Hídricos aparece tanto como Meta Federativa (Meta 1.2 - Capacitação de recursos Hídricos) como Meta de Fortalecimento do Sistema (Variável 1.8 - Capacitação, dentro da Meta 11.2 - variáveis legais, institucionais e de articulação social), o que demonstra a importância deste tema para a gestão de recursos hídricos.

Para atendimento destas Metas é necessário a elaboração de um Plano de Capacitação para o Sistema, a ser aprovado pelo CEMACT, bem como sua implementação.

O Plano de Capacitação é um norteador das ações de capacitação definindo temas, critérios e metodologias a serem utilizadas para o desenvolvimento profissional dos servidores permitindo-lhes desempenhar com eficácia as competências institucionais em consonância com os princípios das Instituições envolvidas. O Plano de capacitação elaborado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente com horizonte de 05 (cinco) anos (2018 a 2022), visando a capacitação dos entes do sistema (SEMA, IMAC, IMC, CEMACT, sociedade civil e usuários de água) para exercerem suas atribuições na Gestão de recursos hídricos de forma plena e possibilitando um avanço na implementação da política estadual de Recursos Hídricos.

2 Objetivo Geral

Estruturar as ações de capacitação a serem ofertadas aos parceiros de forma que possam desenvolver competências para o trabalho, possibilitando assim a aquisição e o aperfeiçoamento de competências individuais e profissionais, que agreguem valor à instituição e fortaleça a Gestão de Recursos Hídricos no Estado do Acre.

2.1 Objetivos específicos

- ✓ Contribuir para a valorização e o desenvolvimento de competências dos técnicos do Estado e demais parceiros, responsáveis pela gestão de recursos hídricos;
- ✓ Incentivar os técnicos na participação de eventos de capacitação, quer seja EAD ou presencial e semipresencial;
- ✓ Capacitar o servidor para desenvolvimento de ações relacionadas a gestão de Recursos Hídricos;
- ✓ Oferta ações de capacitação para todos os integrantes do Sistema, bem como os servidores das instituições relacionadas a gestão de Recursos Hídricos e do CEMACT;
- ✓ Incentivar os técnicos na participação de eventos de capacitação, quer seja EAD ou presencial e semipresencial;
- ✓ Permitir aos técnicos e membros do Conselho Estadual de Recursos Hídricos o desenvolvimento e aquisição de novos conhecimentos, habilidades e atitudes, além do fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Acre;
- ✓ Promover o crescimento profissional e pessoal dos técnicos, visando à melhoria do clima organizacional e da qualidade dos serviços prestados.

3 Público Alvo

- ✓ Servidores públicos estaduais e municipais, técnico-administrativos, pertencentes ao sistema e/ou parceiros e em exercício na Instituição.

4 Resultados esperados

É esperado com a implementação desse Plano:

- ✓ Desenvolvimento, capacitação e qualificação dos profissionais do Sistema, em nível pessoal, gerencial e técnico, conforme as metas estabelecidas;
- ✓ Maior comprometimento dos servidores com as metas e necessidades das instituições;
- ✓ Extensão da capacitação a todos os servidores na formação contínua;
- ✓ Maior número de setores atendidos nas demandas de capacitação específicas;
- ✓ Elevação dos níveis de qualidade e eficiência dos serviços prestados à comunidade;
- ✓ Aumento da produtividade;
- ✓ Ascensão do saber.

5 Metodologia para definição dos cursos a serem ofertados

Com base na lista de temas e conhecimentos associados, desenvolvido nas oficinas do Desenvolver RH realizadas pela ANA, foram elaborados questionários diferenciados para os membros do sistema, visando identificar os cursos de interesse, de acordo com suas atribuições necessárias.

Os Formulários foram elaborados seguindo o modelo fornecido pela equipe do Mato Grosso, e foram disponibilizados via E-mail para todos os membros do Sistema, aos membros do CEMACT e técnicos ligados as instituições municipais parceiras no desenvolvimento das metas e atividades relacionadas ao Plano Estadual de Recursos Hídricos e a gestão das águas do Acre. Finalizado os prazos, não obtivemos retorno dos questionários enviados. A equipe reuniu-se com os membros do sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (núcleos do IMAC, SEMA, Defesa Civil, Unidade de Situação, CEMACT e UCEGEO) e solicitou que estes solicitassem aos parceiros que indicassem a sua demanda de cursos de acordo com a necessidade de adquirir as habilidades para o desenvolvimento das competências que uma precisa para realizar as entregas para garantir uma gestão eficiente dos Recursos Hídricos.

6 Formas de Oferta

Os cursos serão ofertados nos formatos:

- Ensino a Distância (EAD) - Cursos feitos através de ferramentas online, ofertados pela ANA em seu portal de Capacitação.

- Presencial com envio de técnicos selecionados - Cursos que serão ofertados para os técnicos do Sistema em outras localidades, e para os quais serão enviados técnicos relacionados a área de interesse e sua atuação. Nestes casos foram

computados os gastos com deslocamento dos técnicos (diárias e passagens) além do pagamento de inscrição no curso em questão, quando houver.

- Palestras - as palestras serão realizadas por técnicos da SEMA - Secretaria de Meio Ambiente, IMAC, Instituto de Meio Ambiente ou instituições convidadas.

7 Recursos Financeiros e Orçamentários

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

8 Acompanhamento e Controle na Execução do Plano

O acompanhamento da realização dos cursos previstos nas planilhas indicada para cada ano, serão acompanhadas através da entrega dos certificados e listas de presença que comprovam a participação ou execução dos cursos listados para cada ano.

O Departamento de Recursos Hídricos da SEMA será o responsável por monitorar a execução do Plano de capacitação, assim como também de gerar os relatórios para a prestação e contas do cumprimento desta meta.

ANEXO I

CURSOS A SEREM OFERTADOS E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Competência:

Monitoramento Hidrometeorológico e de Eventos Críticos

Objetivo: Subsidiar os gestores para a tomada de decisão para fazer frente aos eventos extremos causados pela variedade climática

Desafio: Fortalecer a geração de informações qualificadas necessárias para subsidiar o gerenciamento das ocorrências (cheias e secas) causadas pela variedade climática.

1 Curso: Otto Codificação - Codificação de Bacias Hidrográficas pelo Método Otto Pfafstetter

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sala de Situação/IMC/SEMA/IMAC

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 19.600,00 (curso de 40 horas, onde participarão 04 técnicos)

1.1 Conteúdo Programático: A bacia hidrográfica ottocodificada. Determinação das áreas de contribuição hidrográfica. Codificação de bacias. Práticas utilizando a base hidrográfica local.

2 Curso: Curso Avançado de Medição de Vazão - Método Doppler

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sala de Situação/IMC/SEMA/IMAC

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA - ITAIPU/Foz do Iguaçu - PR

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 23.000,00 (curso de 40 horas, onde participarão 04 técnicos)

2.1 Conteúdo Programático: *Unidade 1 (Conceitos Básicos de Medição de Vazão):* efeito doppler e tipos de medidores acústicos (6h EaD) 1.1 Conceitos básicos sobre medição de vazão em cursos d'água; 1.2 Conceitos básicos sobre acústica, com destaque para o Efeito Doppler; 1.3 Histórico sobre o desenvolvimento dos medidores acústicos com base no Efeito Doppler Doppler; 1.4 Tipos de medidores acústicos de vazão (fabricantes dos ADCPs e ADPs; medições a vau, embarcada ou estática); 1.5 Princípios de operação: Narrowband, Broadband e Pulso Coerente 1.6 Processamento dos dados coletados pelos medidores: Velocidade ambígua, sinal transmitido versus recebido, geometria dos feixes, componentes da velocidade, sistemas de coordenadas, velocidade relativa, cálculo da vazão; 1.7 Modos de operação: Identificação da aplicação de cada modo de operação dos ADCPs - resolução, alcance e desvio padrão; 1.8 Terminologia de interesse sobre os medidores acústicos; 1.9 Programas computacionais utilizados na coleta e processamento dos dados. *Unidade 2 (Execução de Medições de Vazão com Diversos Medidores Acústicos Baseados no Efeito Doppler)* (40h presenciais). 2.1 Preparação dos equipamentos para execução das medições e respectivos testes (teste de funcionamento dos medidores; teste da comunicação medidor acústico - computador; verificação dos suportes de fixação dos medidores e receptores DGPS). 2.2 Montagem dos equipamentos nos locais de medição: Destaque para os aspectos de funcionamento dos medidores acústicos - distante de materiais ferrosos, alcance dos enlaces de comunicação, fixação dos medidores nas embarcações). 2.3 Calibração da bússola dos medidores acústicos. 2.4 Medições de vazão: 1. equipamento embarcado (voadeira) - tipo ADCP. 2. equipamento embarcado (voadeira) - tipo M9; 3. equipamento fixado em prancha ou catamarã - tipo M9 ou ADCP; 4. equipamento a vau - tipo FlowTracker ou OTT. 5. equipamento embarcado - tipo ADCP e outros equipamentos integrados - DGPS e Ecobatímetro. 2.5 Aplicação das técnicas de identificação e correção de fundo móvel. *Unidade 3 (Análise dos Dados Coletados: Perfis de Velocidade, Cálculo de Descarga Líquida e Outros)* (6h EaD) 3.1 A produção de Relatório de Análise: A coleta de dados: Apresentação dos dados coletados em campo pelos diversos equipamentos (exposição dos programas

da RDI e SonTek). 3.1.1 Manuseio dos dados coletados: Os diversos equipamentos e alterações de parâmetros da medição (extrapolações, filtros de qualidade) e avaliação das medições de vazão (valores médios, desvio padrão, etc). 3.1.2 Medições: Valores finais e suas características: Velocidade média da água, área da seção de medição e vazão e comparação com as curvas-chave existentes. 3.1.3 Identificação dos possíveis erros nos procedimentos de campo e de escritório. 3.1.4 Correção das medições de vazão: A identificação da influência de fundo móvel.

3 Curso: GPS Geodésico

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sala de Situação/IMC/SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: CPRM/Porto Velho - RO

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 4.300,00 (curso de 24 horas, onde participarão 02 técnicos)

3.1 Conteúdo Programático: Prática 1: Configurando os receptores GNSS/GPS para a coleta de dados em campo. Prática 2: Levantamento de campo no posicionamento estático sem o uso de controladora e com controladora. prática 3: levantamento de campo no posicionamento rápido estático sem o uso de controladora e com controladora. Prática 4: Descarga dos dados e a conversão das leituras GNSS nativas para o formato RINEX. Prática 5: Simulação de um levantamento de campo no posicionamento semi-cinemático (stop and go). Prática 6: Simulação de um levantamento de campo no posicionamento cinemático (Linha). Prática 7: Descarga dos dados e a conversão das leituras GNSS nativas para o formato RINEX.

4 Curso: Introdução a Modelagem Hidrológica - Modelo SWAT

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sala de Situação/IMC/SEMA/IMAC

Instituição Promotora/Local de Realização: G3 Geotecnologias/Goiânia -GO

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 20.600,00 (curso de 40 horas, onde participarão 04 técnicos)

4.1 Conteúdo Programático: Desenvolver capacidade para calibração e análise de sensibilidade dos modelos hidrológicos e adquirir experiência no manuseio da ferramenta SWAT - CUP.

5 Curso: Módulo Avançado do Modelo Hidrológico SWAT

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sala de Situação/IMC/SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: Acqua Consultoria /São Paulo - SP

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 12.850,00 (curso de 40 horas, onde participarão 02 técnicos)

5.1 Conteúdo Programático: Aspectos de calibração, análise de sensibilidade e análise de incertezas em modelagem hidrológica, com foco no uso do modelo SWAT, assim como no manuseio da ferramenta SWAT-CUP, direcionada à calibração.

6 Curso: Modelagem Hidrológica com Modelo HEC - HMS

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sala de Situação/IMC/SEMA/IMAC

Instituição Promotora/Local de Realização: Univali /Itajaí - SC

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 25.500,00 (curso de 40 horas, onde participarão 04 técnicos)

6.1 Conteúdo Programático: Definição de conceitos e processos hidrológicos. Conceito de modelagem numérica hidrológica. Aplicabilidades da modelagem numérica na Engenharia Hidrológica. Resultados esperados em estudos e projetos de engenharia. *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.

7 Curso: Eletrônica Básica para Manutenção de PCDs

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sala de Situação/IMC/SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2022

Custo estimado: R\$ 9.100,00 (curso de 24 horas, onde participarão 02 técnicos)

7.1 Conteúdo Programático: Capacitação técnica para obter maiores habilidades para manutenção das plataformas telemétrica de coletas de dados Hidrometeorológicos - PCDs.

8 Curso: Técnicas de Monitoramento Hidrológico, Aquisição e Análise de Dados Hidrológicos

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sala de Situação/IMC/SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: Universidade Federal de Pelotas/Pelotas - RS

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 14.050,00 (curso de 32 horas, onde participarão 02 técnicos)

8.1 Conteúdo Programático: Ciclo Hidrológico. Características do Monitoramento. Aplicação de Dados Hidrológicos em Séries Históricas. Balanço Hídrico. Caracterização das Bacias Hidrográficas e dos Processos Hidrológicos. Aspectos conceituais do gerenciamento de recursos hídricos. Monitoramento Quantitativo e Qualitativo de Recursos Hídricos. Alocação de Recursos Hídricos. Mudanças Climáticas e Recursos Hídricos.

9 Curso: Previsão e Monitoramento de Eventos Meteorológicos Severos

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sala de Situação/IMC/SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: CPTEC/Passa Quatro - MG

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 10.950,00 (curso de 32 horas, onde participarão 02 técnicos)

9.1 Conteúdo Programático: Previsão Numérica Global. Previsão Numérica Regional. Limitações das Previsões Global. Limitações das Previsões Regional. Assimilação de Dados. Avisos Meteorológicos. Satélites. Radar Meteorológico. Nowcasting. Eletricidade atmosférica. GEMPAK. LDM. SIGMACast. SOS.

