



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo: _____

Folha: _____

Assinatura

ANEXO A PROJETO BÁSICO

REFERÊNCIA: COMITÊ NAS ESCOLAS – CAPACITAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REGIÃO HIDROGRÁFICA VIII COM ENFOQUE NA GESTÃO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS



Rua Santa Catarina 219 salas 502 e 503, Extensão do Bosque
Rio das Ostras, RJ – CEP 28.893-298
Tel.: + 55 (22) 3034-2358
www.cbhmacae.eco.br | www.cilsj.org.br

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. JUSTIFICATIVA	5
3. OBJETIVOS	7
3.1. Objetivo Geral	7
3.2. Objetivos Específicos	7
4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE	8
5. PÚBLICO ALVO	10
6. METAS	10
7. METODOLOGIA	13
7.1. Meta 1: Elaborar 1 (um) Plano de Trabalho	13
7.1.1. Elaboração do Plano de Trabalho	13
7.2. Meta 2: Produzir 1 (um) mapa das escolas públicas da Região Hidrográfica VIII	15
7.2.1. Levantamento das escolas públicas da RH VIII	15
7.2.2. Elaboração de mapa das escolas públicas da RH VIII	16
7.3. Meta 3: Produzir 1 (um) mapa das escolas particulares da Região Hidrográfica VIII	16
7.3.1. Levantamento das escolas particulares da RH VIII	16
7.3.2. Elaboração de mapa das escolas particulares da RH VIII	17
7.4. Meta 4: Visitar, no mínimo, 40 (quarenta) escolas da Região Hidrográfica VIII	17
7.4.1. Produção dos materiais gráficos, didáticos e de apoio	17
7.4.2. Contato formal com as secretarias de educação dos 6 (seis) municípios da RH VIII	21
7.4.3. Contato com as escolas mapeadas para apresentar o projeto	21
7.4.4. Realização de webinar sobre o Projeto Comitê nas Escolas	22
7.4.5. Recebimento da manifestação de interesse das escolas em participar do projeto	23

7.4.6.	Visita às escolas que manifestaram interesse em participar do projeto -----	24
7.5.	Meta 5: Realizar a inscrição de 120 (cento e vinte) docentes para participar do curso de capacitação.....	25
7.5.1.	Inscrição dos docentes no processo seletivo -----	25
7.5.2.	Avaliação dos textos dos docentes interessados-----	27
7.5.3.	Matrícula dos docentes classificados -----	28
7.6.	Meta 6: Realizar 16 (dezesesseis) aulas presenciais com duração de 8 (oito) horas cada	29
7.6.1.	Realização das aulas presenciais do Curso de Educação Ambiental para capacitação dos docentes -----	29
7.7.	Meta 7: Realizar 20 (vinte) atividades online com duração de 4 (quatro) horas cada	38
7.7.1.	Realização das atividades online do Curso de Educação Ambiental para capacitação dos docentes -----	38
7.8.	META 8: Realizar 4 (quatro) visitas técnicas com duração de 8 (oito) horas cada	39
7.8.1.	Realização de visitas técnicas aos pontos de interesse da Região Hidrográfica VIII	40
7.9.	Meta 9: Orientar a elaboração de 20 (vinte) projetos de Educação Ambiental para a Região Hidrográfica VIII pelos cursistas	43
7.9.1.	Construção dos projetos de Educação Ambiental pelos docentes cursistas -----	43
7.10.	Meta 10: Elaborar 1 (um) e-book de Educação Ambiental para a Região Hidrográfica VIII.....	44
7.10.1.	Elaboração do e-book de Educação Ambiental para a RH VIII-----	44
7.11.	Meta 11: Elaborar 1 (um) Relatório Final Síntese.....	46
7.11.1.	Elaboração do Relatório Final Síntese -----	46

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

8. PRODUTOS	47
9. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO	49
9.1. Plano de Trabalho	49
9.2. Curso de capacitação	50
9.3. Relatórios	51
9.4. Mapas e listas das escolas públicas e particulares da Região Hidrográfica VIII	52
9.5. Materiais gráficos, didáticos e de apoio	53
9.6. E-book de Educação Ambiental	55
10. RESULTADOS ESPERADOS	57
11. EXCLUSÃO DO ESCOPO	58
12. PREMISSAS	58
13. RISCOS	59
14. RESTRIÇÕES	59
15. PRAZO DE EXECUÇÃO	60
16. CRONOGRAMA	60
16.1. Cronograma de Execução	60
16.2. Cronograma Físico-Financeiro	63
ANEXO I. HABILITAÇÃO TÉCNICA DA ENTIDADE EXECUTORA	I
ANEXO II. REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS	II
ANEXO III. EMENTA DO CURSO DE CAPACITAÇÃO	III
ANEXO IV. MATERIAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	IV
ANEXO V. CRONOGRAMA DE FUNCIONAMENTO DAS TURMAS DO CURSO DE CAPACITAÇÃO	V

1. INTRODUÇÃO

A Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro (RH VIII) apresenta significativos remanescentes de Mata Atlântica e abundância de água com boa qualidade. Porém, essa condição ambiental pode ser alterada se ações não forem realizadas para melhorá-la, como ações de Educação Ambiental (EA), especialmente nas escolas. As escolas públicas da RH VIII são carentes de atividades de EA e os professores pouco capacitados para trabalhar essas questões, além de terem um conhecimento superficial sobre o funcionamento dos fóruns ambientais participativos, como o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras (CBHMO).

Portanto, o Projeto Comitê nas Escolas visa disseminar a EA na região e difundir a importância do CBHMO, pelo envolvimento de escolas e professores interessados em transformar a realidade ambiental da região. O projeto capacitará docentes das escolas locais sobre as questões ambientais, principalmente relativas à água e sua gestão, como forma de sensibilizá-los para desenvolver a EA com seus alunos e em suas cidades. As escolas da região se tornarão referências em Educação Ambiental, na construção de um território sustentável, com professores e estudantes engajados na gestão ambiental participativa.

2. JUSTIFICATIVA

Ações de Educação Ambiental (EA) são previstas no Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII em seu Programa de Ação G - Educação Ambiental, que está incluído como prioritário no Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2019-2021, instituído na Resolução CBH Macaé nº 95/2019. Esse programa tem como objetivo sensibilizar a população e os atores envolvidos na gestão de recursos hídricos sobre a necessidade de conservar a qualidade e a quantidade da água na Bacia Hidrográfica, como forma de garantir a qualidade de vida de suas populações e fornecer instrumentos de participação cidadã. A EA na RH VIII deve ser orientada por uma

perspectiva de transformação da realidade da bacia por meio da promoção de práticas sustentáveis. Os recursos hídricos, essenciais para a manutenção da vida, dos ecossistemas e para o desenvolvimento econômico, apresentam-se em um cenário problemático ocasionado pelo aumento da demanda hídrica e outros fatores que afetam diretamente a qualidade e a disponibilidade das águas.

Tendo essas questões em vista, a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal Nº 9.433/1997), reiterada pela Política Estadual dos Recursos Hídricos (Lei Estadual/RJ Nº 3.239/1999), instituiu conceitos, aspectos e instrumentos fundamentais para a proteção e conservação desses recursos. A gestão descentralizada, participativa e democrática são aspectos centrais dessas políticas, o que demanda ações de Educação Ambiental, para envolver e capacitar a sociedade para participar dos espaços de gestão ambiental, especialmente os Comitês de Bacias Hidrográficas.

A EA deve ser exercida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino formal e não formal, não restrita a uma disciplina específica, conforme descrito na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), na Política Estadual de Educação Ambiental (Lei Estadual/RJ nº 3325/1999, alterada pelas Leis Estaduais nº 7214/2016 e nº 7973/2018) e nas Diretrizes Curriculares Para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº 2/2012 – Ministério da Educação). A EA deve estar presente na formação e atualização de profissionais de todas as áreas, sendo parte essencial dos currículos de professores de todos os níveis e disciplinas e da formação complementar de educadores que atuam na rede pública (BRASIL, 1999). A formação complementar é prevista nas leis citadas como uma das formas de atender e cumprir os princípios e objetivos das mesmas. Os currículos que envolvem EA devem considerar a realidade sociocultural, os biomas e territórios onde estão inseridos e serão aplicados, apresentando perspectivas das diferentes escalas de análise (local, regional, nacional e global).

A Educação Ambiental é fundamental para desenvolver uma consciência integrativa do ambiente, portanto, capacitar os professores da RH VIII em relação às questões ambientais é uma ação estratégica para promover a Educação Ambiental e para construir novos conhecimentos, práticas e relações com o território, especialmente, sobre os aspectos que envolvem recursos hídricos.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Promover a Educação Ambiental, com ênfase na gestão dos recursos hídricos, por meio de curso de capacitação em serviço para docentes do Ensino Fundamental das instituições de ensino da Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro.

3.2. Objetivos Específicos

3.2.1. Sensibilizar docentes das instituições de ensino da RH VIII, do 1º ao 9º ano do ensino fundamental, para as questões ambientais, com destaque para os recursos hídricos;

3.2.2. Realizar curso de Educação Ambiental, com foco em recursos hídricos, para capacitação em serviço de docentes do ensino fundamental das escolas da RH VIII;

3.2.3. Construir projetos de Educação Ambiental para RH VIII em conjunto com os docentes cursistas;

3.2.4. Realizar visitas técnicas com os docentes participantes às diferentes localidades da RH VIII;

3.2.5. Elaborar um E-book com propostas de ementas e temas a serem abordados para cada nível de formação e idade.

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE

A área de interesse para o projeto em questão engloba toda a Região Hidrográfica VIII (RH VIII) do estado do Rio de Janeiro. A RH VIII está localizada na faixa costeira central-norte do estado, entre as Regiões Hidrográficas Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana e Lagos São João. A RH VIII abrange totalmente o município de Macaé e parcialmente os municípios de Rio das Ostras, Nova Friburgo, Casimiro de Abreu, Conceição de Macabu e Carapebus, totalizando uma área de 1.965 km² (Figura 1). Tal região está situada entre dois polos de desenvolvimento, o turístico-comercial ao sul (Região dos Lagos) e o petrolífero-canavieiro ao norte (Macaé/Campos).