10 Curso: Curso Prático de Calibração de Sensores Meteorológicos

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sala de Situação/IMC/SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: CPTEC/Cachoeira Paulista -SP

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 10.850,00 (curso de 40 horas, onde participarão 02 técnicos)

10.1 Conteúdo Programático: Desvendando os mitos sobre verificação, comparação e calibração. Por que calibrar? Recomendações da OMM (Organização Meteorológica Mundial). Critérios de aceitação da instrumentação. Seleção de pontos, métodos e normas de calibração. A rastreabilidade metrológica e os sistemas de calibração. Procedimentos de calibração e de verificação. Execução da calibração - sensores de pressão atmosférica. (Cristiano Carvalho). Execução da calibração - sensores de temperatura e umidade relativa do ar. (L. Fernando Silva). Execução da calibração - sensores de radiação. (Patrícia Guimarães). Execução da calibração - sensores de chuva. (Prof. Márcio Santana). Tratamento estatístico, estimativa da incerteza de medição e elaboração de Certificado de Calibração.

Competência:

Fortalecimento da Gestão de Recursos Hídricos

Objetivo: Ofertar conhecimentos técnicos, teóricos e legais, visando promover a capacitação e a conscientização sobre a necessidade da conservação e do uso racional da água por meio do estudo de vários temas sobre os de Recursos Hídricos.

Desafio: Qualificar e ampliar a participação social no gerenciamento dos Recursos Hídricos

1 Curso: Mobilização e Metodologias Participativas para gestão de Recursos Hídricos

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA/Sec. Municipais de Meio Ambiente/SEAPROF/DEPASA

Instituição Promotora/Local de Realização: SEMA/Rio Branco - AC

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 15.094,10 (curso de 24 horas, onde participarão 30 técnicos)

1.1 Conteúdo Programático: Módulo I - O que é gestão participativa? Por que fazer gestão participativa?. Módulo II - Quais são as etapas desse processo? Quais os níveis de participação?. Módulo III - Como podemos trabalhar participativamente? Quais são as principais características para esse trabalho?. Módulo IV - Algumas ferramentas básicas (Principais características, vantagens e limitações). (Mapeamento Participativo; Linha do Tempo; Matriz do Marco Lógico; Diagrama de Veen). Módulo V - Como organizar e orientar os participantes durante as atividades?. Módulo VI - Dicas para aplicar os conhecimentos trabalhados e continuar o aprendizado.

2 Curso: Gestão de Recursos Hídricos - Mudanças Climáticas

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA/Sec. Municipais de Meio Ambiente/SEAPROF/DEPASA

Instituição Promotora/Local de Realização: SEMA/Xapuri - AC

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 23.434,00 (curso de 24 horas, onde participarão 30 técnicos)

2.1 Conteúdo Programático: *Módulo I (Mudanças Climáticas/Impactos, Mitigação e Adaptação):* Introdução e contextualização do problema. Consequências da intensificação do efeito estufa com ênfase nos efeitos pertinentes aos recursos hídricos. Principais responsáveis pelo problema/Vulnerabilidade das populações. *Módulo II (Acordos, Aspectos Legais e Instrumentos para Ações em Mudanças Climáticas):* Acordos internacionais e mercado regulamentado de carbono. Projetos de MDL - Mecanismos de Desenvolvimento Limpo. Mercado voluntário de carbono. Mitigação às alterações do clima. Adaptação às modificações do clima. Pagamento por serviços ambientais (PSA) em projetos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Apresentação de boas práticas individuais para a diminuição da emissão dos gases de efeito estufa. *Módulo III (Gestão Racional e Compartilhada dos Recursos Hídricos):* Política Nacional de Recursos Hídricos. Política Estadual de Recursos Hídricos do Acre. Instrumentos de planejamento e gestão dos Recursos Hídricos. Instrumentos econômicos (Princípio do “poluidor-pagador” (cobrança pelo uso dos recursos hídricos e Princípio do “provedor-recebedor” (programas de pagamentos por serviços ambientais). O papel do Poder Público na Gestão dos Recursos Hídricos. Possíveis pontos de convergência entre os Planos de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas e os Planos de Recursos Hídricos. *Módulo IV (Defesa Civil):* Defesa Civil. Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC. Estrutura e Funcionamento da CEDEC/AC.

3 Curso: Gestão de Recursos Hídricos - Agroecologia

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA/Sec. Municipais de Meio Ambiente/SEAPROF/DEPASA

Instituição Promotora/Local de Realização: SEMA/Cruzeiro do Sul - AC

Período de Oferta: 2021

Custo estimado: R\$ 13.764 (curso de 24 horas, onde participarão 30 técnicos)

3.1 Conteúdo Programático: *Módulo I (Degradação Ambiental):* Conceitos sobre Agricultura convencional. Agricultura convencional e seus impactos (histórico e aplicação no Brasil). Áreas degradadas (noções essenciais). Impactos ambientais diversos (casos gerais e locais). Degradação do solo fatores químicos e físicos (Principais causadores). Influência direta e indireta dos impactos ambientais. Agrotóxicos e sua aplicabilidade. Mecanização agrícola e seus impactos no solo. Legislação ambiental existente (Federais e estaduais). Políticas públicas de incentivo existente (casos locais). *Módulo II (Agroecologia):* Conceitos sobre a Agroecologia; (Fundamentos). Bases teóricas de recuperação de áreas degradadas. SAF's e Agricultura orgânica (conceitos e aplicações). Técnicas de recuperação de áreas degradadas. Cuidados essenciais com os recursos hídricos em propriedades

agrícolas. *Módulo III (Plantio em Áreas de APP's):* Conceituações. Técnicas de recuperação com plantio em áreas de APP's. Cuidados essenciais em áreas degradadas em recuperação. *Módulo IV (Educação Ambiental):* Conceituações. Programas de Educação Ambiental. Educação Ambiental em áreas degradadas.

4 Curso: Gestão de Recursos Hídricos - Recuperação de APP

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA/Sec. Municipais de Meio Ambiente/SEAPROF/DEPASA

Instituição Promotora/Local de Realização: SEMA/Rio Branco - AC

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 16.038,60 (curso de 24 horas, onde participarão 30 técnicos)

4.1 Conteúdo Programático: *Modulo I (Nascentes e sua Importância para Conservação das Águas).* Módulo II (Importância da Conservação da Água - Aspectos Conceituais): A água e o Planeta Terra. Quanta água temos no planeta? Como está dividida?. Distribuição da água no planeta. O ciclo da água. O que é uma bacia hidrográfica?. Como funciona uma bacia desmatada?. Desenho da bacia do rio Acre e seus usos. *Módulo III (Legislação Ambiental):* A proteção, recuperação e conservação das Áreas de Preservação Permanente a luz do Novo Código Florestal Brasileiro. *Modulo IV (Mudanças Climáticas / Impactos, Mitigação e Adaptação):* Introdução e contextualização do problema. Consequências da intensificação do efeito estufa com ênfase nos efeitos pertinentes aos recursos hídricos. Principais responsáveis pelo problema / Vulnerabilidade das populações. Pagamento por serviços ambientais o que é isso?. *Módulo V (Produção de Composto Orgânico):* O que é composto orgânico?. Do que é feito? O que acontece no processo de compostagem?. Como fazer composto orgânico?. *Módulo VI (Restauração De Áreas De Preservação Permanente):* Sucessão Ecológica. Métodos de Restauração de APP. Insumos e custos. Espécies florestais nativas adequadas para restauração de APP na bacia do Rio Acre. Modelo técnico básico de restauração de APP ao alcance de pequenos produtores rurais. *Módulo VII (Agroecologia):* Introdução a Agroecologia (o que é Agroecologia? - princípios e fundamentos). Alternativas de produção sem o uso do fogo: agricultura orgânica, roçados sustentáveis. Sistema agroflorestal - SAFs: Criação agroecológica de animais: sistema Silvio pastoril, integração lavoura - pecuária - agricultura, pastejo rotacionado. *Módulo VIII (Intercâmbio de Experiências - Visita a uma Propriedade de Produção Sustentável - SAFs).*

5 Curso: Gestão de Recursos Hídricos - Organismos de Bacias Hidrográficas

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA/Sec. Municipais de Meio Ambiente/SEAPROF/DEPASA
Instituição Promotora/Local de Realização: SEMA/Rio Branco - AC
Período de Oferta: 2019
Custo estimado: R\$ 11.508,60 (curso de 24 horas, onde participarão 30 técnicos)

5.1 Conteúdo Programático: *Módulo I (Sistema de Gestão de Recursos Hídricos):* Água no Brasil e no Mundo. Conceitos e definições. Estrutura Gerencial da Gestão de Água e Recursos Hídricos no Brasil. *Módulo II (Legislação sobre Recursos Hídricos no Brasil e no Acre):* Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9433/1997). Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei 1500/2003). *Módulo III (Comitês de Bacias):* Definição de comitê (o que é comitê). Papel dos comitês. Função dos comitês. Importância dos comitês. Participação. Quem pode participar?. Qual a área de atuação do CBH?. Qual a área de atuação do CBH? *Módulo IV (Experiência Brasileira de Organismos De Bacias Hidrográficas):* Surgimento dos primeiros organismos de Bacias hidrográficas no Brasil. Localização destes organismos no território brasileiro. Qual a fase de implementação?. *(Governança dos Recursos Hídricos - Proposta de Indicadores para Acompanhar sua Implementação):* Gestão de Recursos Hídricos. Governança - o que é (Governança e Governabilidade - corporativa, pública - ambiental e das águas). Conceito de monitoramento, os indicadores existentes e a construção de indicadores de governança. Apresentação de experiências de Observatórios que já existem no Brasil (Clima, Código Florestal; Barragens, Observatório das Águas na Espanha. Construção de Indicadores para o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Acre.

5 Curso: Governança dos Recursos Hídricos

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: CEMACT, Câmara Técnica de Recursos Hídricos; Organismos de Bacias e Representantes do Poder Público, Usuários e Sociedade Civil.

Instituição Promotora/Local de Realização: SEMA/Rio Branco - AC

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 30.000,00 (curso de 16 horas, onde participarão 50 técnicos)

5.1 Conteúdo Programático: Gestão de Recursos Hídricos. Governança - o que é (Governança e Governabilidade - corporativa, pública - ambiental e das águas). Conceito de monitoramento, os indicadores existentes e a construção de indicadores de governança. Apresentação de experiências de Observatórios que já existem no Brasil (Clima, Código Florestal; Barragens, Observatório das Águas na Espanha. Construção de Indicadores para o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Acre.

Competência:

Fortalecimento dos Colegiados

Objetivo: Capacitar os membros dos colegiados com informações pertinentes aos instrumentos de gestão de Recursos Hídricos

Desafio: Ampliar a participação dos membros dos colegiados na gestão dos Recursos Hídricos

1 Curso: Palestras sobre Outorga de Direito dos Recursos Hídricos

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: CEMACT

Instituição Promotora/Local de Realização: CEMACT/Rio Branco - AC

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: As palestras (40 minutos) serão ministradas por técnicos de instituições parceiras nas reuniões do CEMACT

1.1 Conteúdo Programático: Outorga como instrumento de gestão e regulação do uso dos recursos hídricos. Conceito, finalidade, prioridades e condições da concessão da outorga de direito de uso e da outorga de execução de obras e serviços de interferência hídrica. Aspectos legais. Noções do cadastro de usuários de recursos hídricos. Noções gerais de fiscalização.

2 Curso: Palestras sobre Planos de Bacias

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: CEMACT

Instituição Promotora/Local de Realização: CEMACT/Rio Branco - AC

Período de Oferta: 2019/2021

Custo estimado: As palestras (40 minutos) serão ministradas por técnicos da SEMA e das instituições parceiras nas reuniões do CEMACT

2.1 Conteúdo Programático: Diferenciação de Planos de Recursos Hídricos e Planos e Bacias. Importância dos Planos de Bacias, atores envolvidos. Etapas de Elaboração do Plano: Diagnóstico, Visão Prospectiva, Proposta de Intervenções e Consolidação do Plano.

3 Curso: Palestras sobre Sala de Situação do Acre

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: CEMACT

Instituição Promotora/Local de Realização: CEMACT/Rio Branco - AC

Período de Oferta: 2019/2021

Custo estimado: As palestras (40 minutos) serão ministradas por técnicos da SEMA e das instituições parceiras nas reuniões do CEMACT

3.1 Conteúdo Programático: Sala de Situação: como a Sala de situação contribui para a prevenção e enfrentamento de desastres naturais. Objetivos da Sala de Situação. Dados reunidos pela Sala de Situação: de onde vem, para onde vão. Produtos gerados pela sala de situação.

4 Curso: Palestras sobre Plano Estadual de Recursos Hídricos

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: CEMACT

Instituição Promotora/Local de Realização: CEMACT/Rio Branco - AC

Período de Oferta: 2019/2021

Custo estimado: As palestras (40 minutos) serão ministradas por técnicos de instituições parceiras nas reuniões do CEMACT

4.1 Conteúdo Programático: Noções gerais sobre plano de recursos hídricos. O que é e para quem serve. Fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos. Objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos. Diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos. Comitês de Bacias Hidrográficas. Planos da Política Nacional de Recursos Hídricos. Plano Estadual de recursos Hídricos do Estado do Acre PLERH/ACRE.

Competência:

Monitoramento da Qualidade da Água

Objetivo: Capacitar os participantes na análise de dados de água, comunidades aquáticas e sedimentos para a elaboração de relatórios

Desafio: Fortalecer as capacidades técnicas da equipe de Monitoramento da Qualidade da água

1 Curso: Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimento

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA/UCEGEO/IMAC

Instituição Promotora/Local de Realização: CETESB/São Paulo - SP

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 53.768,40 (curso de 40 horas, onde participarão 06 técnicos)

1.1 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.

2 Curso: Monitoramento, Geração de Índices e Diagnóstico da Qualidade da Água

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: CETESB/São Paulo - SP

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 17.922,80 (curso de 40 horas, onde participarão 02 técnicos)

2.1 Conteúdo Programático: Monitoramento de águas e a integração da Rede de Qualidade e Quantidade CETESB/ ANA – Rede Nacional; Rede do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) - Programa GEMS/Water. Conceitos de Limnologia. Variáveis físicas e químicas de qualidades da água. Variações espaciais e temporais na qualidade da água. Avaliação de sedimento em barragens e seus impactos na qualidade da água e de sedimentos em dragagens. Inserção de dados na planilha de cálculos. Geração de índices e classificação. Aula prática para Cálculo de Índices de Qualidade de Água - IQA, IET e SDG. Elaboração de Mapas e Disseminação das Informações Espaciais para Qualidade de Água - Análise Espacial de Dados de Qualidade de Água. Padrões nacionais e internacionais de qualidade da água: Sedimento/Comunidades Aquáticas: Índice de proteção da vida aquática - IVA - fitoplâncton e monitoramento biológico. Padrões Microbiológicos nacionais e internacionais de qualidade da água. Dados de Qualidade de Água: Resultados de Análise de água, Tratamento de dados, Consistência e Estatísticas Básicas. Análise de toxicidade em amostras de sedimentos Ensaio com amostras de sedimentos para avaliação de dragagens. Transposição de bacias, rede automática e medição de uso de sondas multiparâmetros. Medição de uso de sondas multiparâmetros. Monitoramento de bacias federais – Rio Paraíba do Sul/sala de situação/transposição. Definição dos padrões de qualidade e seus significados.

Critérios nacionais: Resoluções CONAMA, Portaria do Ministério da Saúde. Critérios internacionais: Organização Mundial da Saúde e outros critérios internacionais. Realização de visita técnica a um ponto de monitoramento (rio ou reservatório).

3 Curso: Técnicas de Análises Bacteriológicas da Água por Membrana Filtrante

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: CETESB/São Paulo - SP

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 17.073,30 (curso de 32 horas, onde participarão 02 técnicos)

3.1 Conteúdo Programático: Principais indicadores de contaminação fecal. Técnica de membrana filtrante - determinação de coliformes totais e termotolerantes, *Pseudomonas aeruginosa*, enterococos e *Clostridium perfringens*. Contagem de bactérias heterotróficas: metodologia de análise. Preparo de meios de cultura, materiais e vidraria utilizados nas análises. Fundamentos sobre controle de qualidade analítica em laboratórios de microbiologia e boas práticas de laboratório. Legislação relativa à qualidade bacteriológica de águas para consumo humano.

4 Curso: Controle de Qualidade Analítica em Laboratórios de Análises Microbiológicas de Água

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: CETESB/São Paulo - SP

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 12.423,60 (curso de 24 horas, onde participarão 02 técnicos)

4.1 Conteúdo Programático: Acreditação de laboratórios. ISO/IEC 17025. Elaboração de procedimentos operacionais padronizados. Equipamentos e materiais de laboratório. Segurança Biológica. Análise crítica de certificados de calibração. Incerteza de medição. Noções básicas sobre lavagem e esterilização de materiais e preparo de meios de cultura. Verificação de toxicidade de detergentes para lavagem de materiais. Avaliação da qualidade de materiais, meios de cultura e do desempenho do pessoal técnico.

5 Curso: Noções Teóricas de Identificação e Contagem de Cianobactérias - Módulo I

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: CETESB/São Paulo - SP

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 12.223,60 (curso de 24 horas, onde participarão 02 técnicos)

5.1 Conteúdo Programático: Noções dos principais grupos de algas fitoplanctônicas e cianobactérias. Fatores ambientais que influenciam a ocorrência no ambiente. Ocorrência de florações: causas, consequências e formas de controle. Noções de microscopia (partes do microscópio, tipos de objetivas e uso do microscópio). Identificação microscópica dos principais grupos. Cianobactérias: origem, características citológicas, morfológicas e fisiológicas. Identificação e classificação das cianobactérias. Portaria MS 2914/2011, CONAMA 357/05. Procedimentos de coleta e preservação de amostras. Metodologias de contagem e preparação das amostras e calibração de equipamentos. Detecção de microcistina por meio do teste ELISA.

6 Curso: Identificação e Contagem de Cianobactérias - Módulo II

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: CETESB/São Paulo - SP

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 14.236,60 (curso de 20 horas, onde participarão 02 técnicos)

6.1 Conteúdo Programático: Doenças de veiculação hídrica. Indicadores de contaminação microbiológica. Técnicas de amostragem para análises microbiológicas da água. Noções básicas sobre descontaminação de materiais, lavagem de vidraria, preparo e esterilização de meios de cultura. Determinação de coliformes totais, termotolerantes, *Escherichia coli*, *Enterococos* e *Clostridium perfringens* pelas técnicas de tubos múltiplos e membrana filtrante. Determinação de coliformes totais e *Escherichia coli* pela técnica do substrato cromogênico. Determinação de coliformes totais e termotolerantes pelo teste presença ausência. Contagem de bactérias heterotróficas. Legislação sobre qualidade microbiológica da água. Fundamentos sobre Controle de Qualidade em análises microbiológicas de águas.

7 Curso: Análises Microbiológicas de Amostras Ambientais

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: CETESB/São Paulo - SP

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 13.573,20 (curso de 32 horas, onde participarão 02 técnicos)

7.1 Conteúdo Programático: Doenças de veiculação hídrica. Indicadores de contaminação microbiológica. Técnicas de amostragem para análises microbiológicas da água. Noções básicas sobre descontaminação de materiais, lavagem de vidraria, preparo e esterilização de meios de cultura. Determinação de coliformes totais, termotolerantes, *Escherichia coli*, *Enterococos* e *Clostridium perfringens* pelas técnicas de tubos múltiplos e membrana filtrante. Determinação de coliformes totais e *Escherichia coli* pela técnica do substrato cromogênico. Determinação de coliformes totais e termotolerantes pelo teste presença-ausência.

Contagem de bactérias heterotróficas. Legislação sobre qualidade microbiológica da água. Fundamentos sobre Controle de Qualidade em análises microbiológicas de águas.

8 Curso: Indicadores Biológicos para a Proteção da Vida Aquática em Águas Continentais

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: SEMA

Instituição Promotora/Local de Realização: CETESB/São Paulo - SP

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 11.723,00 (curso de 24 horas, onde participarão 02 técnicos)

8.1 Conteúdo Programático: Ecossistemas aquáticos continentais: dinâmica e zonação. As comunidades biológicas das águas continentais e sua importância como bioindicadores da qualidade ambiental. Principais índices de qualidade do ambiente aquático, baseados em comunidades biológicas. Macrófitas aquáticas como bioindicadores. O Fitoplâncton: aplicação como bioindicador; principais grupos e seu significado. Pigmentos fotossintetizantes: conceitos, aplicação como indicador de estado trófico. IET - Índice de Estado Trófico. IVA - Índice de Proteção para a Vida Aquática. O Zooplâncton: aplicação como bioindicador; principais grupos e seu significado. Comunidade bentônica -Macroinvertebrados: aplicação como bioindicador. Principais grupos e seus significados. A Ictiofauna: características e respostas a ações antrópicas. Ensaio ecotoxicológicos: aplicação na caracterização ambiental.

9 Curso: Monitoramento da Qualidade da Água em Rios e Reservatórios

Forma de oferta: EAD através do Portal de Capacitação da ANA

Entes do Sistema: SEMA/IMAC e Núcleos Regionais

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019 a 2022

Custo estimado: Sem custos (curso de 40 horas, onde participarão 07 técnicos)

9.1 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.

Competência:

Regulação de Uso dos Recursos Hídricos

Objetivo: Garantir os usos múltiplos dos Recursos Hídricos no Estado do Acre.

Desafio: Qualificar a equipe técnica para subsidiar a tomada de decisão referente a implementação dos instrumentos de gestão dos usos dos recursos hídricos.

1 Curso: Outorga de Água Subterrânea

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: IMAC

Instituição Promotora/Local de Realização: IPAM /Manaus - AM

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 12.610,00 (curso de 40 horas, onde participarão 03 técnicos)

1.1 Conteúdo Programático: Especificações técnicas de poços tubulares. Parâmetros de qualidade a serem monitorados. Tipos de teste de bombeamento. Teste de poço e teste de aquífero. Interpretação de testes de bombeamento. Capacidade de suporte do aquífero explorado. Vazão de segurança outorgável.

2 Curso: Outorga de Lançamento de Efluentes e Obra Hidráulica

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: IMAC

Instituição Promotora/Local de Realização: INEMA/Salvador - BA

Período de Oferta: 2019 e 2022

Custo estimado: R\$ 36.360,00 (curso de 40 horas, onde participarão 02 técnicos)

2.1 Conteúdo Programático: Legislação. Parâmetros outorgáveis. Eficiência de Tratamento. Vazão de diluição. Vazão outorgável. Decaimento de DBO. Disponibilidade hídrica. Outorga para regularização de obras hidráulicas tipo barragens. Conceitos. Tipos de Barragens. Vazão regularizada. Vazão de descarga. Procedimentos de análise dos pedidos de outorga.

3 Curso: Outorga para Irrigação

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: IMAC

Instituição Promotora/Local de Realização: SEMA/Cuiabá - MT

Período de Oferta: 2020

Custo estimado: R\$ 12.560,00 (curso de 40 horas, onde participarão 03 técnicos)

3.1 Conteúdo Programático: Legislação. Conceitos. Tipos de culturas e necessidade hídrica. Procedimentos de análise dos pedidos de outorga.

4 Curso: Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos

Forma de oferta: EAD através do Portal de Capacitação da ANA

Entes do Sistema: IMAC e Núcleos Regionais

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019 a 2022

Custo estimado: Sem custos (curso de 20 horas, onde participarão 05 técnicos)

4.1 Conteúdo Programático: Outorga e Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos e Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Competência:

Regulação de Segurança de Barragens

Objetivo: Ampliação do conhecimento dos técnicos e realização de resolução sobre o tema no Estado do Acre

Desafio: Implementar a Política Nacional de Barragens

1 Curso: Inspeção e Segurança de Barragens

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: IMAC

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019 a 2022

Custo estimado: R\$ 29.820,00 (curso de 40 horas, onde participarão 03 técnicos)

1.1 Conteúdo Programático: Conceitos básicos e Caracterização das anomalias em barramentos. Acidentes de barragens. Legislação. Instrumentação. Reavaliação da Segurança de barragens. Manual de operação, manutenção e monitoramento Procedimentos de emergência. Organização da Inspeção de Segurança.

2 Curso: Modelagem de Ruptura de Barragens

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: IMAC

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2020 e 2022

Custo estimado: R\$ 29.820,00 (curso de 20 horas, onde participarão 03 técnicos)

2.1 Conteúdo Programático: Conhecimento sobre software (Dam break) de simulação de ruptura de barragens para subsidiar as informações relacionadas ao Risco e Dano Potencial Associado.

Competência:

Educação, Capacitação, Comunicação e Participação social

Objetivo: Estimular a conservação e o uso sustentável da água, além da participação cidadã na implementação da Política Estadual dos Recursos Hídricos.

Desafio: Ampliar a participação social para a participação e descentralização da gestão das águas

1 Curso: Introdução à Gestão Participativa

Forma de oferta: EAD através do Portal de Capacitação da ANA

Entes do Sistema: IMAC e Núcleos Regionais

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019 a 2022

Custo estimado: Sem custos (curso de 30 horas, onde participarão 05 técnicos)

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

2 Curso: Água em Curso

Forma de oferta: EAD através do Portal de Capacitação da ANA

Entes do Sistema: IMAC e Núcleos Regionais

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019 a 2022

Custo estimado: Sem custos (curso de 40 horas, onde participarão 07 técnicos)

2.1 Conteúdo Programático: Água: consumo sustentável e seus usos múltiplos. Situação dos recursos hídricos no Brasil. Todos juntos pela água. Casos de sucesso no cuidado com a água.

3 Curso: Comunicação e Gestão de Recursos Hídricos

Forma de oferta: EAD através do Portal de Capacitação da ANA

Entes do Sistema: IMAC e Núcleos Regionais

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019 a 2022

Custo estimado: Sem custos (curso de 20 horas, onde participarão 05 técnicos)

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

4 Curso: Lei das Águas

Forma de oferta: EAD através do Portal de Capacitação da ANA

Entes do Sistema: IMAC e Núcleos Regionais

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019 a 2022

Custo estimado: Sem custos (curso de 20 horas, onde participarão 07 técnicos)

4.1 Conteúdo Programático: Lei Federal n.º 9.433 de 8 de janeiro de 1997.

5 Curso: Geoprocessamento

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: IMAC e Núcleos Regionais

Instituição Promotora/Local de Realização: IMAC/Rio Branco - AC

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: Sem custos (curso de 40 horas, onde participarão 12 técnicos)

5.1 Conteúdo Programático: Introdução ao Geoprocessamento. Representação Espacial. Escalas de Desenho. Conceitos de Cartografia Básica. Tipos de Dados Geográficos. Georeferenciamento de Dados. Estrutura de Dados num SIG. Análise

Espacial num Ambiente SIG. Consulta a Banco de Dados. Noções de Sensoriamento Remoto e Integração com o SIG. Produção Cartográfica.

6 Curso: Curso Básico em Arcgis

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: IMAC e Núcleos Regionais

Instituição Promotora/Local de Realização: IMAC/Rio Branco - AC

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: Sem custos (curso de 40 horas, onde participarão 12 técnicos)

6.1 Conteúdo Programático: Conceitos básicos de Cartografia e Sistema de Informação Geográfica - Conheça a interface intuitiva do ArcGIS. Criação e edição de Shapefiles. Georreferenciamento e Classificação de Imagem de Satélite; MDE e Curvas de Nível. Tópicos sobre Google Earth. Explorar Tabelas de Atributos. Geometria de Dados. Ferramentas de Análise Espacial: Union, Buffer, Clip, Erase, Dissolve, Merge. Avaliação de Impactos Ambientais. Estudo de Caso: Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Cartografia Temática. Construção de Mapas. Finalizar e Exportar seu Mapa.