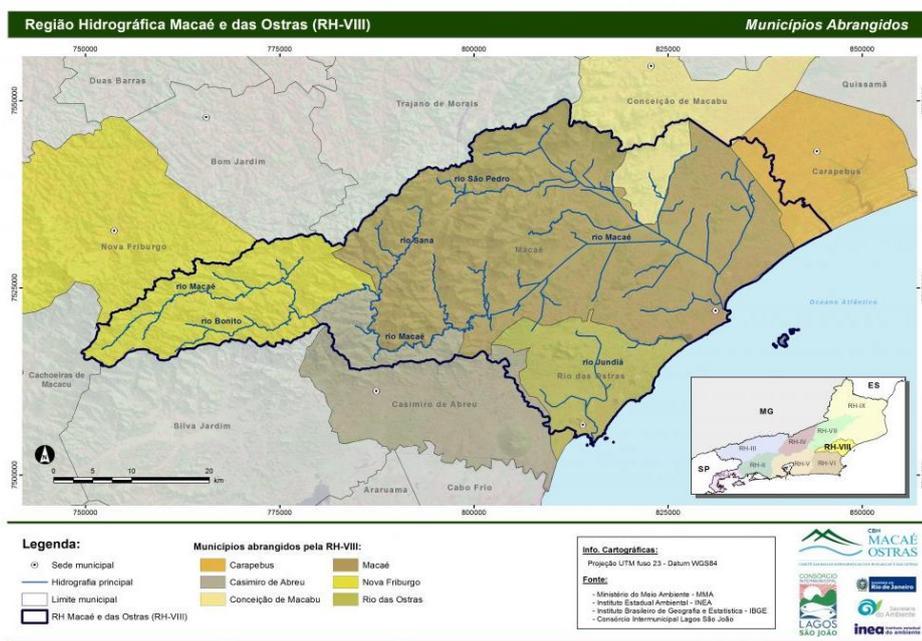


Figura 1: Mapa da Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro, com destaque para os municípios que integram a RH (Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras) (PRH RH VIII, 2014).

Segundo o Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras, as bacias hidrográficas que integram a RH VIII são as dos rios Macaé e das Ostras, da Lagoa Imboassica e pequenos córregos e lagoas litorâneas. A principal bacia da região é a do rio Macaé, dividida em 5 (cinco) sub-bacias: Sub-bacia do Alto Rio Macaé; Sub-bacia do Médio Rio Macaé; Sub-bacia do Rio do Sana; Sub-bacia do Rio São Pedro e Sub-bacia do Baixo Rio Macaé (Figura 2).

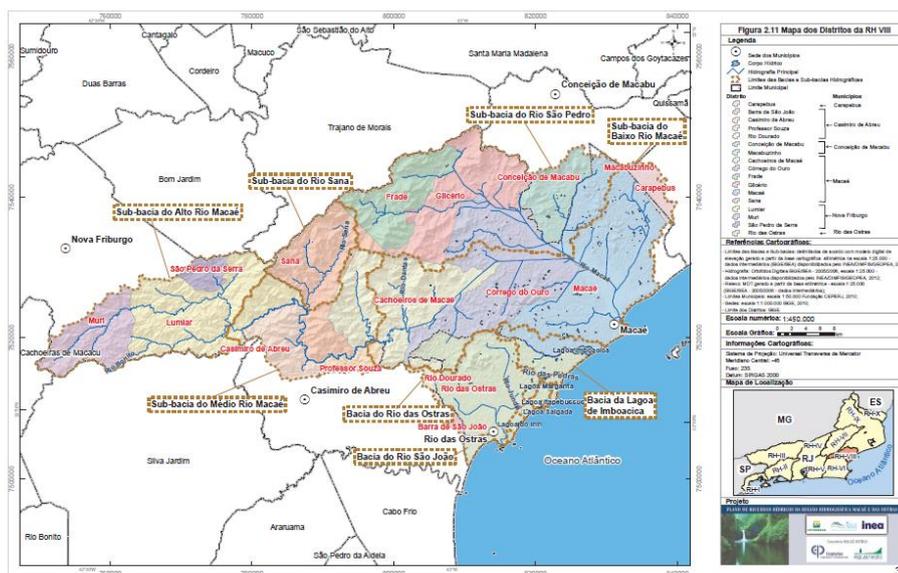


Figura 2: Mapa mostrando a divisão das bacias e sub-bacias da Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro (Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras) (PRH RH VIII, 2014).

A região da bacia do Alto Rio Macaé é caracterizada por um relevo bastante acidentado, apresenta grande quantidade de nascentes e corpos hídricos e abrange a maior área de cobertura vegetal conservada de toda a RH VIII. As principais atividades econômicas desenvolvidas nessa área são o turismo e a agricultura familiar. Na região intermediária da bacia, no Médio e Baixo curso do Rio Macaé e Alto Rio das Ostras, a declividade diminui e domina a ocupação do solo por pastagens, com alguns núcleos de propriedades dedicadas à agricultura e núcleos urbanos em expansão. Essa área da bacia é de grande interesse, pois nela ocorrem as captações de água para abastecimento humano e industrial da parte baixa da região, principalmente. A área do Baixo Rio Macaé e Baixo Rio das Ostras é caracterizada pela ocupação urbana e industrial, estando sujeita a poluição e a outros problemas associados

a aglomerações urbanas, além da influência marinha afetar a qualidade de suas águas. E, por último, a Região Litorânea que tem como vocação econômica os serviços relacionados ao turismo, indústria e ocupação urbana permanente, com necessidade de ações de conservação das áreas de manguezal e restinga, contra a expansão imobiliária e a poluição. Nas últimas décadas, toda a região vem sofrendo consequências do crescimento populacional e industrial acelerado em função das atividades econômicas dos municípios de Macaé e Rio das Ostras, muito associadas à exploração de petróleo e gás na Bacia de Campos, além das atividades de turismo, principalmente no alto e médio curso.

Os municípios inseridos total ou parcialmente na RH VIII abrangem uma ampla rede de ensino público municipal e estadual. O município de Macaé conta com 111 (cento e onze) unidades escolares; seguido por Nova Friburgo com 74 (setenta e quatro) escolas; Rio das Ostras com 44 (quarenta e quatro) unidades escolares; Casimiro de Abreu possui 17 (dezessete) unidades escolares; Carapebus conta com 13 (treze) escolas e Conceição de Macabu com 12 (doze) escolas. Do universo de 271 (duzentos e setenta e uma) escolas nestes seis municípios, estima-se que aproximadamente 2/3 (dois terços) encontram-se nos limites da RH VIII. Estes números refletem o potencial de projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas escolas para disseminar novos valores e práticas em relação ao ambiente, em especial à gestão e conservação das águas.

5. PÚBLICO ALVO

O projeto envolverá diretamente os professores de 1º ao 9º ano das instituições de ensino da RH VIII e indiretamente os estudantes e a comunidade escolar destas instituições.

6. METAS

Quadro 1. Metas e Atividades do Projeto Comitê nas Escolas.

METAS	ATIVIDADES	DURAÇÃO
META 1: Elaborar 1 (um) Plano de Trabalho	Elaboração do Plano de Trabalho	1 mês
META 2: Produzir 1 (um) mapa das escolas públicas da RH VIII	Levantamento das escolas públicas da RH VIII	1 mês
	Elaboração de mapa das escolas públicas da RH VIII	15 dias
META 3: Produzir 1 (um) mapa das escolas particulares da RH VIII	Levantamento das escolas particulares da RH VIII	1 mês
	Elaboração de mapa das escolas particulares da RH VIII	15 dias
META 4: Visitar, no mínimo, 40 (quarenta) escolas da RH VIII	Produção dos materiais gráficos, didáticos e de apoio	3 meses
	Contato formal com as secretarias de educação dos 6 (seis) municípios da RH VIII	15 dias
	Contato com as escolas mapeadas para apresentar o projeto	15 dias
	Realização de webinar sobre o Projeto Comitê nas Escolas	7 dias

METAS	ATIVIDADES	DURAÇÃO
	Recebimento da manifestação de interesse das escolas em participar do projeto	15 dias
	Visita às escolas que manifestaram interesse em participar do projeto	2 meses
META 5: Realizar a inscrição de 120 (cento e vinte) docentes para participar do curso de capacitação	Inscrição dos docentes no processo seletivo	15 dias
	Avaliação dos textos dos docentes interessados	15 dias
	Matrícula dos docentes classificados	15 dias
META 6: Realizar 16 (dezesesseis) aulas presenciais com duração de 8 (oito) horas cada	Realização das aulas presenciais do Curso de Educação Ambiental para capacitação dos docentes	6 meses
META 7: Realizar 20 (vinte) atividades online com duração de 4 (quatro) horas cada	Realização das atividades online do Curso de Educação Ambiental para capacitação dos docentes	5 meses
META 8: Realizar 4 (quatro) visitas técnicas com duração de 8 (oito) horas cada	Realização das visitas técnicas aos pontos de interesse da RH VIII	1 mês

METAS	ATIVIDADES	DURAÇÃO
META 9: Orientar a elaboração de 20 (vinte) projetos de Educação Ambiental para a RH VIII pelos cursistas	Construção dos projetos de Educação Ambiental pelos docentes cursistas	2 meses
META 10: Elaborar 1 (um) e-book de Educação Ambiental para a RH VIII	Elaboração do e-book de Educação Ambiental para a RH VIII	3 meses
META 11: Elaborar 1 (um) Relatório Final Síntese	Elaboração do Relatório Final Síntese	2 meses

Cabe destacar que todas as metas e atividades aqui descritas estão relacionadas entre si. A instituição contratada para execução do projeto ficará responsável por planejar, organizar e executar todas as etapas do projeto com excelência e por cumprir os requisitos mínimos dispostos neste escopo. Para isso, a instituição executora deverá realizar todas as aquisições e contratações necessárias para garantir a perfeita execução de todas as etapas do projeto.

A equipe da instituição responsável pela execução dos trabalhos deverá atender ao disposto no ANEXO I e possuir reconhecida experiência, comprovada mediante apresentação de atestados técnicos ou certificados, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.