7 Curso: Curso Básico em Hidrologia

Forma de oferta: EAD através do Portal de Capacitação da ANA

Entes do Sistema: IMAC e Núcleos Regionais

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019 a 2022

Custo estimado: Sem custos (curso de 40 horas, onde participarão 07 técnicos)

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

8 Curso: Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos

Forma de oferta: EAD através do Portal de Capacitação da ANA

Entes do Sistema: IMAC e Núcleos Regionais

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019 a 2022

Custo estimado: Sem custos (curso de 30 horas, onde participarão 05 técnicos)

8.1 Conteúdo Programático: Cobrança Pelo Uso de Recursos Hídricos. Passos Para a Implementação da Cobrança. Mecanismos e Valores de Cobrança. Experiências Brasileiras. Aprendizagem e Desafios.

Competência:

Gestão Administrativa

Objetivo: Dar suporte ao funcionamento dos integrantes dos entes do sistema em relação a sua atuação administrativa.

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

1 Curso: Oficina Progestão sobre Gestão Patrimonial: Contratação de Serviços e Aquisição de Produtos.

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sema

Instituição Promotora/Local de Realização: ANA/Brasília - DF

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 7.574,00 (curso de 16 horas, onde participarão 02 técnicos)

1.1 Conteúdo Programático: Critério Gestão Patrimonial: Fator de Redução a ser aplicado no valor de repasse. Termo de Cessão de Uso de Bem Público. Experiência sobre a gestão patrimonial no âmbito da ANA. Principais jurisprudências Dúvidas comuns referentes à Classificação por Natureza de Despesa Classificação da despesa orçamentária: Material Permanente X Material de Consumo X Serviço. Inventário patrimonial. Principais Jurisprudências. Procedimentos sobre sinistro envolvendo veículos da ANA. Orientações em caso de extravio, desaparecimento, furto, dano ou roubo. Orientações sobre a utilização da assinatura externa e do E-protocolo da ANA (CEDOC). Termo Circunstanciado Administrativo - TCA. Procedimentos sobre furto e vandalismo Avaliação e orientação sobre a Resolução das pendências no âmbito dos Estados.

2 Curso: Licitações, Contratações Direta, Pregão e SRP, atualizado com a nova IN05/MPOG

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sema

Instituição Promotora/Local de Realização: ESAFI/Natal - RN

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 12.122,80 (curso de 28 horas, onde participarão 02 técnicos)

2.1 Conteúdo Programático: Definição do objeto da licitação. Escolha da modalidade. Definição dos documentos de habilitação. Forma de apresentação dos documentos de habilitação. Dispensa dos documentos de habilitação. Documentos de habilitação emitidos pela Internet. Indicação da entidade profissional competente para o objeto licitado. Limitação de tempo dos atestados. Quantidades e prazos do objeto licitado. Delimitação do número de atestados de capacidade técnica. Definição do tipo de licitação. Definição dos critérios de julgamento. Estabelecimento dos critérios de aceitabilidade de preços. Forma de apresentação das propostas. Exigência de amostras. Veículos e prazos de publicidade. Alterações do edital. Interposição de recursos e impugnações. Problemas da reutilização de editais e os editais-padrão. Exigências formais. Pagamentos. Reajustes e atualizações de preços. Sanções administrativas. Anexos: projetos e planilhas. Minuta do contrato.

3 Curso: Gestão do Patrimônio Público

Forma de oferta: Presencial

Entes do Sistema: Sema

Instituição Promotora/Local de Realização: ESAFI/João Pessoa - PB

Período de Oferta: 2019

Custo estimado: R\$ 16.759,80 (curso de 21 horas, onde participarão 03 técnicos)

3.1 Conteúdo Programático: Conceitos e definições. Procedimentos básicos de Administração Patrimonial. Enfoque logístico. Materiais de consumo x equipamentos e materiais permanentes/ Parâmetros excludentes. A função Patrimônio dentro das organizações. Áreas básicas e funcionais. Atividades específicas da Administração Patrimonial. Cadastramento, emplaquetamento, responsabilidades, transferências, movimentação, recolhimento, redistribuição, inventários físicos, alienações e baixa de bens. Bens móveis. Bens imóveis. Bens semoventes. Seguros. Depreciações, Amortizações e Exaustões. Auditoria Patrimonial. Noções sobre Segurança Patrimonial. Código de barras para o controle patrimonial. Indicadores gerenciais de Patrimônio. Orientação para a elaboração de “Manual de Procedimentos Patrimoniais” (Modelos).

Motivar é criar interesse pelo tema e vontade. Esse ânimo e auto-ajuda vão nos ajudar a progredir em conhecimentos e nas tarefas profissionais” (Daniel Godri)

Anexo II - Ata da Reunião do CEMACT de Aprovação do Plano de Capacitação



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
SECRETARIA DE ESTADO DE EXTENSÃO AGRO FLORESTAL - SEAPROF

Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT

Conselho Florestal Estadual - CFE

Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Florestal Sustentável - CDRFS

Resultado da 4ª Reunião Conjunta CEMACT, CFE e CDRFS, com a CEZEE

DATA: 6 de dezembro de 2018

HORÁRIO: 14hs30min

LOCAL: Auditório da ALEAC

Pauta I: Processo Administrativo CEMACT nº 08/2018 e Processo Administrativo CFE nº 06/2018, que solicita reunião do CEMACT, CFE e CDRFS, com a Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico – Econômico (CEZEE) para apresentação da 1ª etapa do processo de revisão e atualização do Zoneamento Ecológico – Econômico (ZEE); apresentação da 1ª versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE, fase III; apresentação das diretrizes da Lei do ZEE/AC, fase III; perspectiva para o processo de revisão do ZEE/AC para os próximos anos; contribuição dos Conselhos e da CEZEE.

Pauta II: Processo Administrativo CEMACT nº 07/2018, Solicita reunião com o CEMACT para apreciação e aprovação do Plano de Capacitação do programa do Pacto pela Gestão das Águas – PROGESTÃO – Ciclo II.

1. Abertura da Reunião

O Presidente do CEMACT e CFE **Carlos Edegard de Deus**, representando também o Presidente do CDRFS, iniciou a reunião às 14h40min. Cumprimentou a todos (as), os membros conselheiros (as) e convidados, conforme respectivas listas de presença, anexas. Fez comentários das pautas a serem apresentadas e apreciadas. Ressaltou que a primeira pauta será discutida conjuntamente e a segunda pauta referente ao PROGESTÃO é específica do CEMACT, mas quem tiver interesse, poderá participar da discussão e permanecer no recinto. Esclareceu que os produtos a serem apresentados: primeira versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE e as diretrizes da Lei do ZEE/AC fase III têm a perspectivas do processo de revisão para os próximos anos com a contribuição dos Conselhos e CEZEE. Comentou que após dez anos do ZEE II, editado em Lei no ano de 2007, previu na Legislação vigente, fazer a revisão e atualização do ZEE, o qual deu início no ano de 2017 a fase II. Informou que foi constituída a Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico – Econômico (CEZEE) e também uma Comissão Executiva que trabalhou na construção do produto através de vários encontros e oficinas, também no interior, que permitiram coletar subsídios para elaboração do Plano na revisão e atualização do ZEE, fase III. Explicou que foi previsto três etapas para elaboração do Plano, a primeira etapa refere-se ao mapa de gestão já revisado; a segunda etapa ao resumo executivo e seus elementos temáticos desenvolvidos para subsidiá-lo e; a terceira etapa refere-se à Lei do ZEE, fase III com os componentes de atualização e revisão. Destacou o mapa de gestão como resultado, o qual foi feita as devidas modificações, conclusões e exclusões, síntese do documento entregue aos referidos conselheiros (as). Disse que foi um trabalho árduo, teve a contratação de consultoria para apoiar, com expertise sobre o Acre e a Amazônia, e também a participação do Comitê Executivo no trabalho. Afirmou que a intenção era ter os três produtos concluídos no final deste ano, no entanto não foi possível, e que serão complementados no próximo ano. Enfatizou que o objetivo é validar a primeira versão do mapa de gestão na referida reunião e que os produtos temáticos referentes a recursos naturais, sócio economia, cultural e político estão adiantados e também será apresentada algumas diretrizes que irão compor a Lei. Falou que a próxima gestão de Governo vai se apropriar dos documentos e ter a possibilidade de avaliar as perspectivas futura. Informou ainda, que a ideia é colocar o produto apresentado na referida reunião para consulta pública nos próximos dois meses e ficará à disposição





de toda sociedade para fazer as contribuições. Disse que a apresentação do produto será feita pelo Sr. Eufran Amaral representante da EMBRAPA e Instituição que Preside o Comitê Executivo do ZEE no trabalho conjunto feito com a consultoria. Fez questão de ressaltar a importância do ZEE como instrumento utilitário na condução do desenvolvimento do Estado e no processo de planejamento do meio ambiente. Falou que o ZEE faz parte da política nacional há quase 25/30 anos, ancorado na política que se manifesta através de leis, decretos, instrumentos jurídicos que dão respaldo para que se materialize. Citou os instrumentos jurídicos feitos no Estado do Acre, há quase 20 anos de existência do ZEE, baseada na política nacional que prevê a cada dez anos a revisão. Fez um breve histórico do processo de validação/homologação, tramitação do decreto no período de 2006 a 2008 que validou o ZEE, fase II e mencionou também a necessidade do mesmo ritual para o processo de revisão da fase III que precisará ser aprovada pela ALEAC. Agradeceu a presença de todos (as) na referida reunião. Passou a palavra ao Sr. Eufran Amaral.

2. Apresentações Pauta I:

2.1 Apresentação da 1ª etapa do processo de revisão e atualização do Zoneamento Ecológico – Econômico(ZEE) 1ª versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE, fase III

Eufran Amaral (EMBRAPA/Presidente do Comitê Executivo do ZEE): cumprimentou a todos(as). Falou da importância da reunião. Projetou na tela a apresentação, fase III, revisão ZEE (cópia anexa). Disse que será destacado o processo que começou há dois anos, no início de 2017 concluindo a primeira etapa no final deste ano de 2018, coordenado pela SEMA e a SEPLAN que é responsável pelo aporte de recursos. Ressaltou o empenho da SEMA através do Secretário Edegard de Deus no esforço de captação de recurso mínimo para obter o produto, fazendo a integração com a base de dados existente e pequeno aporte de produtos primários referentes ao uso da terra atualizada e base fundiária cartográfica. Iniciou a apresentação conceituando território. Falou que desde a I fase quando se propôs a metodologia do ZEE/AC foi defendido e aprovado no Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) o georreferencial do Acre por incluir uma dinâmica que segue as revisões periódicas a cada dez anos. Disse que o ZEE não encerra o mapa em si e em sendo um processo, ele também constitui um instrumento, uma ferramenta. Na sequência, pontuou a definição do ZEE, conforme slide 3. Mostrou dados da população do Estado do Acre no total de 803.513 habitantes, destacou em percentual os que vivem na zona rural e extrema pobreza. Apresentou gráfico de monitoramento da evolução do desmatamento no Estado do Acre na fase I do ZEE, no período de 1999 a 2000 e, fase II no período de 2001 a 2006 e, a distribuição do desmatamento em percentual, no período de 2006 a 2017, especificado por zona 1, 2, 3 e 4. Apresentou também, o mapa de gestão da época, diferenciando as zonas por cores. Ressaltou que no ano de 2017 deu início ao processo de revisão. Informou que a segunda fase do ZEE durou sete anos para concluir estudos, levantamento e revisão. Disse que o processo da fase III do ZEE que será de revisão, foi estabelecido fazer o primeiro produto e os intermediários de curto, médio, longo prazo e encerra com processo de atualização constante. Afirmou que foi proposto três encaminhamentos para esta fase: revisar estudos feitos; atualizar informações sócio econômica; a curva de desmatamento do Estado; dinâmica de uso e incorporar. Exemplificou o Plano de Recursos Hídricos que não tinha, ações do Sistema de Incentivos de Serviços Ambientais (SISA), emissões de gases e outros. Elencou informações técnicas de eixos temáticos necessárias para revisar no ZEE: Recursos Naturais (ex: áreas com alto potencial agrícola, estudo do solo, área com potencial para estudos madeireiros), Socioeconomia, Cultural-Político e adequação ao novo Código Florestal. Citou a necessidade de atualizar dados secundários e primários (prioridades) e Base Cartográfica. Enfatizou que a revisão permitirá incorporar o Cadastro Ambiental Rural (CAR), Plano Estadual de Recursos Hídricos (PLERH) e outros. Ressaltou a importância do sistema de governança, com



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
SECRETARIA DE ESTADO DE EXTENSÃO AGRO FLORESTAL - SEAPROF
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT
Conselho Florestal Estadual - CFE
Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Florestal Sustentável - CDRFS

Cruzeiro do Sul, Jordão, Plácido de Castro) e Monitoramento e Avaliação. Finalizou a apresentação agradecendo a todos e se disponibilizou a esclarecer eventual dúvida.

2.1.1 Tribuna Livre / considerações/ sugestões

Os questionamentos da plenária foram esclarecidos pelo apresentador Sr. Eufraim e o Presidente do CEMACT/CFE Edgard de Deus.

Sugestões:

- ✓ Incluir uma síntese dos geoglifos no mapa temático que será elaborado e nomear como sítio arqueológico;
- ✓ Criar uma subzona para cruzar as informações de produção florestal com as unidades de conservação de uso sustentável para se ter clareza do que tem o Estado;
- ✓ Manter informada a CEZEE ao longo do processo, sobre as realizações de oficinas e reuniões, para maior participação e contribuição;
- ✓ Criar subzona de unidade de manejo e incentivo a pesca sustentável que inclua todos os lagos das áreas indígenas.
- ✓ Mensurar/inserir no ZEE a contabilidade de emissões de carbono já integrada à contabilidade nacional e que emite para o quadro da contabilidade das Nações Unidas;
- ✓ Trabalhar com a metodologia do IBGE, que já lançou o PIB verde nacional, para integrar indicadores municipais e obter o indicador estadual e nivelar com os indicadores verde.