7. METODOLOGIA

7.1. Meta 1: Elaborar 1 (um) Plano de Trabalho

7.1.1. Elaboração do Plano de Trabalho

7.1.1.1. Metodologia

A atividade inicial a ser realizada pela instituição executora do projeto será a elaboração e entrega de um Plano de Trabalho contendo:

- a. Escopo básico das principais atividades previstas;
- b. Procedimentos para execução;
- c. Metodologia detalhada do curso de capacitação;
- d. Modelo de relatórios e formulários para controle e andamento dos projetos;
- e. Forma de administração do recurso financeiro da “bolsa auxílio” para os professores cursistas;
- f. Rede de precedência;
- g. Cronograma de *Gantt* com destaque às datas de entregas de produtos parciais e finais.

O Plano de Trabalho deverá considerar os serviços contratados, a apresentação do projeto e a sistematização de todas as etapas para o desenvolvimento das atividades previstas, incluindo procedimentos, metodologias e especificações a serem observados durante a execução das mesmas. O plano deverá considerar, ainda, a elaboração de cada documento previsto nas etapas do projeto.

O Plano de Trabalho deve incluir as datas de entrega e revisões dos relatórios, em consonância com os prazos e critérios estipulados neste escopo. Caso a entidade executora do projeto identifique a necessidade de alteração do cronograma físico aqui previsto, o mesmo deverá ser apresentado à Comissão Técnica de Acompanhamento do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), junto com sua justificativa técnica. A Comissão, por sua vez, avaliará a pertinência do pleito e se as alterações comprometerão o cumprimento integral dos objetivos.

Para aprovação do Plano de Trabalho, o documento apresentado deverá conter detalhadamente a metodologia a ser utilizada em cada etapa deste projeto, de acordo com o presente escopo.

Após a entrega do Plano de Trabalho ao CILSJ, a Comissão Técnica de Avaliação irá avaliar o documento e, caso necessário, indicar os devidos ajustes para aprovação.

7.2. Meta 2: Produzir 1 (um) mapa das escolas públicas da Região Hidrográfica VIII

7.2.1. Levantamento das escolas públicas da RH VIII

7.2.1.1. Metodologia

A instituição executora do projeto deverá realizar um levantamento das instituições de ensino fundamental (1º ao 9º ano) da rede pública da Região Hidrográfica VIII. Esse levantamento objetiva identificar as escolas públicas presentes na RH VIII, para listar os endereços, contatos e mapeá-las. Essas informações subsidiarão as etapas seguintes do projeto Comitê nas Escolas.

Essa identificação poderá ser realizada por meio de dados disponíveis na internet, como nos sites das secretarias de educação municipais e do estado, e em outras fontes de pesquisa confiáveis. A instituição executora também poderá entrar em contato direto com as prefeituras e outros órgãos municipais e estaduais pertinentes.

Na identificação das instituições de ensino, deverá ser elaborada uma lista contendo o nome de todas as escolas identificadas, seus endereços, respectivos contatos (telefone e e-mail) e a quantidade de professores atuando em cada escola. Ao final dessa atividade essa listagem deverá ser entregue ao CILSJ.

7.2.2. Elaboração de mapa das escolas públicas da RH VIII

7.2.2.1. Metodologia

As coordenadas geográficas das instituições de ensino identificadas deverão ser georreferenciadas, para construir um mapa contendo todas as instituições de ensino públicas da RH VIII, o limite da RH VIII e os limites municipais. Deverão ser utilizados o sistema de coordenadas UTM e o Datum SIRGAS 2000.

As entregas estarão sujeitas à aprovação da Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ.

7.3. Meta 3: Produzir 1 (um) mapa das escolas particulares da Região Hidrográfica VIII

7.3.1. Levantamento das escolas particulares da RH VIII

7.3.1.1. Metodologia

Concomitante ao levantamento das escolas públicas, todas as escolas particulares da região também deverão ser identificadas e mapeadas. Deverá ser elaborada e entregue uma lista com o nome de todas as escolas particulares levantadas, seus endereços, respectivos contatos (telefone e e-mail) e a quantidade de professores atuando em cada escola. Essas informações subsidiarão as etapas seguintes do projeto Comitê nas Escolas.

Essa identificação poderá ser realizada por meio de dados disponíveis na internet, como no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e em outras fontes de pesquisa confiáveis, como também, a instituição executora poderá entrar em

contato direto com entidades que podem fornecer essas informações, como o Sindicato das Escolas Particulares/RJ.

7.3.2. Elaboração de mapa das escolas particulares da RH VIII

7.3.2.1. Metodologia

As coordenadas geográficas das instituições de ensino privadas identificadas deverão ser georreferenciadas, para construir um mapa contendo todas as instituições de ensino particulares da RH VIII, o limite da RH VIII e os limites municipais. Deverão ser utilizados o sistema de coordenadas UTM e o Datum SIRGAS 2000.

As entregas dessas atividades estarão sujeitas à aprovação da Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ.

7.4. Meta 4: Visitar, no mínimo, 40 (quarenta) escolas da Região Hidrográfica VIII

7.4.1. Produção dos materiais gráficos, didáticos e de apoio

I. Materiais gráficos:

a. Folder digital:

Deverá ser produzido um folder digital para divulgação, com a identidade visual do projeto, contendo minimamente:

- i. Apresentação do projeto, com a identidade visual;
- ii. Objetivos do Projeto;
- iii. Datas de realização do processo seletivo, das inscrições e do curso;
- iv. Contatos para informações;

- v. Informações gerais sobre o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras (CBHMO) (área de abrangência e composição da diretoria e colegiado);
- vi. Imagens que direcionem para o site, Instagram e Facebook do CBHMO;
- vii. Logomarcas do CILSJ, CBHMO, da instituição executora, da Secretaria Estadual do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI) e do Governo do Estado do Rio de Janeiro.

A identidade visual do projeto será fornecida pelo CILSJ e deverá ser utilizada em todos os materiais do projeto. O folder deverá ser submetido à aprovação da Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ e entregue em formato digital, cujas especificações estão descritas no item 9.5 do presente documento.

b. Registros fotográficos e audiovisuais:

A instituição executora fará registros fotográficos e audiovisuais das atividades do projeto. As fotografias e o material audiovisual deverão ser enviados ao CILSJ, de acordo com o cronograma apresentado neste escopo. Além do registro da execução das atividades, a instituição poderá entrevistar os jovens cursistas e visitantes, que deverão assinar um Termo de Autorização de Registro e Uso de Imagem e Voz, que autorize a utilização das filmagens.

II. Material didático:

Deverá ser produzida uma apostila para o curso de capacitação dos docentes, com o seguinte conteúdo:

- i. Explicações e definições sucintas de todos os conteúdos que serão abordados no curso;
- ii. Apresentação das aulas, temas, atividades e metodologias a serem desenvolvidas em cada dia;
- iii. Materiais e referências bibliográficas de apoio ao curso.

A emenda do curso está presente no ANEXO III deste documento. A apostila para a capacitação deverá ser submetida à aprovação da Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ e, após ajustes e aprovação, o material deverá ser impresso, cujas especificações de qualidade e quantidade estão descritas no item 9.5 do presente documento.

A instituição executora do projeto poderá, a seu critério, apresentar à Comissão Técnica de Acompanhamento propostas adicionais de materiais didáticos para serem distribuídos e utilizados na capacitação. Ficando a Comissão responsável de avaliar o conteúdo de todos os materiais e aprovar sua utilização.

Todos os materiais acima citados deverão ser coloridos, possuir linguagem acessível, com fotos e ilustrações, quando couber.

III. Questionário de percepção ambiental:

Deverá ser produzido e apresentado o modelo de questionário a ser aplicado no início e ao final do curso, com objetivo de avaliar a percepção dos professores participantes sobre meio ambiente e a prática da Educação Ambiental na escola, para investigar suas noções e práticas pedagógicas e transformações depois de participar do curso. O questionário poderá conter questões abertas e fechadas e deve abordar questões como:

- i. O que você compreende como meio ambiente?
- ii. A Educação Ambiental é trabalhada na sua escola? De que forma?

- iii. Na sua compreensão, de que maneira a educação ambiental pode ser trabalhada na escola?
- iv. Escreva os três maiores problemas ambientais do seu município, no seu ponto de vista.

Para análise das questões abertas dos questionários sugere-se utilizar a metodologia de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), tendo como objetivo agrupar respostas semelhantes em unidades de registro para otimizar a avaliação textual e, conseqüentemente, adaptar a metodologia do curso para melhor atender os professores de acordo com suas concepções de ambiente.

IV. Materiais de apoio para o curso de capacitação:

- a. Blocos de anotação, canetas (azul ou preta) e canecas:

Deverão ser fornecidos, para cada participante, blocos de anotação, canetas e canecas, produzidos em material reciclado e/ou biodegradável, personalizados com a identidade visual do Projeto Comitê nas Escolas. Recomenda-se um bloco de anotações com dimensões mínimas 16 cm (dezesesseis) de altura e 13 cm (treze) de largura, com cerca de 70 (setenta) folhas pautadas.

- b. Máscaras e álcool em gel:

Deverão ser fornecidas máscaras cirúrgicas descartáveis, em quantidades suficientes para os participantes utilizarem ao longo das atividades presenciais do projeto, sendo 2 (duas) máscaras por pessoa por dia de atividade.

Nas salas de aulas e ambientes coletivos deverá ser fornecido álcool em gel 70%, em frascos distribuídos pelo local da atividade.

Cada participante deverá receber um kit com todo o material de apoio (bloco de anotações, caneta, caneca e máscaras), tendo disponível para o projeto o total de 130 (cento e trinta) kits.

Nessa atividade será criado um e-mail do projeto para realizar todas as comunicações e determinadas etapas do projeto, como também receber dúvidas e afins. Sugere-se criar um *Gmail*, com o nome “comitenasescolas@gmail.com” ou “cbhnasescolas@gmail.com”.

7.4.2. Contato formal com as secretarias de educação dos 6 (seis) municípios da RH VIII

7.4.2.1. Metodologia

O projeto Comitê nas Escolas tem como foco capacitar os docentes da rede pública de ensino estadual e municipal. Por isso, deverá ser estabelecido um contato com as secretarias de educação estadual e municipais, para apresentar o projeto e solicitar autorização para desenvolvê-lo nas escolas da região. A Secretaria de Estado de Educação (SEEDUC) e as secretarias dos 6 (seis) municípios que integram a RH VIII deverão ser contatadas (Macaé, Nova Friburgo, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Carapebus e Conceição de Macabu).

Esse contato e solicitação de autorização para execução do projeto deverão ser feitos de maneira formal, por meio de ofício em nome da instituição executora, do CILSJ e do CBHMO, incluindo a identidade visual do projeto (que será fornecida pelo CILSJ) e assinatura do responsável da instituição.

7.4.3. Contato com as escolas mapeadas para apresentar o projeto

7.4.3.1. Metodologia

Estabelecido o contato com a secretaria estadual e as secretarias municipais de educação e com a autorização para execução do projeto, a entidade executora entrará em contato com as escolas públicas e privadas identificadas nas atividades de Levantamento das escolas públicas e das escolas particulares da RH VIII (itens 7.2.1 e 7.3.1). O contato será para esclarecer, divulgar o projeto e convidar os diretores e professores para participarem do webinar de apresentação pública do projeto, quando acontecerá a convocação para a manifestação de interesse das escolas em participar do projeto e para as inscrições no processo seletivo do curso de capacitação.

Inicialmente, deverá ser enviado um e-mail para todas as escolas públicas e particulares para todas as escolas mapeadas, com uma breve apresentação do projeto, a imagem de divulgação do webinar, detalhes do evento, dia, hora e o link para a plataforma que será utilizada. A Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ deverá estar em cópia de todos os e-mails enviados. Toda comunicação deverá ser feita via e-mail do projeto Comitê nas Escolas.

Posteriormente, a entidade executora deverá entrar em contato via ligação telefônica com todas as escolas, para apresentar brevemente o projeto, informar sobre o e-mail enviado com as informações do webinar, além de reforçar o convite para participação no webinar e para o curso de capacitação.

7.4.4. Realização de webinar sobre o Projeto Comitê nas Escolas

7.4.4.1. Metodologia

Para mobilizar e sensibilizar os diretores e professores das escolas da RH VIII e convidá-los para participarem da capacitação será realizado um webinar ao vivo, no qual terá a apresentação geral do projeto, seus objetivos, as formas de seleção e de participação no curso de capacitação e a importância do envolvimento dos diretores e professores na construção da Educação Ambiental nas suas cidades, especialmente nas escolas onde trabalham. Também

será feita uma breve explicação sobre o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras, seu funcionamento e uma síntese da conjuntura atual da Região Hidrográfica VIII em relação à Educação Ambiental. Ao final da apresentação, deverá ser disponibilizado link para preenchimento do formulário de manifestação de interesse das escolas em participar do projeto, para serem preenchidos pelos diretores e responsáveis pelas instituições de ensino. É importante evidenciar na apresentação a distribuição das vagas nas turmas do curso de capacitação, sendo 80% (oitenta por cento) destinadas para docentes da rede pública e 20% (vinte por cento) para professores da rede privada. É fundamental que todas as coordenações das escolas interessadas em participar do projeto respondam o formulário de manifestação de interesse das escolas.

O webinar terá duração de 40 (quarenta) minutos, sendo 25 (vinte e cinco) minutos para as apresentações e 15 (quinze) minutos finais para esclarecimento de dúvidas dos participantes. Sugere-se a realização do webinar durante um dia de semana, no início da noite.

Ficará a cargo da instituição executora a definição da plataforma de realização do webinar e toda organização do evento. Todos os equipamentos necessários para realização do evento serão fornecidos pela instituição executora, como computadores, microfones, iluminação e outros que forem necessários. Todo evento deverá ser gravado.

Ao final do evento, a gravação do webinar deverá ser disponibilizada no YouTube e o link enviado para a Comissão de Acompanhamento.

7.4.5. Recebimento da manifestação de interesse das escolas em participar do projeto

7.4.5.1. Metodologia

O interesse das escolas é o primeiro critério para participar da capacitação. A manifestação de interesse por parte das escolas deverá ser feita por meio do preenchimento de um formulário online, que deverá ser amplamente divulgado. As informações mínimas a serem solicitadas no formulário são:

- a. Nome da escola;
- b. Nome do responsável pela instituição, que está preenchendo o formulário;
- c. Número do documento de identificação (RG ou CNH);
- d. Endereço completo da escola;
- e. Contatos da escola e do responsável (e-mail e telefone);
- f. Um tópico com opção para marcar, com caixa de texto escrita: “Tenho interesse que a instituição da qual sou responsável participe do projeto Comitê nas Escolas e estou de acordo com o objetivo do projeto, me comprometendo a incluir a temática ‘Educação Ambiental e Gestão das Águas’ dentre as atividades pedagógicas desenvolvidas nesta instituição”.

A escolha da plataforma do formulário online ficará a cargo da instituição executora. O link do formulário deverá ser divulgado ao final do webinar e enviado por e-mail para todas as escolas públicas e privadas da RH VIII mapeadas. A Comissão Técnica de Acompanhamento deverá estar em cópia de todos os e-mails enviados.

O formulário deverá ficar disponível para recebimento de respostas por um período de 20 (vinte) dias após a realização do webinar.

7.4.6. Visita às escolas que manifestaram interesse em participar do projeto

7.4.6.1. Metodologia

As escolas interessadas em participar do projeto deverão ser listadas e contatadas para marcar uma visita da equipe, com vistas a sensibilizar os professores para participarem do curso de

capacitação em Educação Ambiental. Nesse momento, o projeto será explicado mais detalhadamente e será feita uma apresentação sobre o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras (CBHMO), sua função, formas de participação e outros aspectos gerais.

Deverão ser visitadas, no mínimo, 40 (quarenta) escolas da RH VIII, contemplando todas as sub-bacias (Alto Rio Macaé, do Rio Sana, Médio Rio Macaé, do Rio São Pedro, do Baixo Rio Macaé, Bacia da Lagoa Imboassica e Bacia do Rio das Ostras) e considerando a proporcionalidade das vagas (80% escola pública e 20% escola particular).

Nesta atividade serão distribuídos materiais de divulgação do CBHMO (a ser disponibilizado pelo CILSJ) e do Projeto Comitê nas Escolas, são eles: Revista Águas em Foco – Boletim Informativo do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (outubro/2019) e Jogo da Região Hidrográfica Macaé/Ostras (pelo menos, 1000 (um mil) exemplares de cada um desses materiais serão disponibilizados pelo CILSJ à executora do projeto) e folder do projeto definido no item 7.4.1 a.

Após todas as visitas para sensibilização e mobilização dos professores, será aberto o processo seletivo para selecionar os docentes interessados em participar do projeto.

Ao final dessa atividade deverá ser elaborado um Relatório de Sensibilização e Mobilização, contendo a descrição detalhada do desenvolvimento de todas as atividades realizadas para atingir Meta 4, o contato com as secretarias de educação e com as escolas, a realização e o roteiro do webinar e as visitas às escolas.

7.5. Meta 5: Realizar a inscrição de 120 (cento e vinte) docentes para participar do curso de capacitação

7.5.1. Inscrição dos docentes no processo seletivo

7.5.1.1. Metodologia

O Projeto será executado com a formação de 4 (quatro) turmas com até 30 (trinta) professores cada (mínimo 25 (vinte e cinco)) do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano). 80% (oitenta por cento) das vagas são destinadas para docentes de escolas públicas (24 (vinte e quatro) vagas) e 20% (vinte por cento) para docentes das escolas particulares (6 (seis) vagas). As turmas serão formadas e distribuídas por localidades (1 (uma) turma por localidade):

- i. Lumiar (Nova Friburgo) – envolvendo São Pedro da Serra, Sana (Macaé) e arredores;
- ii. Rio das Ostras – envolvendo Casimiro de Abreu e arredores;
- iii. Macaé;
- iv. Glicério (Macaé) – envolvendo Frade, Córrego do Ouro e arredores.

A plataforma para o recebimento das inscrições no processo seletivo dos professores das instituições interessadas em participar do projeto será escolhida pela entidade executora. As informações mínimas a serem colhidas na inscrição são: nome do professor; documento (RG ou CPF); endereço de residência; contato (telefone e/ou e-mail); área de formação; disciplinas que leciona e para quais turmas; Instituição de Ensino onde trabalha e local da instituição. Além das informações pessoais, no formulário/plataforma da inscrição também deverá ter um campo para preencher, no qual cada professor interessado elaborará um texto sintético, com no máximo 20 (vinte) linhas, para demonstrar o interesse e as expectativas em participar do projeto, os docentes apresentarão os motivos que o levaram a querer participar da capacitação, quais as expectativas sobre o curso e a contribuição que o projeto pode proporcionar para sua vida profissional. Esse texto será o critério de seleção dos cursistas.

As inscrições deverão ficar abertas por um período mínimo de 15 (quinze) dias, após as visitas às escolas que manifestarem interesse.

7.5.2. Avaliação dos textos dos docentes interessados

7.5.2.1. Metodologia

Para avaliar os textos de interesse dos professores, deverá ser montada uma Comissão de Seleção composta por: 2 (dois) membros da entidade executora do projeto, 1 (um) membro da Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ. Também poderá ser incluído 1 (um) representante do CBHMO.

Os requisitos mínimos para participar do curso de capacitação são:

- i. As escolas devem manifestar interesse que seus professores participem da capacitação;
- ii. Os professores da rede de ensino pública possuem preferência nesta seleção, com 80% das vagas destinadas;
- iii. Professores do 1º ao 9º ano possuem preferência;
- iv. Os professores que residem nos municípios inclusos na RH VIII possuem preferência nesta seleção.

A Comissão de Seleção deverá avaliar os seguintes critérios para seleção dos textos de interesse:

- i. Qualidade da escrita e capacidade de síntese: os professores que conseguirem justificar seu interesse em participar do curso, de maneira coerente, coesa e objetiva, em 20 (linhas), terão preferência.
- ii. Noção de pertencimento à região.
- iii. Comprometimento com o projeto.
- iv. Motivação para desenvolver ações de Educação Ambiental em sua escola e cidade.