Edegard de Deus (Pres. CEMACT/CFE): informou que o documento referente a atualização e revisão do ZEE fase III ficará disponibilizado, pelo período de dois meses, para consulta pública, ocasião que todos poderão fazer sugestões e contribuir. Ressaltou que o documento retornará a CEZEE e Conselhos.

2.2 Apresentação das diretrizes da Lei do ZEE/AC, fase III

Eugenio Pantoja (Diretor do IPAM e representante do GT de Sistematização do ZEE): cumprimentou a todos. Disse que apresentação (cópia anexa) consiste em esclarecer os subsídios propostos para a revisão da Lei 1.904 de 5 de junho 2007, a qual será alterada. Lembrou que o escopo principal da lei do ZEE fase II, institui o ZEE/AC, sintetizado através do Mapa de Gestão Territorial; Elaborado a partir dos eixos temáticos: recursos naturais, socioeconômico e cultural-político. Enfatizou que o ZEE é um instrumento estratégico de planejamento e gestão territorial. Leu e explicou os slides com os subtítulos: Fortalecimento do ZEE como instrumento de planejamento e gestão; Estabelecimento de conexão com políticas globais relacionados ao desenvolvimento sustentável, clima e meio ambiente; Compatibilização da Lei do ZEE com a Lei 12.651/12; Inclusão de uma subzona do agronegócio de baixo carbono; Atualização dos instrumentos e acompanhamento, avaliação e implementação do ZEE e Criação de programas estruturantes do ZEE.

Finalizou a apresentação, afirmando ter exposto o arcabouço de sugestões em termos de renovação para o próximo zoneamento e que dependerá da próxima gestão.

2.2.2 Tribuna Livre / considerações/ sugestões

Os questionamentos feitos pela plenária foram esclarecidos





SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
SECRETARIA DE ESTADO DE EXTENSÃO AGRO FLORESTAL - SEAPROF
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT
Conselho Florestal Estadual - CFE

Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Florestal Sustentável - CDRFS

ampla participação, criada para alcançar os objetivos de todo o processo do ZEE, que através de reuniões definiram estratégias, métodos para trabalhar a execução do ZEE, dentre as quais destacou a criação da Comissão do ZEE composta por oito Câmaras Técnicas, representadas por quarenta e oito Instituições; o Comitê Executivo representado por várias Instituições e; por fim, criou o Grupo de Trabalho (GT) de sistematização, que através da captação de recursos, sendo a maioria via KFW e GIZ, contratou consultoria do Instituto de Pesquisa da Amazônia (IPAM) com ampla experiência de estudos de gestão territorial, que permitiu ter um produto em curto prazo e de alta relevância. Destacou que foi estabelecida a metodologia e afirmou que todos (as) os membros conselheiros(as) tiveram a oportunidade de contribuir de alguma forma com o processo, estabeleceu também um cronograma e foco. Esclareceu que os elementos da fase III tem como foco a zona 3, que representa 25% do Estado, e propõe a destinação e ocupação a essas áreas, e também, incorporar as áreas desmatadas desde 2006 até 2017. Após definir o trabalho do mapa cartográfico de alta resolução feito pelo IPAM, elaboraram o mapa de uso da terra do Estado do Acre, em escala detalhada com mais de 1:250.000, utilizado no ano de 2017, essa foi a primeira informação. Disse que foi inserida também as informações referentes: ao Plano de Prevenção e controle do desmatamento (PPCD) estadual e municipal, elaboração coordenada pela SEMA; o Cadastro Ambiental Rural (CAR) base de informação que mostra distribuição das propriedades do Estado; as fundiárias que não há base completa no Estado. Enalteceu a importância do ITERACRE e a Comissão de governança fundiária que participaram do processo e realização de reuniões e oficinas em Rio Branco e Cruzeiro do Sul para atualizar os limites das terras indígenas porque havia uma diferença em relação a fase II, exemplificou a terra indígena do Gregório e Kaxinawá. Afirmou que foram atualizadas também duas unidades de conservação, Japiim-Pentecoste e Jurupari; os dados sócio econômico até 2017, foram atualizados com dados secundários do IBGE; os recursos naturais atualizado somente a parte de vegetação desmatada. Explicou e leu o planejamento elaborado para cada etapa do ZEE, períodos de execução definido e denominadas de: preparatória (período de 2017 a 2019); implementação (período de 2019 a 2022) ressaltou que essa etapa já está com recurso previsto junto ao BNDES/Fundo da Amazônia, que disponibilizou dez milhões de reais para cada Estado da Amazônia concluir seu zoneamento: monitoramento e avaliação (período de 2022 a 2027). Falou que o exercício de construção do ZEE foi de esforço de várias Instituições e integração. Mostrou registro fotográfico de reuniões e oficinas realizadas no interior, em Rio Branco e regionalizadas e, resultados decorrente desses encontros. Apresentou um mapa com destaque do levantamento das áreas de conflitos agrários nos municípios. Elencaram as expectativas dos participantes das oficinas, referentes às temáticas de saúde, infraestrutura, educação, produção, turismo e meio ambiente que resultou no “mapa dos sonhos” contendo informações das demandas, por município. Explicou fluxograma metodológico e um mapa atualizado contendo informações da distribuição das Zonas do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre, Fase II e Fase III e evolução por zona no período de 2007 a 2018. Destacou que foi mapeado a zona de Porto Acre, inserido novas Unidades de Conservação e novos assentamentos. Esclareceu com números em percentual a evolução e redução de áreas por zona. Fez apresentação de mapa, identificado por cor, das subzonas de produção familiar, agropecuária e florestal. Falou que houve ampliação das subzonas e redução de áreas desmatadas. Enfatizou que as subzonas são estratificação de Unidades de Manejo e através de organograma explicou cada uma. Apresentou ainda, o resultado final que é o mapa, enviado por e-mail, com antecedência, para o conhecimento dos referidos conselheiros (as). Observou que no mapa não consta as Unidades de Manejo, que a SEMA está construindo esse processo, justificou que não foi fechado para aguardar as devidas contribuições. Na sequência, mostrou através de gráfico a distribuição/diretriz das zonas do ZEE III. E por fim, relacionou as perspectivas para revisão futura do ZEE: Consulta Pública; Estudos temáticos áreas prioritárias; Projeto Fundo Amazônia; Integração com Políticas públicas estaduais; Integração com ação nos municípios (Ex:





SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
SECRETARIA DE ESTADO DE EXTENSÃO AGRO FLORESTAL - SEAPROF
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT
Conselho Florestal Estadual - CFE
Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Florestal Sustentável - CDRFS

3. Apresentação Pauta II – Especifica do CEMACT

3.1 Plano de Capacitação do programa do Pacto pela Gestão das Águas – PROGESTÃO – Ciclo II

María Antonia Zaballa (Coordenadora do Departamento de Recursos Hídricos/SEMA): ressaltou que o Plano foi enviado por e-mail aos referidos conselheiros(as) do CEMACT, com antecedência de quinze dias, para a devida análise. Enfatizou que o Plano é uma meta federativa, e a aprovação pelo Conselho é uma meta e requisito do PROGESTÃO, Ciclo II. Falou que o Plano foi elaborado pela equipe do IMAC, SEMA, Defesa Civil, Unidade de Situação e IMC. Disse tratar de um Plano multidisciplinar, que tem oito competências e uma proposta de quarenta e dois cursos, voltado especificamente, para a gestão de recursos hídricos do Estado do Acre. Justificou que a proposta do Plano foi de levantar a necessidade que cada gestor e técnico da área de recursos hídricos tem de formação para desenvolver determinada competência. Na sequência, fez a leitura das competências. Mencionou alguns cursos e palestras prevista, conforme planilha, anexa. Informou que o custo da capacitação será em torno de R\$ 542.000,00 (quinhentos e quarenta e dois mil reais). Esclareceu que a maioria dos cursos serão realizados fora do Estado e outros através de consultorias contratadas para capacitarem as equipes técnicas. Enfatizou também, que o Plano tem como objetivo o fortalecimento da gestão de recursos hídricos do Estado.

3.1.1 Tribuna Livre / considerações/ sugestões

Após questionamentos, foi esclarecido que os cursos serão realizados ao longo de cinco anos. Alguns cursos serão específicos aos técnicos do IMAC e Instituições parceiras, outros aberto ao público com divulgação e inscrições para comunidade em geral.

3.2 Apreciação

Edegard de Deus (Pres. CEMACT/CFE): colocou em apreciação o Plano de Capacitação.
Resultado da votação: aceito por unanimidade


4. Encerramento

O Presidente do CEMACT/CFE **Carlos Edegard de Deus**: fez agradecimentos a todos(as) conselheiros(as). Disse que no final deste ano estará encerrando sua carreira de gestor na SEMA. Expressou o sentimento de orgulho por participar durante vinte anos da contribuição no processo do caminho da sustentabilidade no Estado do Acre. Encerrou a reunião às 17h30min.

5. Anexos

Listas de presença;
Apresentações
CD - Gravação da reunião/áudio
CD- fotos

6. Relatora: Clemilda Oliveira Thomaz

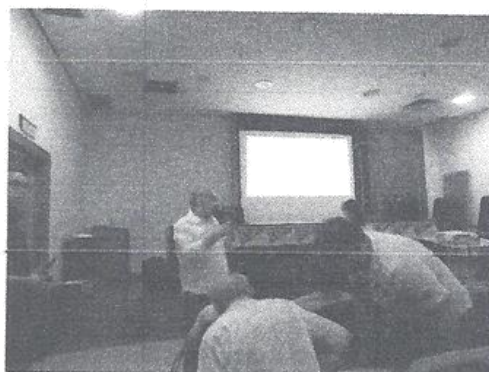

Maria Lima Guerreiro
Secretária Executiva do CEMACT/CFE
Portaria nº 110/2015






SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE – SEMA
SECRETARIA DE ESTADO DE EXTENSÃO AGRO FLORESTAL - SEAPROF
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia – CEMACT
Conselho Florestal Estadual – CFE
Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Florestal Sustentável - CDRFS

7. Registro fotográfico:




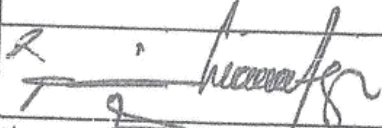

**Anexo III - Lista de Presença da Reunião do CEMACT de Aprovação do Plano
de Capacitação**


GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT

40

LISTA DE PRESENÇA – CEMACT

Reunião Conjunta de 2018 do CEMACT, CFE e CEDRFS, realizada dia 6 de dezembro de 2018, às 14h30min, no Auditório da ALEAC. Pauta I: Processo Administrativo MACT nº 08/2018 e Processo Administrativo CFE nº 06/2018, que solicita reunião do CEMACT, CFE e CEDRFS, com a CEZEE para: apresentação da 1ª etapa do processo de revisão e atualização do ZEE; apresentação da 1ª versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE, fase III; apresentação das diretrizes da Lei do ZEE/AC, fase III; perspectiva do processo de revisão do ZEE/AC para os próximos anos; contribuição dos Conselhos e da CEZEE; Pauta II: Processo Administrativo CEMACT nº 07/2018, Solicita reunião no CEMACT para apreciação e aprovação do Plano de Capacitação do programa do Pacto pela Gestão da Águas – PROGESTÃO – Ciclo II.

INSTITUIÇÃO/ENDEREÇO/FONE	NOME/REPRESENTANTE	CARGO/SETOR	ASSINATURA
1-SEMA -- Secretaria de Estado de Meio Ambiente -- Rua Benjamin Constant, 856- 3224-3990	Presidente: Carlos Edegard de Deus	Secretário de Estado de Meio Ambiente e Presidente do CEMACT	
	Vice-Presidente: Maurilho da Costa Silva	Diretor-Presidente da Fundação de Tecnologia do Acre - FUNTAC	
2-SEPLAN – Secretaria de Estado de Planejamento Av. Get. Vargas, 232 – Centro Palácio das Secretarias 4º Andar. Fone/Fax: 3224-4535/3727 - / 3224-0401	Titular: Márcio Veríssimo Carvalho Dantas	Secretário de Estado de Planejamento	
	Suplente: Alexandre de Souza Tostes	Diretor Executivo	
3- IMAC - Instituto de Meio Ambiente do Acre Rua Rui Barbosa nº 135 – Centro Fone:3224-5694/3224-5497/2857-E-mail: gabinete.imac@ac.gov.br	Titular: Paulo Roberto Viana de Araújo	Diretor-Presidente	
	Suplente: Sebastião Fernando Ferreira Lima	Diretor Técnico	
4- FUNTAC - Fundação de Tecnologia do Estado do Acre Av. das Acácias/Lote 1 - Zona A - Dist. Industrial – Fone: 3213-3103/-3102 -Fax: 3213-3100 Fax: 3229-1665- gabinete.funtac@ac.gov.br	Titular: Maurilho da Costa Silva	Diretor-Presidente	
	Suplente: Maria Ida Flores Roca	Engª Agrônoma	



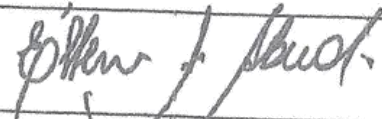
Rua Benjamin Constant, nº 856 – Centro - CEP. 69.900-062 - Rio Branco - Acre
 Fone: (068) 3224- 8786/3224-3990 / E-mail: cemaot.sema@gmail.com



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT

LISTA DE PRESENÇA – CEMACT

4ª Reunião Conjunta de 2018 do CEMACT, CFE e CEDRFS, realizada dia 6 de dezembro de 2018, às 14h30min, no Auditório da ALEAC. Pauta I: Processo Administrativo CEMACT nº 08/2018 e Processo Administrativo CFE nº 06/2018, que solicita reunião do CEMACT, CFE e CEDRFS, com a CEZEE para: apresentação da 1ª etapa do processo de revisão e atualização do ZEE; apresentação da 1ª versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE, fase III; apresentação das diretrizes da Lei do ZEE/AC, fase III; perspectiva para o processo de revisão do ZEE/AC para os próximos anos; contribuição dos Conselhos e da CEZEE; Pauta II: Processo Administrativo CEMACT nº 07/2018, Solicita reunião com o CEMACT para apreciação e aprovação do Plano de Capacitação do programa do Pacto pela Gestão da Águas – PROGESTÃO – Ciclo II.