Deverão ser selecionados, no máximo, 130 (cento e trinta) textos de interesse, contemplando as 4 (quatro) localidades onde serão realizadas as aulas do curso de capacitação e de acordo com a proporcionalidade das vagas para escolas públicas e privadas.

A Comissão de Seleção deverá enviar ao CILSJ uma lista com a relação dos 130 (cento e trinta) docentes classificados para publicação no site e redes sociais do CBHMO.

Os 120 (cento e vinte) docentes classificados deverão ser contatados através das informações fornecidas na inscrição, preferencialmente por e-mail. Nesse contato deverão ser fornecidas informações acerca da matrícula e do início das aulas do curso.

7.5.3. Matrícula dos docentes classificados

7.5.3.1. Metodologia

O período de matrícula dos docentes deverá ser aberto após a publicação da classificação dos docentes e deve ficar disponível por um período de 15 (quinze) dias.

A forma para o recebimento das matrículas será escolhida pela entidade executora do projeto e deverá ser amplamente divulgada para os professores selecionados. As informações a serem colhidas na matrícula são: nome do professor e contato (telefone e/ou e-mail) e Instituição de Ensino onde trabalha. Também deverá ser solicitada no ato da matrícula a autorização do uso da imagem dos participantes e do uso dos produtos elaborados ao longo da capacitação, para posterior produção de materiais sobre o Projeto.

Se, ao final do período de matrícula, tiverem menos de 120 (cento e vinte) professores matriculados, os outros docentes selecionados deverão ser convocados para se matricularem de acordo com a ordem de classificação, até completar todas as vagas, de forma que respeite a

proporcionalidade prevista (80% para docentes da rede pública e 20% para docentes da rede privada).

Ao final dessas atividades deverá ser entregue um Relatório do Processo Seletivo, com a descrição da execução dessas atividades, sobre a formação da Comissão de Seleção, com a quantidade de inscrições recebidas, comentários sobre os textos de interesse enviados e com a lista de docentes matriculados no curso, com todas as informações sobre os cursistas, fornecidas na inscrição no processo seletivo.

7.6. Meta 6: Realizar 16 (dezesesseis) aulas presenciais com duração de 8 (oito) horas cada

7.6.1. Realização das aulas presenciais do Curso de Educação Ambiental para capacitação dos docentes

7.6.1.1. Metodologia

I. Carga horária:

Quadro 2. Carga horária do Curso de Educação Ambiental

32 (trinta e duas) horas presenciais	4 (quatro) encontros presenciais com 8 (oito) horas de duração cada. Sendo 1 (um) encontro a cada mês, para cada turma, aos sábados.
20 (vinte) horas online	5 (cinco) dias de atividades online, com duração de 4 (quatro) horas cada, de preferência aos sábados (dias à combinar com as turmas). Descritas no item 7.7.1

8 (oito) horas de visita técnica	1 (uma) visita técnica aos pontos definidos no item I, para cada turma, com 8 (oito) horas de duração cada.
----------------------------------	---

O curso deverá contemplar 4 (quatro) turmas, com a promoção de 20 (vinte) encontros presenciais no total, sendo 4 (quatro) visitas técnicas e 16 (dezesesseis) aulas presenciais, mais 20 (vinte) atividades online, totalizando a carga horária de 60 (sessenta) horas para cada turma. As atividades acontecerão em uma frequência quinzenal por turma, conforme apresentado no ANEXO V do presente escopo.

O curso se caracteriza como uma capacitação em serviço, que consiste no aprendizado na prática de habilidades específicas por profissionais que estão exercendo suas profissões.

Cada turma contará com, pelo menos, 1 (um) facilitador/professor por encontro presencial, podendo contar com a participação de pessoas externas à equipe da entidade executora, como profissionais para compartilharem experiências ou ministrarem partes específicas do conteúdo.

II. Princípios metodológicos:

O curso será desenvolvido sob a forma presencial e remota. Baseia-se na adoção de metodologias ativas de ensino/aprendizagem, sob uma perspectiva dialógica e de troca de saberes. Pretende-se estimular a participação dos professores/cursistas e os temas de estudo devem ser introduzidos a partir de questões problematizadoras iniciais, considerando os saberes e experiências dos profissionais participantes, como também a realidade local do cursista articulado com escalas mais gerais: regional, estadual, nacional e global – “glocal”.

Ações de Educação Ambiental (EA) contribuem para aprimorar a gestão integrada dos recursos hídricos, especialmente as desenvolvidas dentro da vertente crítica, que buscam a transformação da realidade socioambiental, uma EA emancipatória e transformadora (QUINTAS, 2004). Conforme é abordada no Plano de Recursos Hídricos da RH VIII, o qual apresenta que a EA na região deve ser orientada por uma perspectiva de transformação da realidade da bacia por meio da promoção de práticas sustentáveis, como forma de garantir a qualidade de vida de suas populações e fornecer instrumentos de participação cidadã (PRH RH VIII, 2014). Uma educação que seja crítica e inovadora, com perspectiva holística, a partir de uma visão integrada do ambiente (integração dos aspectos biológicos, físico-químicos, sociais, culturais, econômicos e políticos), para o fortalecimento da cidadania da população como um todo (CARVALHO, 2004; JACOBI, 2005; CADEI, 2010). Diferente da EA de caráter disciplinatório e moralista, com foco na mudança de hábitos, por meio da transmissão passiva de conhecimentos técnico-científicos sobre o ambiente (CARVALHO, 2004; TAVOLARO, 2005). A EA crítica é direcionada para analisar as orientações e decisões técnicas a partir dos pressupostos e da base de conhecimento que delinearão as tomadas de decisão, com atenção aos atores, às instituições e aos jogos de poder envolvidos nos processos decisórios. Ou seja, uma EA como um processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos, que propõe o diálogo criativo entre as diferentes áreas do saber, para construir uma sociedade sustentável ambiental e socialmente (CARVALHO, 2004; OLIVEIRA, 2005). A perspectiva crítica assume as seguintes premissas:

- a. O conflito é inerente às relações e o acesso e uso dos recursos ambientais são desiguais e conflituosos;
- b. A gestão ambiental também é um processo de mediação de conflitos e interesses;
- c. A noção de sustentabilidade é o cerne da gestão ambiental, porém, essas noções costumam variar de acordo com os diferentes grupos sociais e essas diferentes noções devem ser consideradas;

- d. As soluções para os problemas e conflitos ambientais não são meramente técnicas e individuais, são também políticas e coletivas.
- e. A participação e o controle social da gestão ambiental de maneira plena e satisfatória dependem da superação das assimetrias sociais (CADEI, 2010).

Portanto, a EA crítica também deve estimular a participação política democrática (TAVOLARO, 2005).

A participação é um instrumento fundamental para a transformação da relação sociedade-ambiente, por promover ações de interesse coletivo, reforçar e construir redes de organização social, ampliar a capacidade técnica dos atores para participar dos diferentes espaços de decisão e, assim, fortalecer e dar voz à sociedade civil, principalmente aos grupos mais vulneráveis e desfavorecidos. A participação é um eixo estruturante das atividades de Educação Ambiental, que demandam práticas descentralizadas, que considerem a heterogeneidade social e econômica, a solidariedade, o respeito e a igualdade, por meio de práticas interativas e dialógicas. A EA, com perspectiva crítica e democrática, visa sensibilizar as pessoas para as diversas formas e espaços de participação, capacitando todos a serem atores responsáveis pela construção de uma sociedade sustentável (JACOBI, 2005).

Visto que as questões e os problemas ambientais são integrados, cumulativos e sinérgicos, é necessário que haja um diálogo entre as diferentes áreas científicas, saberes e técnicas para a emergência de uma perspectiva holística da realidade e para a construção coletiva da sustentabilidade. Nesse sentido, é fundamental lidar com o ambiente de maneira interdisciplinar, como forma de construir a transdisciplinaridade. De maneira geral, a interdisciplinaridade diz respeito à relação e articulação entre as disciplinas, mas que mantém seus interesses e particularidades, podendo ser a interação ou síntese de duas ou mais disciplinas. Enquanto que a transversalidade e a transdisciplinaridade busca superar o conceito de disciplina, ao trabalhar com tema, objetivos e problemas comuns, transversais, de maneira que considere suas interações e a complexidade do todo. Num sentido mais amplo, a

transdisciplinaridade representa a busca pela integração não só das ciências, mas também das artes, religiões e de conhecimentos tradicionais e empíricos, na busca de uma convivência harmoniosa com a natureza, através da criação de espaços de diálogos dos saberes, que propiciam o compartilhamento, a ressignificação e a produção de novos conhecimentos (OLIVEIRA, 2005).

Dentro da noção da produção de novos conhecimentos ambientais e pedagógicos, a partir da inter e transdisciplinaridade, é importante refletir sobre os processos de produção de conhecimento e priorizar as metodologias holísticas e participativas, como a pesquisa-ação. A pesquisa-ação, de maneira sintética, procura articular as dimensões da teoria e da prática; quem pesquisa, participa, investiga e educa, de forma interdisciplinar. É uma pesquisa feita de modo cooperativo e participativo, que garante a participação democrática dos envolvidos, valoriza o diálogo entre as pessoas e entre elas e o ambiente em que estão inseridas, por meio do compartilhamento dos saberes produzidos por diferentes sujeitos. Os participantes da pesquisa deixam de ser “objeto” e se tornam sujeitos sociais e históricos das pesquisas; pesquisadores e produtores de conhecimento sobre a própria realidade (BRANDÃO, 2005; OLIVEIRA, 2005). Portanto, ações coletivas que contribuam para mitigação e solução dos problemas ambientais são prementes e os educadores têm papel fundamental nessas ações.

Dentre as principais técnicas a serem utilizadas ao longo do curso, recomenda-se: aulas passeio para observação do entorno do local do curso com registro das conclusões; exposições dialógicas; debates em grupos; leituras e interpretação individual, compartilhada e coletiva de diversos tipos de textos (literários, técnico-científicos, jornalísticos etc); dramatizações; leitura e interpretação de filmes, charges, imagens, gráficos, tabelas, desenhos e mapas; escuta e análise de músicas e poemas; produção de pequenos textos com sínteses dos conhecimentos adquiridos, mapas conceituais e diagramas; dinâmicas em geral; elaboração de projetos de Educação Ambiental; realização de visita técnica ao Rio Macaé (do alto curso à sua foz); construção coletiva de E-book com o material produzido pelos professores (textos sínteses,

projetos de EA, desenhos, imagens, etc), fotos das atividades e sugestões de ementas para o Ensino Fundamental de acordo com as diferentes idades.

III. Ementa do Curso de Capacitação:

Os encontros presenciais deverão seguir a ementa que se encontra no ANEXO III deste escopo e abordar os seguintes conteúdos:

- a. Questões ambientais contemporâneas;
- b. Água no Planeta e gestão de recursos hídricos;
- c. Evolução das concepções de natureza, sociedade e meio ambiente;
- d. Educação Ambiental;
- e. Planejamento participativo de projetos;
- f. Bioma Mata Atlântica;
- g. Sistema Nacional de Unidades de Conservação;
- h. Gestão dos recursos hídricos no estado do Rio de Janeiro;
- i. Região Hidrográfica VIII – Bacia Hidrográfica do Rio Macaé;
- j. Monitoramento da Qualidade da Água e Educação Ambiental;
- k. Elaboração de Projetos de Educação Ambiental.

Nos ANEXO II e ANEXO IV do presente escopo, encontram-se referências de diversos materiais (livros, artigos, músicas, sites, etc) para serem utilizados como material de apoio pela instituição executora do projeto e pelos cursistas.

Em cada encontro presencial a executora do projeto deverá disponibilizar uma lista de presença para ser assinada por todos os cursistas presentes.

IV. Avaliação da participação dos cursistas e do desenvolvimento do curso:

A equipe da instituição executora deverá aplicar instrumentos de avaliação junto aos participantes dos cursos e sistematizar os resultados para incluir nos respectivos relatórios. Cada cursista deverá elaborar, no mínimo, 2 (dois) textos sínteses sobre os temas abordados nas aulas, como um dos instrumentos de avaliação da participação deles. A atividade de avaliação final do curso será a elaboração de projeto de Educação Ambiental pelos cursistas.

Ao final de cada dia de aula, o facilitador/professor do curso deverão destinar cerca de 20 (vinte) minutos para dialogar com os participantes sobre os aspectos positivos e negativos vivenciados na aula e possíveis sugestões dos cursistas.

Deverá ser aplicado um questionário no início e ao final do curso para avaliar a percepção dos professores participantes sobre meio ambiente e a prática da EA na escola, para investigar suas noções e práticas pedagógicas. O mesmo questionário será aplicado em dois momentos diferentes (primeiro dia de aula e quarto dia de atividade online) para avaliar se houve transformações nas percepções dos participantes acerca dos temas abordados. A equipe da entidade executora fará uma análise comparativa das respostas dos questionários, para apresentar e dialogar com a turma no último dia de aula presencial, 5º (quinta) aula de cada turma. Ao fazer essa análise a equipe deverá ter atenção às percepções que se mantiveram confusas, superficiais ou equivocadas, para os facilitadores conduzirem a discussão para esclarecer essas questões.

No último dia de aula, deverá ser aplicado um formulário para avaliação do curso pelos participantes (“pesquisa de satisfação” do cursista).

Serão distribuídos blocos de anotações, canetas e canecas aos participantes e materiais didáticos elaborados e adquiridos na atividade descrita no item 7.4.1.

A entidade executora do projeto deverá disponibilizar ao final do curso certificado de conclusão de curso digital para os docentes participantes:

- a. O certificado deve conter: a identificação do cursista, as logomarcas do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras (CBHMO), do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), da Secretaria Estadual de Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI), do Governo do Estado do Rio de Janeiro, do Projeto Comitê nas Escolas e da instituição executora, o nome do curso, sua carga horária, período de realização e ementa.
- b. Para receber os certificados os participantes devem ter, no mínimo, 75% (sessenta) de presença nos encontros e entregue 2 (dois) textos sínteses e 1 (um) projeto de Educação Ambiental.

V. Bolsa Auxílio:

O curso contará com a distribuição de “bolsa auxílio” (ajuda de custo para locomoção e almoço) para os participantes, para realizar os encontros presenciais, no valor de R\$100,00 (cem reais) para cada professor por dia, sendo um total de R\$500,00 por professor (quinhentos reais) (5 (cinco) dias, sendo 4 (quatro) aulas presenciais e 1 (uma) visita técnica).

A instituição executora será responsável por administrar os recursos financeiros da “bolsa auxílio” e fará a distribuição dos recursos para os professores cursistas em cada dia de encontro presencial, junto com recibo assinado por todas as partes (cursistas e executora), que será apresentado à Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ, como forma de comprovação de uso do recurso. O recibo deverá ter três vias – uma para a instituição, uma para o CILSJ e outra para o professor cursista – e deverá conter os nomes completos e assinaturas de quem pagou e de quem recebeu, o cargo do colaborador da instituição que assinará os recibos, o valor e a data do pagamento.

VI. Alimentação e locais das atividades presenciais:

A equipe da entidade executora será responsável pelo fornecimento de água à vontade ao longo de todo o curso e de lanches nas aulas presenciais:

- a. 1 (um) lanche pela manhã – início da aula.
- b. 1 (um) lanche à tarde – final da aula.

Serão fornecidos lanches em quantidade suficiente para todos os participantes, contendo os seguintes conteúdos mínimos: pão, manteiga, queijo, presunto, bolo, 2 (dois) tipos de frutas, biscoitos, suco natural, leite, café, adoçante e açúcar.

Os encontros presenciais deverão ter, obrigatoriamente, uma pausa de 1 (uma) hora para almoço.

Os locais designados para a execução dos encontros presenciais deverão apresentar as seguintes características:

- a. Possuir fácil acesso para a população local;
- b. Comportar o número de participantes estipulados e dispor de assentos para acomodar os mesmos;
- c. Dispor de banheiro em boas condições de higiene, com suprimento de papel higiênico, papel toalha e sabonete líquido ao longo da duração dos eventos;
- d. Apresentar suporte para equipamentos multimídia;
- e. Ser amplo e arejado;
- f. Ser próximo de restaurantes acessíveis financeiramente para os participantes almoçarem;

- g. Também deverão ser adotadas medidas sanitárias para controle da contaminação por Covid-19, como a obrigatoriedade do uso de máscaras, a disponibilização de álcool em gel em todos os ambientes do curso e a garantia de um distanciamento entre os participantes nas salas de aula.

Todos os equipamentos necessários para realização do curso serão fornecidos pela entidade executora, como computador, projetor, tela de projeção e outros que forem necessários.

VII. Relatório:

Deverá ser entregue 1 (um) Relatório de Andamento das Aulas Presenciais do Curso, ao final da 3º (terceira) aula, com registro e sistematização das atividades do curso e relatos sobre a participação dos professores. Também deverá ser incluída como anexo do Relatório a prestação de contas do pagamento da bolsa auxílio para os cursistas, com uma tabela que detalhe os dias e valores dos pagamentos, junto com os recibos assinados.

7.7. Meta 7: Realizar 20 (vinte) atividades online com duração de 4 (quatro) horas cada

7.7.1. Realização das atividades online do Curso de Educação Ambiental para capacitação dos docentes

7.7.1.1. Metodologia

Serão 5 (cinco) dias de atividades online, com duração de 4 (quatro) horas cada dia, de preferência aos sábados, mas os dias serão combinados em conjunto com as turmas. Para as 4 (quatro) turmas será um total de 20 (dias) de atividades online.

Os encontros online poderão seguir a ementa presente no ANEXO III deste escopo, na qual há sugestões para a parte online da capacitação, sendo:

- a. 2 (dois) dias para apresentação e diálogos sobre EA e Educação à Distância; para exploração dos materiais da bibliografia recomendados e para elaboração dos textos síntese pelos professores sobre os temas das aulas presenciais;
- b. 1 (um) dia destinado para os participantes lerem e explorarem o material de apoio e elaborarem texto síntese dos temas abordados nas aulas presenciais;
- c. 2 (dois) últimos dias destinados para os professores elaborarem o projeto de EA em grupos, com tutoria disponível. Incluindo, análises e diálogos sobre textos, mapas e dados da RH VIII. No 4º (quarto) dia de atividade deverá ser aplicado o questionário de percepção ambiental.

Esta parte online do curso poderá ser alterada se for de interesse da entidade executora, caso queira realizar outra abordagem. As alterações deverão ser apresentadas e aprovadas pela Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ. É obrigatório a garantia dos 2 (dois) últimos dias online para elaboração do projeto de EA em conjunto pelos cursistas, com tutoria da equipe da entidade executora, e a aplicação do questionário de percepção ambiental na 4º (quarta) atividade.

A escolha da plataforma de realização das atividades online ficará a cargo da instituição executora.

Ao final da 3º (terceira) atividade online deverá ser entregue 1 (um) Relatório de Andamento das Atividades Online do Curso, com o detalhamento da execução dessa parte, com registro e sistematização das atividades online do curso e relatos sobre a participação dos professores.

7.8. Meta 8: Realizar 4 (quatro) visitas técnicas com duração de 8 (oito) horas cada

7.8.1. Realização de visitas técnicas aos pontos de interesse da Região Hidrográfica VIII

Além das aulas presenciais e online, deverá ser realizada uma aula passeio/visita técnica com cada turma para observação do Rio Macaé e para coletas e análise de amostras de água, de maneira demonstrativa e didática. A visita será realizada no dia da 4ª (quarta) aula de cada turma.

7.8.1.1. Metodologia

Será fornecido o transporte para as visitas técnicas, que deverá comportar, no mínimo, 30 (trinta) pessoas, em assentos confortáveis e ambiente climatizado. É recomendado o uso de 1 (um) micro-ônibus de 32 (trinta e dois) lugares ou 2 (duas) vans de 15 (quinze) lugares, dado que um ônibus convencional de 46 (quarenta e seis) lugares teria dificuldade para transitar em determinados trechos da região.