INSTITUIÇÃO/ENDEREÇO/FONE	NOME/REPRESENTANTE	CARGO/SETOR	ASSINATURA
5- SETUL - Secretaria de Estado de Esporte Turismo e Lazer Avenida Chico Mendes, s/nº - Arena da Floresta, Bairro Corrente. Fax: 3901-3024 Gab.: 3901-3022/3021-Eliana Gab: 9932-3281- Alessandra: 9985-4068/E-mail: gabinete.setul@ac.gov.br	Titular: Diego Oliveira Rebouças		
	Suplente: Mack Willison Araújo de Oliveira	Diretor Técnico	
6- SEE - Secretaria de Estado de Educação e Esporte End.: Avenida Nações Unidas nº 1068. Bairro: Bosque Fone SEE - Geral: 3213-2300 - Gab: 3213-2321-Fax IDM: 3223-3588/2355 - 2106-2816	Titular: Maria Rita Paro de Lima	Dir. Pres. do IDM	
	Suplente: Ana Clara Queiros Gurgel	Gerente da GEPLAN	
7 - SEAP - Secretaria de Estado de Agropecuária Rua do Aviário, 135-Aviário-PABX: 3224-9621 (Ramal 22) e-mail: seap@ac.gov.br ; joscraimundo.morais@ac.gov.br	Titular: José Carlos Reis da Silva	Secretário de Estado de agropecuária	
	Suplente: Nilton Cesar de Souza		
8 - SEAPROF - Sec. de Est. de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar End.: Avenida Nações Unidas, 2.604. Bairro: Estação Experimental. - Fones: 3226-2801/2441/4365/- Fax: 3226-1306 gabinete.seaprof@ac.gov.br	Titular: Paulo Sérgio Brana		
	Suplente: Ellen Albuquerque Abud	Coordenadora do Programa de Certificação	



Rua Benjamin Constant, nº 856 – Centro - CEP. 69.900-062 - Rio Branco - Acre
Fone: (068) 3224- 8786/3224-3990 / E-mail: cemact.sema@gmail.com



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT

LISTA DE PRESENÇA – CEMACT

4ª Reunião Conjunta de 2018 do CEMACT, CFE e CEDRFS, realizada dia 6 de dezembro de 2018, às 14h30min, no Auditório da ALEAC. **Pauta I:** Processo Administrativo CEMACT nº 08/2018 e Processo Administrativo CFE nº 06/2018, que solicita reunião do CEMACT, CFE e CEDRFS, com a CEZEE para: apresentação da 1ª etapa do processo de revisão e atualização do ZEE; apresentação da 1ª versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE, fase III; apresentação das diretrizes da Lei do ZEE/AC, fase III; perspectiva para o processo de revisão do ZEE/AC para os próximos anos; contribuição dos Conselhos e da CEZEE; **Pauta II:** Processo Administrativo CEMACT nº 07/2018, Solicita reunião com o CEMACT para apreciação e aprovação do Plano de Capacitação do programa do Pacto pela Gestão da Águas – PROGESTÃO – Ciclo II.

INSTITUIÇÃO/ENDEREÇO/FONE	NOME/REPRESENTANTE	CARGO/SETOR	ASSINATURA
9-AMAC - Associação dos Municípios do Acre - Av. Getúlio Vargas - nº 2013 - Bosque CEP:69908-650 -Telefax: (68) 3223-3421/3223-6206- E-mail: amac-acre@uol.com.br, amac@amac.ac.gov.br	Titular: Marcus Frederick Freitas de Lucena	Chefe da Assessoria Técnica da Coordenadoria Executiva da AMAC	
	Suplente: Júlio Cesar Monteiro da Silva	Analista Técnico	
10 - IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - End.: Rua Veterano Manoel de Barros, 320. Bairro: Abraão Alab - Fones: 3211-1736/ 3211-1700	Titular: Carlos Francisco Augusto Gadelha	Superintendente do IBAMA- AC	
	Suplente: Sebastião Santos da Silva	Analista Ambiental – Chefe da Divisão Técnica do IBAMA- AC	
11 - FUNAI - Fundação Nacional do Índio Estrada Dias Martins, km 01 - Chácara Ipê Fone: 3227-7970 - 3226-3858. Fax: 3227- 1389 (GAB. 3226-1389/3985) - E-mail: funai.ac@gmail.com	Titular: Juliana Fortes da Silva	Indigenista Especializada	
	Suplente: Waldir da Silva Cruz Junior		
12 - UFAC - Universidade Federal do Acre End. Br-364 - km 04/Campus Universitário Bairro: Distrito Industrial - Dep. Geografia: Fone: 3901- 2627/2572	Titular: Mauro Jorge Ribeiro 99948334	Professor	
	Suplente: Jorge Luis Lopez Aguiar	Professor	
13 - EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária -End.: Br-364, km 14. Cep: 69908-970 Fone: 3212-3200/3201/3208/3235 /3212-3284/3285/3266	Titular: Eufraim Ferreira do Amaral	Chefe-Geral da Embrapa/AC	
	Suplente: Cleisa Brasil da Cunha Cartaxo	Pesquisadora	





GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT

LISTA DE PRESENÇA – CEMACT

4ª Reunião Conjunta de 2018 do CEMACT, CFE e CEDRFS, realizada dia 6 de dezembro de 2018, às 14h30min, no Auditório da ALEAC. Pauta I: Processo Administrativo CEMACT nº 08/2018 e Processo Administrativo CFE nº 06/2018, que solicita reunião do CEMACT, CFE e CEDRFS, com a CEZEE para: apresentação da 1ª etapa do processo de revisão e atualização do ZEE; apresentação da 1ª versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE, fase III; apresentação das diretrizes da Lei do ZEE/AC, fase III; perspectiva para o processo de revisão do ZEE/AC para os próximos anos; contribuição dos Conselhos e da CEZEE; Pauta II: Processo Administrativo CEMACT nº 07/2018, Solicita reunião com o CEMACT para apreciação e aprovação do Plano de Capacitação do programa do Pacto pela Gestão da Águas – PROGESTÃO – Ciclo II.

INSTITUIÇÃO/ENDEREÇO/FONE	NOME/REPRESENTANTE	CARGO/SETOR	ASSINATURA
14 – FIEAC - Federação das Indústrias do Estado do Acre End.: Av. Ceará, 3.727 – Bairro Floresta Fones: 3212-4200/4201- Fax: 3212-4203 3229-3808 (Madeira Nova Canaã) E-mail: fiac@fiac.org.br - 3212-4284 e 9989-1492	Titular: Adelaide de Fátima Gonçalves de Oliveira	Presidente do SINDUSMAD e 1ª Vice-Presidente da FIEAC	
	Suplente: João Paulo de Assis Pereira	Presidente do Sindmineral e 1º secretário da Diretoria da FIEAC	
15 – FAEAC - Federação da Agricultura do Est. do Acre - End.: Rua Quintino Bocaiuva, nº 1.779 - Bosque -Fone: 3224-1797. Celular: 9985-2135- E-mail: senar@senarac.org.br , faeac@faeac.org.br	Titular: Assuero Doca Veronez	Presidente da FAEAC	
	Suplente: Mauro Marcelo Gomes de Oliveira	Diretor do SENAR	
16 – FECOMÉRCIO – Federação do Comércio do Estado do Acre - Av. Getúlio Vargas nº 2473-Bosque 4º andar - Condomínio Antonio Oliveira Santos. Fone:3212-4800/Fax:3212-4806- E-mail: fecomercio@fecomercioac.com.br secretaria@fecomercioac.com.br	Titular: Isaac Timóteo Oliveira	Suplente da Diretoria	
	Suplente: Valdemir Alves do Nascimento	Diretor da FECOMERCIO	





GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT

LISTA DE PRESENÇA – CEMACT

4ª Reunião Conjunta de 2018 do CEMACT, CFE e CEDRFS, realizada dia 6 de dezembro de 2018, às 14h30min, no Auditório da ALEAC. Pauta I: Processo Administrativo CEMACT nº 08/2018 e Processo Administrativo CFE nº 06/2018, que solicita reunião do CEMACT, CFE e CEDRFS, com a CEZEE para: apresentação da 1ª etapa do processo de revisão e atualização do ZEE; apresentação da 1ª versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE, fase III; apresentação das diretrizes da Lei do ZEE/AC, fase III; perspectiva para o processo de revisão do ZEE/AC para os próximos anos; contribuição dos Conselhos e da CEZEE; Pauta II: Processo Administrativo CEMACT nº 07/2018, Solicita reunião com o CEMACT para apreciação e aprovação do Plano de Capacitação do programa do Pacto pela Gestão da Águas – PROGESTÃO – Ciclo II.

INSTITUIÇÃO/ENDEREÇO/FONE	NOME/REPRESENTANTE	CARGO/SETOR	ASSINATURA
17 - PESACRE- Grupo de Pesquisa e Ext. em Sistemas Agro florestais do Acre End.: Estrada Jarbas Passarinho, nº 999 – Parque Sábia Fone: 3228-8642/6063 E-mail: cazuza@pesacre.org.br	Titular: Eduardo Amaral Borges	Coordenador Geral	
RAMH - Rede Acreana de Mulheres e Homens – Travessa Primavera – Nº 84 Bairro: Baixa da Colina – 2ª TV após o residencial Buriti -Fone/Fax: 3224-8607 E-mail: redaac@uol.com.br	Suplente: Maria Jocicleide Lima de Aguiar		
18- SOS Amazônia - End.: Rua Pará nº 61, Bairro Cadeia Velha - Fone Fax (068) – Fax: 3223-1036 - Email: sosamazonia@sosamazonia.org.br	Titular: Miguel Scarcello	Assessor	
- FETACRE -Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Acre - End.: Av. Getúlio Vargas nº 2.578-Bosque - Fones: 3222-7192 E-mail: fetacre.acre@gmail.com	Suplente: Roberto Rodrigues da Graça	Secretário Geral	
19 - CTA – Centro de Trabalhadores da Amazônia End.: Av. Epaminondas Jacome nº 1.994 Bairro: Cadeia Velha Fones: 99984-9836 (Marcos Jorge)	Titular: Marcos Jorge Dias	Coordenador Geral do CTA	
CPT- Comissão Pastoral da Terra	Suplente: Darlene Braga Martins		



Rua Benjamin Constant, nº 856 – Centro - CEP. 69.900-062 - Rio Branco - Acre
Fone: (068) 3224- 8786/3224-3990 / E-mail: cemaet.sema@gmail.com



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT

LISTA DE PRESENÇA – CEMACT

4ª Reunião Conjunta de 2018 do CEMACT, CFE e CEDRFS, realizada dia 6 de dezembro de 2018, às 14h30min, no Auditório da ALEAC. **Pauta I:** Processo Administrativo CEMACT nº 08/2018 e Processo Administrativo CFE nº 06/2018, que solicita reunião do CEMACT, CFE e CEDRFS, com a CEZEE para: apresentação da 1ª etapa do processo de revisão e atualização do ZEE; apresentação da 1ª versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE, fase III; apresentação das diretrizes da Lei do ZEE/AC, fase III; perspectiva para o processo de revisão do ZEE/AC para os próximos anos; contribuição dos Conselhos e da CEZEE; **Pauta II:** Processo Administrativo CEMACT nº 07/2018, Solicita reunião com o CEMACT para apreciação e aprovação do Plano de Capacitação do programa do Pacto pela Gestão da Águas – PROGESTÃO – Ciclo II.

INSTITUIÇÃO/ENDEREÇO/FONE	NOME/REPRESENTANTE	CARGO/SETOR	ASSINATURA
20- AMAAIAC - Associação do Movimento dos Agentes Agroflorestais Indígenas do Estado do Acre	Titular: Josias Pereira Kaxinawa		
	Suplente: Francisca Oliveira de Lima Costa		





GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
 SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
 Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT

LISTA DE PRESENÇA - CEMACT

4ª Reunião Conjunta de 2018 do CEMACT, CFE e CEDRFS, realizada dia 6 de dezembro de 2018, às 14h30min, no Auditório da ALEAC. Pauta I: Processo Administrativo CEMACT nº 08/2018 e Processo Administrativo CFE nº 06/2018, que solicita reunião do CEMACT, CFE e CEDRFS, com a CEZEE para: apresentação da 1ª etapa do processo de revisão e atualização do ZEE; apresentação da 1ª versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE, fase III; apresentação das diretrizes da Lei do ZEE/AC, fase III; perspectiva para o processo de revisão do ZEE/AC para os próximos anos; contribuição dos Conselhos e da CEZEE; Pauta II: Processo Administrativo CEMACT nº 07/2018, Solicita reunião com o CEMACT para apreciação e aprovação do Plano de Capacitação do programa do Pacto pela Gestão da Águas - PROGESTÃO - Ciclo II.

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	ASSINATURA
Manoel Ferreira de Freitas	MPAC	Anal. Pericial	
Raul Pichoff Garcia	SEMA AETI	Dir. Ex.	
Myriam Maria da Silva	IPAM		
Luiz Henrique Saxeira	SEAPROF	Ag. Técnico	
Luiz Oliveira Jr.	SEMA	Ger. Ambiental	
José Frank M. Silva	CPI-Acre	ASSESSOR	
Joselyny de Oliveira Pinheiro	CPE Acre	Coordenador PGT	
Jana Junillo	SEMA	Tornalista	
Dokres Nilton	FORUM DE ORGANIZADA	TÉCNICA	
Josson F. Valentim	EMBRAPA	PESSOAL	





GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA
Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - CEMACT

47

LISTA DE PRESENÇA - CEMACT

4ª Reunião Conjunta de 2018 do CEMACT, CFE e CEDRFS, realizada dia 6 de dezembro de 2018, às 14h30min, no Auditório da ALEAC. Pauta I: Processo Administrativo CEMACT nº 08/2018 e Processo Administrativo CFE nº 06/2018, que solicita reunião do CEMACT, CFE e CEDRFS, com a CEZEE para: apresentação da 1ª etapa do processo de revisão e atualização do ZEE; apresentação da 1ª versão do Mapa de Gestão Territorial do ZEE, fase III; apresentação das diretrizes da Lei do ZEE/AC, fase III; perspectiva para o processo de revisão do ZEE/AC para os próximos anos; contribuição dos Conselhos e da CEZEE; Pauta II: Processo Administrativo CEMACT nº 07/2018, Solicita reunião com o CEMACT para apreciação e aprovação do Plano de Capacitação do programa do Pacto pela Gestão da Águas - PROGESTÃO - Ciclo II.

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	ASSINATURA
Maria Inocência Sousa	Cooperativa	Coordenadora	ms
Raílla Freire da Silva	Cooperativa	tec. florestal	Raílla



Anexo IV - Quadro de Resumo do PCRH/AC - 2019 - 2022



Competências a serem desenvolvidas	Desafio de Gestão de Recursos Hídricos que a capacitação pode contribuir	Temas para o desenvolvimento das capacidades (conhecimentos e habilidades)	Estratégia de implementação	Instituição Promotora/ Local de Realização	Quem cursaria	Quando				Custo por ano				Discriminação e Custo estimado
						2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	
Ottocodificar a base hidrográfica do Estado	Desenvolver habilidade técnica para uso da base ottocodificada por bacia hidrográfica	Otto Codificação - Codificação de Bacias Hidrográficas pelo Método Otto Pfafstetter	Presencial	ANA/Brasília - DF	Sala de Situação/ IMC/SEMA/ IMAC	X				R\$ 19.600,00				Passagens aéreas: 5.200,00 + Diárias R\$ 4.600,00
Melhorar o desempenho técnico em atividades de campo, desenvolvendo aptidão para uso das tecnologias de medição com enfoque mais preciso e de maior alcance	Garantir acurácia dos dados de monitoramento hidrometeorológico	Curso Avançado de Medição de Vazão - Método Doppler	Presencial	ANA - ITAIPU Foz do Iguaçu - PR	Sala de Situação/ IMC/SEMA/IMAC	X		X		R\$ 11.500,00		R\$ 11.500,00		Passagens aéreas: 6.900,00,00 + Diárias R\$ 4.600,00



<p>Adquirir conhecimento para uso do instrumento em campo e realizar as medições necessárias aplicadas a rede de monitoramento hidrometeorológico</p>	<p>Ter condições de realizar as calibrações das áreas de implantação das Plataformas de coleta de dados e dos RN em relação ao nível do mar, além de ter condições de uso do equipamento já adquirido na Unidade</p>	<p>Curso de GPS Geodésico</p>	<p>Presencial</p>	<p>CPRM/ Porto Velho - RO</p>	<p>Sala de Situação/IMC/SEMA</p>		<p>x</p>				<p>R\$ 4.300,00</p>		<p>Passagens aéreas: 1.200,00 + Diárias R\$ 3.100,00</p>
<p>Adquirir conhecimento para quantificar os impactos de diferentes atividades antrópicas e estratégias de gestão nos aspectos quantitativos e qualitativos da água e habilidade de manuseio do modelo</p>	<p>Técnico capacitado poderá aplicar os dados de monitoramento através de modelagem hidrológica que funcionará como ferramenta para gestão de recursos hídricos, especialmente como suporte para a gestão de risco de inundações</p>	<p>Curso de Introdução a Modelagem Hidrológica - Modelo SWAT</p>	<p>Presencial</p>	<p>G3 Geotecnologias/Goiânia -GO</p>	<p>Sala de Situação/IMC/SEMA/IMAC</p>		<p>X</p>				<p>R\$ 20.600,00</p>		<p>Passagens aéreas: 4.450,00 + Diárias R\$ 4.600,00 + inscrições R\$ 1.250,00</p>



Ter capacidade de realizar calibração, análise de sensibilidade e análise de incertezas em modelagem hidrológica, com foco no uso do modelo SWAT, assim como no manuseio da ferramenta SWAT-CUP	Desenvolver habilidade de manter o modelo hidrológico funcional e com calibração periódica resultando em seu funcionamento contínuo e aplicação na gestão de risco de inundações	Módulo Avançado do Modelo Hidrológico SWAT	Presencial	Acqua Consultoria/São Paulo -SP	Sala de Situação/IMC/SEMA																Passagens aéreas: 5.450,00 + Diárias R\$ 4.600,00 + inscrições R\$ 2.800,00	
Ter conhecimento para simular o escoamento superficial em bacias hidrográficas e entender os processos envolvidos no ciclo hidrológico	Técnico terá competência de realizar simulações de cenários hidrológicos dando respaldo a gestão de riscos de inundações	Modelagem Hidrológica com Modelo HEC -HMS	Presencial	Univali/Itajaí - SC	Sala de Situação/IMC/SEMA/IMAC		x					R\$ 25.500,00									Passagens aéreas: 6.900,00 + Diárias R\$ 4.600,00 + inscrições R\$ 1.250,00	
Adquirir conhecimentos específicos do funcionamento das plataformas telemétricas de coletas de dados hidrometeorológicos e adquirir habilidades para manutenção das mesmas	Técnico desenvolverá aptidão para manutenção e operação da Rede Hidrometeorológica fazendo os reparos necessários nos equipamentos sem necessariamente ter de enviá-los para Brasília (ANA) sempre que apresentar pequenas alterações funcionais	Eletrônica Básica para Manutenção de PCDs	Presencial	ANA/Brasília - DF	Sala de Situação/IMC/SEMA															x	R\$ 9.100,00	Passagens aéreas: 5.200,00 + Diárias R\$ 3.900,00



Adquirir conhecimentos para a realização do monitoramento e variáveis hidrológicas, aquisição e análise de dados observados	Dar condições técnicas para interpretação e análise dos dados coletados nas PCDs existentes na Rede Hidrometeorológica do Estado	Técnicas de Monitoramento Hidrológico, Aquisição e Análise de Dados Hidrológicos	Presencial	Universidade Federal de Pelotas - RS	Sala de Situação/IMC/SEMA	x					R\$ 14.050,00			Passagens aéreas: 7.900,00 + Diárias R\$ 4.900,00 + inscrições R\$ 1.250,00
Adquirir conhecimentos em ferramentas técnicas e avanços tecnológicos relacionados com a observação e previsão de fenômenos extremos	Técnico desenvolverá habilidades para realizar dentro da Sala de Situação o monitoramento das condições de tempo e clima, identificando potenciais eventos críticos	Previsão e Monitoramento de Eventos Meteorológicos Severos	Presencial	CPTEC/Passa Quatro - MG	Sala de Situação/IMC/SEMA	x					R\$ 10.950,00			Passagens aéreas: 5.450,00 + Diárias R\$ 4.600,00 + inscrições R\$900,00
Adquirir os conceitos da metrologia ambiental de acordo com as recomendações e requisitos técnicos-científicos das áreas de meteorologia. Aquisição de conhecimentos quanto a normas, métodos e calibração dos equipamentos da Rede Meteorológica do Estado	Desenvolver capacidade técnica para manutenção e calibração das plataformas meteorológicas existentes no Estado	Curso Prático de Calibração de Sensores Meteorológicos	Presencial	CPTEC/Cachoeira Paulista -SP	Sala de Situação/IMC/SEMA	x					R\$ 10.850,00			Passagens aéreas: 5.450,00 + Diárias R\$ 4.600,00 + inscrições R\$800,00



Os profissionais terão conhecimento necessários para atuarem com responsabilidade na gestão dos recursos hídricos bem como para a tomada de decisão	Desenvolver habilidades para os profissionais atuarem em processos de gestão participativa na construção coletiva de conhecimentos e na tomada de decisões	Mobilização e Metodologias Participativas	Presencial	SEMA e Instituições Parceiras/Rio Branco - AC	SEMA, PREFEITURAS, IMC, IMAC, SEAPROF, DEPASA	x				R\$ 15.094,10			Alimentação: R\$ 11.055,00 + Combustível R\$ 530,00 + Diárias: R\$ 1.709,10 + hospedagem R\$ 1.800,00
	Discutir os impactos esperados das mudanças climáticas nas bacias hidrográficas visando à proposição de mecanismos de adaptação a estas mudanças de forma articulada e integrada com os instrumentos de gestão e planejamento, sobretudo os planos de bacia	Gestão de Recursos Hídricos - Mudanças Climáticas	Presencial	SEMA e Instituições Parceiras/Xapuri - AC	SEMA, PREFEITURAS, IMC, IMAC, SEAPROF, DEPASA	x	x			R\$ 23.434,00	R\$ 23.434,00		Alimentação: R\$ 15645,00 + Combustível R\$ 954,00 + Diárias: R\$ 2.835,00 + Hospedagem R\$ 4.000,00



Subsidiar os profissionais para desempenhar suas atividades com responsabilidade, de forma a garantir produtividade econômica das culturas, sem causar danos expressivos ao solo e ao Recursos Hídricos	Gestão de Recursos Hídricos - Agroecologia	Presencial	SEMA e Instituições Parceiras/Cruzeiro do Sul - AC	SEMA, PREFEITURAS, IMC, IMAC, SEAPROF, DEPASA																Progestão/Consultoria
Maior compreensão da política das águas e legislação ambiental	Gestão de Recursos Hídricos - Recuperação de APP	Presencial	SEMA e Instituições Parceiras/Rio Branco - AC	SEMA, PREFEITURAS, IMC, IMAC, SEAPROF, DEPASA	x						R\$ 16.038,60									Alimentação: R\$ 11055,00 + Combustível R\$ 874,50 + Diárias: R\$ 1709,10 + Hospedagem R\$ 2400,00
Ampliar o entendimento sobre as atribuições e responsabilidades do comitê de bacia e incentivar a participação da sociedade em geral na Gestão de Recursos Hídricos	Gestão de Recursos Hídricos - Organismos de Bacias Hidrográficas	Presencial	SEMA e Instituições Parceiras/Rio Branco - AC	SEMA, PREFEITURAS, IMC, IMAC, SEAPROF, DEPASA	x						R\$ 11.508,60									Alimentação: R\$ 8.925,00 + Combustível R\$ 874,50 + Diárias: R\$ 1.709,10



<p>Criar capacidades para a construção de indicadores de governança aplicáveis ao monitoramento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGREH), com vistas ao seu contínuo aperfeiçoamento</p>	<p>Contextualizar a discussão sobre as implicações estratégicas do monitoramento e construção de indicadores de governança, validar um conjunto de Indicadores de Governança aplicáveis ao monitoramento do SEGREH e desenhar estratégias potenciais para aplicação dos indicadores</p>	<p>Governança dos Recursos Hídricos</p>	<p>Presencial</p>	<p>SEMA e Instituições Parceiras/Rio Branco - AC</p>	<p>SEMA, CEMACT, Câmara Técnica de Recursos Hídricos; Organismos de Bacias e Representantes do Poder Público, Usuários e Sociedade Civil</p>		<p>x</p>													<p>R\$ 25.000,00</p>	<p>Progestão/Consultoria</p>
<p>Os membros do CEMACT e Câmara técnica de Recursos Hídricos terão conhecimentos sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, o que contribuirá para a tomada de decisão</p>	<p>Maior conhecimento e compreensão da política das águas, legislação ambiental e dos instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos</p>	<p>Palestras sobre Outorga de Direto dos Recursos Hídricos</p>	<p>Palestras</p>	<p>CEMACT/Rio Branco - AC</p>	<p>CEMACT</p>	<p>x</p>		<p>x</p>													<p>Sem custo</p>
		<p>Palestras sobre Planos de Bacias</p>	<p>Palestras</p>	<p>CEMACT/Rio Branco - AC</p>	<p>CEMACT</p>	<p>x</p>		<p>x</p>													<p>Sem custo</p>
		<p>Palestras sobre Sala de Situação do Acre</p>	<p>Palestras</p>	<p>CEMACT/Rio Branco - AC</p>	<p>CEMACT</p>	<p>x</p>		<p>x</p>													<p>Sem custo</p>



		Palestras sobre Plano Estadual de Recursos Hídricos	Palestras	CEMACT/Rio Branco - AC	CEMACT	x	x										Sem custo
Os técnicos terão conhecimento para coletar, preservar, realizar análises laboratoriais, analisar e interpretar os dados gerados	Capacitar técnicos para a correta coleta e preservação de amostras de água para a qualidade e confiabilidade dos dados	Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimento	Presencial	CETESB/São Paulo - SP	SEMA/IMAC	x	x			R\$ 35.845,60	R\$ 17.922,80						Valor do curso: 6.900,00+Passagens aéreas: 5.800,00+Diárias 5.222,80
	Analisar e interpretar o conjunto de dados coletados para subsidiar a tomada de decisão na Gestão de Recursos Hídricos	Monitoramento, Geração de Índices e Diagnóstico da Qualidade da Água	Presencial	CETESB/São Paulo - SP	SEMA	x				R\$ 17.922,80							Valor do curso: 6.700,00+passagens aéreas 5.800,00+Diárias 5222,80
	Capacitar técnicos para a correta análise bacteriológica de amostras de água, garantindo a qualidade e confiabilidade dos dados	Técnicas de Análises Bacteriológicas da Água: Membrana Filtrante	Presencial	CETESB/São Paulo - SP	SEMA	x				R\$ 17.073,30							Valor do curso: 7.000,00+Passagens aéreas: 5.800,00+Diárias: 4.273,30
	Garantir a qualidade e confiabilidade dos dados gerados em laboratório	Controle de Qualidade Analítica em Laboratórios de Análises Microbiológicas de Água	Presencial	CETESB/São Paulo - SP	SEMA		x				R\$ 12.423,60						Valor do curso: 3.300,00 passagens aéreas:5.800,00+Diárias: 3.323,60