A equipe da entidade executora deverá disponibilizar água durante toda a visita técnica e fornecer lanches em quantidade suficiente para todos os participantes:

- a. 1 (um) lanche no período da manhã.
- b. 1 (um) lanche no período da tarde.

O lanche deve conter os seguintes conteúdos mínimos: um sanduíche, uma fruta e um suco de caixinha.

Deverá ser destinada 1 (uma) hora de parada para almoço, que deve ser considerada no planejamento do trajeto de cada visita técnica. Na RJ 142 (Estrada Serramar – trecho Lumiar x Casimiro de Abreu) existem opções de estabelecimentos que atendem ao percurso definido.

I. Visita Técnica:

As 4 (quatro) turmas farão o mesmo roteiro de pontos de parada e observação, mas o ponto de partida será no local de realização do curso em cada localidade ou outro ponto próximo, desde que seja combinado e acordado com os participantes, a executora do projeto e a empresa de transporte, com antecedência. Os pontos de parada serão em pontos de interesse da RH VIII, de forma que abranja diferentes áreas da região. A previsão para duração de cada visita técnica é de 8 (oito) horas, porém, esse tempo poderá sofrer acréscimo de cerca de 1 (uma) hora, dependendo da localidade de início e finalização das visitas.

Os pontos de interesse onde serão realizadas as paradas e observações são:

- a. Foz do Rio Macaé;
- b. Foz do Rio das Ostras;
- c. Barra do Sana – portal do Sana (encontro dos rios Sana e Macaé);
- d. Mirante da Cachoeira da Fumaça – RJ 142;
- e. Encontro dos Rios (Lumiar);
- f. Rio Macaé, próximo à pinguela, no centro de Lumiar (Rua Jorge Leopoldo Berbet);
- g. Visita à sede da Área de Proteção Ambiental Estadual Macaé de Cima (APAMC), em Lumiar – a instituição executora do projeto deverá combinar com a equipe da APAMC uma visita à sede da APA, no centro de Lumiar. Na visita será feita uma breve explanação sobre o histórico, as características da Unidade de Conservação e sobre a gestão dessa área.

Em cada ponto de parada, o facilitador deverá estimular os professores cursistas a observarem as características de cada local – a água do rio, o leito, as margens, o relevo ao redor, o uso e ocupação do solo, entre outros. O facilitador também deverá fomentar discussões e anotações sobre essas diferenças entre cada ponto, os reflexos dos usos das margens dos rios na qualidade e quantidade de água.

Recomenda-se 20 (vinte) minutos de parada nos pontos de observação e discussão das características dos rios e 30 (trinta) minutos nos pontos em que a coleta de água for possível.

II. Coletas de água:

Deverá ser realizada coleta de água em todos os pontos que forem possíveis acessar o rio com facilidade, de maneira didática e demonstrativa. As coletas serão realizadas nos seguintes pontos:

- a. Foz do Rio Macaé;
- b. Foz do Rio das Ostras;
- c. Encontro dos Rios;
- d. Lumiar – Rua Jorge Leopoldo Berbet.

A instituição executora ficará responsável por enviar as amostras de água coletadas a um laboratório de análises ambientais.

Deverá ser realizada uma análise simples dos seguintes parâmetros, no mínimo: Coliformes totais; coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*. Além da análise visual das amostras em campo.

Os dados das análises serão produzidos para fins didáticos e para subsidiar os diálogos sobre os pontos observados nas visitas e o nível de poluição de cada lugar.

Os resultados das análises deverão ser apresentados, de maneira organizada, para os participantes na 5ª (quinta) aula. Nessa aula, deverá ser estimulado o diálogo sobre as diferenças encontradas em cada ponto coletado, relacionando com as observações realizadas

no dia da visita. Neste momento, será propício discutir a poluição por efluentes domésticos não tratados e por agropecuária nas margens dos corpos d'água.

7.9. Meta 9: Orientar a elaboração de 20 (vinte) projetos de Educação Ambiental para a Região Hidrográfica VIII pelos cursistas

7.9.1. Construção dos projetos de Educação Ambiental pelos docentes cursistas

7.9.1.1. Metodologia

A atividade de avaliação final do curso será o desenvolvimento e a apresentação de um Projeto de Educação Ambiental para a RH VIII pelos docentes cursistas, que poderá prever ações para região como um todo, como também para localidades específicas, de maneira que considere suas particularidades.

Cada turma poderá ser dividida em 5 (cinco) grupos. Preferencialmente, os projetos deverão ser elaborados em grupo, mas, caso alguém queira, poderá elaborar o seu projeto individualmente.

A partir do 3º (terceiro) encontro presencial deverá ser destinado um tempo das aulas para a construção dos projetos de EA pelos participantes, com orientação do facilitador/professor do curso.

Deverão ser combinados 2 (dois) dias online para os grupos se reunirem e elaborarem os projetos, com um tutor da instituição executora disponível para orientações e esclarecimento de dúvidas.

Os projetos deverão conter a seguinte estrutura mínima:

- a. Título
- b. Introdução
- c. Justificativa
- d. Público Alvo
- e. Objetivo Geral e Objetivos Específicos
- f. Metodologia
- g. Cronograma
- h. Resultados esperados
- i. Orçamento estimado
- j. Referências

No último dia de aula presencial, cada grupo deverá apresentar o projeto para a turma, para ser debatido com o coletivo.

O produto dessa atividade será a elaboração de um Relatório de Sistematização dos Projetos de Educação Ambiental e dos Textos Sínteses, que apresentará os projetos de EA construídos pelos cursistas. O Relatório deverá conter uma breve introdução, com a explicação e contextualização do material, depois deverá apresentar, de maneira clara e organizada, todos os projetos de EA desenvolvidos pelos participantes e todos os textos sínteses elaborados ao longo da capacitação como atividades de avaliação do curso.

7.10. Meta 10: Elaborar 1 (um) e-book de Educação Ambiental para a Região Hidrográfica VIII

7.10.1. Elaboração do e-book de Educação Ambiental para a RH VIII

7.10.1.1. Metodologia

Será elaborado um E-book a partir dos temas debatidos, dos diálogos feitos ao longo das aulas e das visitas, dos textos sínteses e dos projetos de EA elaborados pelos cursistas. O E-book apresentará propostas de ementas, temas a serem abordados e possíveis dinâmicas para cada nível de formação e idade, com foco no ensino fundamental (1º ao 9º ano).

A entidade executora do projeto deverá consultar os professores cursistas participantes quanto ao conteúdo do E-book, para eles poderem contribuir, de acordo com a realidade de cada um.

O E-book deverá ser colorido e elaborado em linguagem simples e acessível, com representações gráficas e imagens ilustrativas.

Os elementos mínimos do E-book são:

- a. Capa;
- b. Ficha catalográfica da Câmara Brasileira do Livro, incluindo registro ISBN (Padrão Internacional de Numeração de Livro);
- c. Sumário;
- d. Introdução: Conceito de Educação Ambiental, contextualização do Projeto Comitê nas Escolas e sua importância; breve explicação sobre o CBHMO e objetivo do e-book;
- e. Apresentação das ementas elaboradas em conjunto com os professores do 1º ano ao 9º ano para cada disciplina e/ou para atividades e dinâmicas gerais na escola;
- f. Apresentação de até 4 (quatro) projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pelos professores (um projeto por turma), a serem selecionados pelas próprias turmas, junto com a equipe da entidade executora;
- g. Conclusão: considerações acerca do desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas da RH VIII e sobre a aplicabilidade das propostas apresentadas no E-book.

O E-book deve ser colorido, possuir linguagem acessível, com fotos, quando couber, e conter a identidade visual do projeto, as logomarcas do CILSJ, CBHMO, SEAS, do Governo do

Estado do Rio de Janeiro, do FUNDRHI e da entidade executora, com destaque para a identidade visual do projeto e a logomarca do CBHMO. As especificações de qualidade estão descritas no item 9.6

do presente documento.

7.11. Meta 11: Elaborar 1 (um) Relatório Final Síntese

7.11.1. Elaboração do Relatório Final Síntese

7.11.1.1. Metodologia

Ao final do projeto, deverá ser elaborado um Relatório Final Síntese, que aborde todos os encontros presenciais e online, os conteúdos ministrados, os diálogos desenvolvidos, comentários sobre a construção coletiva do e-book e sobre os projetos desenvolvidos pelos cursistas, a comparação da percepção ambiental dos professores a partir dos questionários aplicados no início e final do curso e a avaliação dos professores sobre o curso.

O relatório final síntese deverá ter a seguinte estrutura mínima:

- a. Introdução: com a contextualização do Projeto Comitê nas Escolas e os principais conceitos utilizados ao longo do curso;
- b. Metodologia: com a descrição das principais metodologias utilizadas nas aulas e ao longo do projeto todo;
- c. Resultados e discussões: com apresentação sintética da mobilização social e do processo seletivo; detalhamento dos conteúdos abordados, dos diálogos desenvolvidos, da participação dos cursistas, da transformação da percepção ambiental dos participantes identificada pelo questionário, dos relatos e debates sobre as visitas

- técnicas, comentários sobre os projetos de EA elaborados pelos participantes e relatos sobre a construção coletiva do E-book;
- d. Conclusão: com as principais conclusões da equipe da instituição executora em relação ao projeto, as potencialidades, desafios e recomendações para desenvolver a Educação Ambiental nas escolas da RH VIII.
 - e. Anexos com registros fotográficos da execução do projeto e com a prestação de contas do pagamento da bolsa auxílio para os participantes, com uma tabela que detalhe os dias e valores dos pagamentos, junto com os recibos assinados.

Ao final do projeto a instituição executora fará uma apresentação ao Comitê de Bacia do Rio Macaé, em reunião pré-agendada, para apresentar e execução e os resultados do projeto.

8. PRODUTOS

8.1. Meta 1: Elaborar 1 (um) Plano de Trabalho

Produto 1. Plano de Trabalho

8.2. Meta 2: Produzir 1 (um) mapa das escolas públicas da Região Hidrográfica VIII

Produto 2. Mapa das Escolas Públicas da RH VIII

Produto 3. Lista de contatos, endereços e quantidade de professores das escolas públicas da RH VIII

8.3. Meta 3: Produzir 1 (um) mapa das escolas particulares da Região Hidrográfica VIII

Produto 4. Mapa das Escolas Particulares da RH VIII

Produto 5. Lista de contatos, endereços e quantidade de professores das escolas particulares da RH VIII

8.4. Meta 4: Visitar, no mínimo, 40 (quarenta) escolas da Região Hidrográfica VIII

- Produto 6. Folder digital
- Produto 7. Apostila do curso de capacitação
- Produto 8. Questionário sobre a percepção ambiental
- Produto 9. Materiais de Apoio (Blocos de nota, canetas, canecas, máscaras e álcool em gel)
- Produto 10. Registros fotográficos e audiovisuais
- Produto 11. E-mail do Projeto Comitê nas Escolas
- Produto 12. Relatório de Sensibilização e Mobilização

8.5. Meta 5: Realizar a inscrição de 120 (cento e vinte) docentes para participar do projeto

- Produto 13. Relatório do Processo Seletivo

8.6. Meta 6: Realizar 16 (dezesesseis) aulas presenciais com duração de 8 (oito) horas cada

- Produto 14. Relatório de Andamento das Aulas Presenciais do Curso

8.7. Meta 7: Realizar 20 (vinte) atividades online com duração de 4 (quatro) horas cada

- Produto 15. Relatório de Andamento das Atividades Online do Curso

8.8. Meta 8: Realizar 4 (quatro) visitas técnicas com duração de 8 (oito) horas cada

- Produto 16. Relatório da Visita Técnica

8.9. Meta 9: Orientar a elaboração de 20 (vinte) projetos de Educação Ambiental para a Região Hidrográfica VIII pelos cursistas

Produto 17. Relatório de Sistematização dos Projetos de Educação Ambiental e dos Textos Sínteses

8.10. Meta 10: Elaborar 1 (um) e-book de Educação Ambiental para a Região Hidrográfica VIII

Produto 18. E-book de Educação Ambiental para a RH VIII

8.11. Meta 11: Elaborar 1 (um) Relatório Final Síntese

Produto 19. Relatório Final Síntese

9. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Os critérios para aceitação dos produtos, descritos neste tópico, serão avaliados por meio dos conteúdos dos relatórios apresentados, registros fotográficos, materiais produzidos e pela verificação em campo da execução do projeto pela Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ. Todas as entregas deverão ser realizadas dentro do prazo definido para cada atividade.

9.1. Plano de Trabalho

O Plano de Trabalho será avaliado pela Comissão de Acompanhamento do CILSJ para verificação da conformidade com o presente escopo, em específico com o conteúdo mínimo disposto no item 7.1.1 e, se necessário, indicará os devidos ajustes para aprovação.

O Plano de Trabalho deve incluir as datas e indicação das revisões, os nomes dos responsáveis técnicos e seguir as normas da ABNT e os padrões a serem fornecidos pelo Consórcio Intermunicipal Lagos São João. Naquilo em que as normas da ABNT forem

omissas, será permitida a utilização de normas estrangeiras ou métodos consagrados pelo uso, após a devida aprovação da Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ.

O Plano de Trabalho deve apresentar as logomarcas do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (CBHMO), do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), da Secretaria Estadual do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI), do Governo do Estado do Rio de Janeiro e da instituição executora. O período máximo para revisão do plano de trabalho por parte do CILSJ será de 30 (trinta) dias corridos, devendo a instituição realizar as correções que forem solicitadas para aprovação.

O documento deverá ser entregue com as seguintes especificações:

- i. Dimensões: 297 x 210 mm (A4);
- ii. Encadernados em espiral;
- iii. Fonte Arial ou Times New Roman tamanho 12;
- iv. Espaçamento de 1,5 cm entre linhas;
- v. Texto justificado;
- vi. Margens superior e esquerda de 2,5 cm e inferior e direita de 2,0 cm.

O documento será emitido, em uma via impressa e uma em meio digital, sob forma de arquivo editável, para serem analisado e comentado. Após a aprovação da Comissão de Acompanhamento deverão ser emitidas duas vias impressas e em meio digital do Plano de Trabalho revisado. Deverão ser entregues em 02 (duas) cópias em mídia digital (CD ou DVD), em formato .pdf.

9.2. Curso de capacitação

O curso deverá seguir a ementa presente no ANEXO III deste escopo e deverá utilizar os materiais referenciais indicados (ANEXO II e ANEXO IV), podendo também acrescentar

outros materiais, desde que sigam a mesma linha conceitual e filosófica dos materiais indicados.

O curso deverá ser desenvolvido com a utilização de diversas metodologias ativas de ensino e de elaboração de projetos participativos, para muito além de apenas aulas expositivas e passivas, conforme descrito no item 7.6.1-II.

9.3. Relatórios

Os relatórios deverão incluir as datas e indicação das revisões, os nomes e assinaturas dos responsáveis técnicos e seguir as normas da ABNT e os padrões a serem fornecidos pelo Consórcio Intermunicipal Lagos São João. Naquilo em que as normas da ABNT forem omissas, será permitida a utilização de normas estrangeiras ou métodos consagrados pelo uso, após a devida aprovação da Comissão Técnica de Acompanhamento.

Os relatórios deverão ser impressos com as seguintes especificações:

- i. Dimensões: 297 x 210 mm (A4);
- ii. Encadernados em espiral;
- iii. Fonte Arial ou Times New Roman tamanho 12;
- iv. Espaçamento de 1,5 cm entre linhas;
- v. Texto justificado;
- vi. Margens superior e esquerda de 2,5 cm e inferior e direita de 2,0 cm.
- vii. Resolução das imagens: 300 dpi.

Todos os relatórios produzidos deverão apresentar as logomarcas logomarcas do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (CBHMO), do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), da Secretaria Estadual do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI), do Governo do Estado do Rio de Janeiro e da instituição executora, o nome e

identidade visual do Projeto e o número do contrato. Os registros fotográficos deverão ser impressos coloridos em papel A4, com no máximo 3 (três) fotos por folha. O período máximo para revisão dos relatórios por parte do CILSJ será de 30 (trinta) dias corridos, devendo a instituição realizar as correções que forem solicitadas para aprovação.

Os relatórios referentes a cada atividade serão emitidos, em uma via impressa e uma em meio digital, sob forma de arquivo editável, para serem analisados e comentados. Após a aprovação da Comissão de Acompanhamento deverão ser emitidas duas vias impressas e em meio digital do relatório revisado. Todos os relatórios e imagens produzidos ao longo do projeto deverão ser entregues em 02 (duas) cópias em mídia digital (CD ou DVD), em formato .pdf. As fotos que constarem nos relatórios também deverão ser entregues separadamente em formato .png ou .jpeg.

O texto deve possuir caráter técnico/científico, o objetivo do trabalho deve ser precisamente estabelecido de acordo com o trabalho realizado, o desenvolvimento deve ser apresentado em nível de detalhe e pautado na metodologia reconhecida na literatura científica.

9.4. Mapas e listas das escolas públicas e particulares da Região Hidrográfica VIII

Os mapas das escolas públicas e das escolas particulares da RH VIII, com o limite da RH VIII e os limites municipais deverão ser produzidos utilizando o sistema de coordenadas UTM e o Datum SIRGAS 2000. Os mapas devem ser entregues separadamente em duas cópias em mídia digital (CD e DVD) no formato .pdf, .png ou .jpeg.

As listagens das escolas públicas e particulares com os endereços, contatos e quantidade de professores, deverão ser entregue em uma versão digital pdf. (CD ou DVD) e uma impressa, com as seguintes especificações:

- i. Dimensões: 297 x 210 mm (A4);
- ii. Fonte Arial ou Times New Roman tamanho 12;
- iii. Espaçamento de 1,5 cm entre linhas;
- iv. Texto justificado;
- v. Margens superior e esquerda de 2,5 cm e inferior e direita de 2,0 cm.

9.5. Materiais gráficos, didáticos e de apoio

A. Folder:

O folder digital deverá ser produzido com as seguintes especificações:

- i. Folder digital interativo com conteúdo descrito no item 7.4.1-I;
- ii. Não ser disponibilizado através de aplicativo;
- iii. Dimensões: 210 x 297 mm;
- iv. Cores: RGB;
- v. Resolução: 300 dpi;
- vi. Extensões do arquivo digital: PDF e JPEG.

A entidade executora poderá apresentar as opções viáveis para a disponibilização do folder digital, quanto ao formato, disposição de informações, formas de apresentação (orientação da página, nº de dobras, movimento das páginas) e possibilidades de interação.

B. Máscaras: estilo cirúrgica, descartável, com elástico e clipe nasal.

C. Apostila/material didático deverá ser impresso com as seguintes especificações:

- i. Dimensões: 297 x 210 mm (A4);
- ii. Encadernadas em espiral;
- iii. Fonte Arial ou Times New Roman tamanho 12;
- iv. Espaçamento de 1,5 cm entre linhas;

- v. Texto justificado;
- vi. Margens superior e esquerda de 2,5 cm e inferior e direita de 2,0 cm;
- vii. Resolução das imagens: 300 dpi.
- viii. Número de imagens por página: no máximo 3 (três);
- ix. Tiragem: 120 (cento e vinte) exemplares.

O material didático deverá ser enviado para avaliação e aprovação da Comissão Técnica de Acompanhamento antes de ser impresso. O período máximo para revisão do material por parte do CILSJ será de 15 (quinze) dias corridos, devendo a instituição executora realizar as correções que forem solicitadas para aprovação.

D. Registros fotográficos e audiovisuais:

Os registros fotográficos e audiovisuais das atividades do projeto deverão ser entregues à Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ junto à entrega de outros produtos, conforme apresentado no cronograma físico financeiro presente neste escopo (item 16.2). Os registros serão entregues em 2 (duas) cópias em formato digital (CD ou DVD), de acordo com as seguintes especificações:

- a. Vídeos: Resolução – 1920x1080p; formato final – .MP4 compactado no padrão H.264/MPEG-4 AVC.
- b. Fotografias: Resolução – 300 dpi.

Todos os materiais deverão ser coloridos, sucintos, informativos, elaborados com linguagem acessível e deverão apresentar as logomarcas do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (CBHMO), do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), da Secretaria Estadual do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI), do Governo do