Capacitar técnicos para a correta análise de cianobactérias, garantindo a qualidade e confiabilidade dos dados	Noções Teóricas de Identificação e Contagem de Cianobactérias – Módulo I	Presencial	CETESB/São Paulo - SP	SEMA		x				R\$ 12.223,60		Valor do curso: 3.100,00+passagens aéreas:5.800,00+Diárias: 3.323,60
Capacitar técnicos para a correta análise de cianobactérias, garantindo a qualidade e confiabilidade dos dados	Identificação e Contagem de Cianobactérias – Módulo II	Presencial	CETESB/São Paulo - SP	SEMA		x				R\$ 15.423,60		Valor do curso: 6.300,00+passagens aéreas:5.800+Diárias:3.323,60
Capacitar técnicos para a correta análise microbiológica de amostras de água, garantindo a qualidade e confiabilidade dos dados	Análises Microbiológicas de Amostras Ambientais	Presencial	CETESB/São Paulo - SP	SEMA	x				R\$ 13.573,20			Valor do curso: 3.500,00+passagens aéreas: 5.800,00+Diária4.273,20



	Analisar e interpretar o conjunto de dados coletados para subsidiar a tomada de decisão na Gestão de Recursos Hídricos	Indicadores Biológicos para a Proteção da Vida Aquática em Águas Continentais	Presencial	CETESB/São Paulo - SP	SEMA										R\$ 11.723,00				Valor do curso: 2.600,00+passagens aéreas: 5.800,00+Diárias: 3.323,60
Estar apto para interpretar Variáveis e Parâmetros de Qualidade de Água em Rios e Reservatórios	Adquirir competência para analisar os impactos de diferentes atividades antrópicas nos aspectos quantitativos e qualitativos de Recursos Hídricos	Monitoramento da Qualidade da Água em Rios e Reservatórios	EAD/ANA	ANA/Brasília - DF	SEMA/IMAC e núcleos regionais	x	x	x	x										Sem custo
Ter o devido conhecimento das especificações técnicas de poços tubulares, de parâmetros de qualidade a serem monitorados e dos tipos de teste de bombeamento. Interpretar testes de bombeamento. Ser capaz de determinar a vazão de segurança outorgável	Subsidiar a tomada de decisão em relação à emissão de outorga de água subterrânea	Curso de Outorga de Água subterrânea	Presencial	IPAM/Manaus - AM	IMAC	x						R\$ 12.610,00						Passagens aéreas: R\$5.500,00, diárias: 7.110,00 Total R\$ 12.610,00	



Ter habilidade para analisar a eficiência de tratamento de efluentes e determinar a vazão necessária para a diluição da DBO residual. Ter competência para definir área de drenagem e determinar vazões específicas e vazão de descarga, volume útil e volume morto de um reservatório (barragem)	Aprimorar a compreensão e operacionalização do instrumento de Outorga	Curso de Outorga de Lançamento de Efluentes e Obra Hidráulica	Presencial	INEMA/Salvador - BA	IMAC	x										R\$ 18.180,00		R\$ 18.180,00	Passagens aéreas: R\$8.700,00; diárias 9.480,00
Está habilitado para a análise dos pedidos de outorga. Conhecer os tipos de culturas e suas necessidades hídricas. Estar apto para determinação de vazões mínimas e médias no ponto de captação		Curso de Outorga para Irrigação	Presencial	SEMA/Cuiabá - MT	IMAC		x									R\$ 12.560,00			Passagens aéreas: R\$5.450,00, diárias 7.110
Ter a compreensão da importância da outorga, fiscalização e cadastro de usuários como instrumentos na implementação da Gestão de Recursos Hídricos		Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos	Presencial	ANA/Brasília - DF	IMAC e núcleos regionais	x	x	x	x										sem custo
Ter competência para realizar inspeções, identificar anomalias e avaliar o funcionamento das estruturas associadas às barragens	Implementar a Política Nacional de Segurança de Barragens no Acre	Curso de Inspeção e Segurança de Barragens	Presencial	ANA/Brasília - DF	IMAC	x										R\$ 14.910,00		R\$ 14.910,00	Passagens aéreas: R\$7.800,00, diárias 7.110,00



Ter competência para simular a ruptura de barragens e a partir disso, gerar dados necessários à classificação das mesmas quanto ao Dano Potencial Associado		Modelagens de ruptura de barragens	Presencial	ANA/Brasília - DF	IMAC									R\$ 14.910,00			R\$ 14.910,00	Passagens aéreas: 7.800,00, Diárias: 7.110,00
Ter a compreensão dos princípios, mecanismos e instrumentos institucionais, bem como aplicar algumas técnicas básicas, para a atuação em processos de gestão participativa	Fomentar a participação da sociedade civil nos membros colegiados	Introdução à gestão participativa	EAD/ANA	ANA/Brasília - DF	IMAC e Núcleos Regionais	x	x	x	x									Sem custo
Aplicar metodologias de ensino com enfoque participativo a respeito do consumo sustentável da água com vistas à mobilização social		Água em Curso	EAD/ANA	ANA/Brasília - DF	IMAC e Núcleos Regionais	x	x	x	x									Sem custo
Utilizar as ferramentas da comunicação social e formular estratégias para a entrega de informações	Desenvolver e implementar uma rotina de comunicação das ações de Recursos Hídricos	Comunicação e gestão de recursos hídricos	EAD/ANA	ANA/Brasília - DF	IMAC e Núcleos Regionais	x	x	x	x									Sem custo



Ter a compreensão da Política Nacional de Recursos Hídricos, de seus instrumentos, dos conceitos básicos relacionados à gestão das águas, bem como saber identificar formas de atuação responsável para o uso e Gestão de Recursos Hídricos	Capacitar os técnicos para melhor compreensão da política proposta para a gestão de Recursos Hídricos	Lei das Águas	EAD/ANA	ANA/Brasília - DF	IMAC e Núcleos Regionais	x	x	x	x										Sem custo
Ter domínio dos conceitos de cartografia básica, escalas de desenho, ter noções de Sensoriamento Remoto e Integração com o SIG e de Produção Cartográfica	Oferecer ferramentas para a geração de informação necessárias para uma melhor Gestão de Recursos Hídricos	Curso em Geoprocessamento	Presencial	IMAC/Rio Branco - AC	IMAC e Núcleos Regionais	X													sem custo
Ter domínio sobre os conceitos básicos de Cartografia e Sistema de Informação Geográfica. Estar apto para a construção de Mapas e geração de dados para subsidiar a emissão de outorga.		Curso Básico Arcgis	Presencial	IMAC/Rio Branco - AC	IMAC e Núcleos Regionais	x													sem custo
Ter compreensão do Ciclo Hidrológico e aplicar Dados Hidrológicos em Séries Históricas e Estudos	Adquirir competência para analisar os impactos de diferentes atividades antrópicas nos aspectos quantitativos e qualitativos de Recursos Hídricos	Curso Básico em Hidrologia EAD	EAD/ANA	ANA/Brasília - DF	IMAC e Núcleos Regionais	x	x	x	x										Sem custo



Ter conhecimento dos passos para a Implementação da Cobrança, dos mecanismos e valores	Capacitar os integrantes do SINGREH para a regulamentação e implementação da cobrança no Estado	Cobrança pelo Uso da água	EAD ANA	ANA/Brasília - DF	IMAC e núcleos regionais	x	x	x	x					Sem custo			
													R\$	R\$	R\$	R\$	R\$ 560.610,80



**Anexo V - Quadro de Programação Anual das Atividades de Capacitação
Prevista para 2019**



Entes do Sistema Estadual ⁽¹⁾	Tema/ Conhecimento/ Tópico ⁽²⁾	Modalidade/ Tipos de ação ⁽³⁾	Título da atividade	Executor da atividade	Carga horária (h)	Público ⁽⁴⁾	Recursos (R\$)
SEMA	Monitoramento Hidrometeorológico	Presencial	Curso de OTTO codificação	ANA	40 h	Técnicos Sala de Situação/IMC/SEMA/IMAC	19.600,00
SEMA	Monitoramento Hidrometeorológico	Presencial	Curso avançado de medição de vazão - método Doppler	ANA /Itaipu/FOZ DO IGUAÇU	40 h	Técnicos da Sala de Situação/IMC/SEMA/IMAC	11.500,00
SEMA	Monitoramento Hidrometeorológico	Presencial	Modelagem Hidrológica com modelo HEC-HMS	Univali/ Itajai/SC	40 h	Técnicos da Sala de Situação/IMC/SEMA/IMAC	25.500,00
SEMA	Monitoramento Hidrometeorológico	Presencial	Estruturação e implantação de redes de monitoramento Hidrometeorológico	Univali/ Florianópolis	32 h	Técnicos da Sala de Situação/IMC/SEMA	
SEMA	Monitoramento Hidrometeorológico	Presencial	Técnicas de monitoramento hidrológico, aquisição e análise de dados hidrológicos	Universidade Federal de Pelotas/RS	32 h	Técnicos da Sala de Situação/IMC/SEMA	14.050,00
SEMA,PREFEITURAS,IMC,IMAC, SEAPROF, DEPASA	Gestão de Recursos Hídricos	Presencial	Mobilização e Metodologias participativas	SEMA e Instituições Parceiras/Rio Branco - AC	24 h	Técnicos da SEMA, PREFEITURAS, IMC,IMAC, SEAPROF, DEPASA	15.094,10
SEMA,PREFEITURAS,IMC,IMAC, SEAPROF, DEPASA	Gestão de Recursos Hídricos	Presencial	Gestão de Recursos Hídricos - Recuperação de APP	SEMA	24 h	Técnicos da SEMA, PREFEITURAS, IMC,IMAC, SEAPROF, DEPASA	16.038,60
SEMA,PREFEITURAS,IMC,IMAC, SEAPROF, DEPASA	Gestão de Recursos Hídricos	Presencial	Gestão de Recursos Hídricos -	SEMA	24 h	Técnicos da SEMA,PRE	11.508,60



			Organismos de Bacias Hidrográficas			FEITURAS, IMC, IMAC, SEAPROF, DEPASA	
SEMA	Monitoramento Hidrometeorológico	Presencial	Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimento	CETESB / São Paulo	40 h	Técnicos da SEMA/ IMAC	35.845,60
SEMA	Monitoramento Hidrometeorológico	Presencial	Monitoramento, Geração de Índices e Diagnóstico da Qualidade da Água	CETESB/São Paulo - SP	42 h	Técnicos da SEMA	17.922,80
SEMA	Monitoramento Hidrometeorológico	Presencial	Técnicas de Análises Bacteriológicas da Água: Membrana Filtrante	CETESB /SP	32 h	Técnicos da SEMA	17.073,30
SEMA	Monitoramento Hidrometeorológico	Presencial	Análises Microbiológicas de Amostras Ambientais	CETESB / SP	28 h	Técnicos da SEMA	13.573,20
SEMA, IMAC	Fortalecimento colegiados	Presencial	Palestras sobre Outorga de Direito dos Recursos Hídricos	CEMACT/Rio Branco - AC	40 min	Técnicos CEMACT	S/custos
SEMA	Fortalecimento colegiados	Presencial	Palestras sobre Planos de Bacias	SEMA	40 min	Técnicos CEMACT	S/custos
SEMA	Fortalecimento colegiados	Presencial	Palestras sobre Sala de Situação do Acre	SEMA	40 min	Técnicos CEMACT	S/custos
SEMA	Fortalecimento colegiados	Presencial	Palestras sobre Plano Estadual de Recursos Hídricos	SEMA	40 min	Técnicos CEMACT	S/custos
IMAC	Educação, capacitação e participação social	EAD	Lei das Águas	ANA /Distrito Federal	20h	Técnicos IMAC e Núcleos Regionais	S/custos
IMAC	Regulação de usos dos recursos hídricos	Presencial	Curso de Outorga de Água subterrânea	IPAM/ Manaus/AM	40h	Técnicos IMAC	12.610,00
IMAC	Regulação de usos dos recursos hídricos	Presencial	Curso de Outorga de Lançamento de Efluentes e	INEMA/ Salvador/BA	40h	Técnicos IMAC	18.180,00



			Obra Hidráulica				
IMAC e núcleos regionais	Regulação de usos dos recursos hídricos	Presencial	Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos	EAD ANA	20h	Técnicos IMAC	S/custos
IMAC e núcleos regionais	Educação, capacitação e participação social	Presencial	Curso em Geoprocessamento	IMAC/SEMA	40h	IMAC e Núcleos Regionais	S/custos
SEMA	Educação, capacitação e participação social	Presencial	Curso Básico Arcgis	IMAC/SEMA	40h	IMAC e núcleos regionais	S/custos
IMAC	Regulação e segurança de barragens	Presencial	Curso de Inspeção e Segurança de Barragens	Envio de técnicos selecionados ANA/ Brasília - DF	40h	IMAC	14.910,00
IMAC	Educação, capacitação e participação social	EAD	Curso Básico em Hidrologia EAD	EAD	40h	IMAC e núcleos regionais	S/custos
IMAC e núcleos regionais	Monitoramento	EAD	Monitoramento da Qualidade da Água em Rios e Reservatórios	EAD ANA	40h	IMAC e núcleos regionais	S/custos
IMAC e núcleos regionais	Educação, capacitação e participação social	EAD	Cobrança pelo Uso da água	EAD ANA		IMAC e núcleos regionais	S/custos
IMAC e núcleos regionais	Educação, capacitação e participação social	EAD	Introdução à gestão participativa	EAD ANA	30h	IMAC e núcleos regionais	S/custos
IMAC e núcleos regionais	Educação, capacitação e participação social	EAD	Água em Curso	EAD ANA	40h	IMAC e núcleos regionais	S/custos
IMAC e núcleos regionais	Educação, capacitação e participação social	EAD	Comunicação e gestão de recursos hídricos	EAD ANA	20h	IMAC e núcleos regionais	S/custos
TOTAL							243.406,20

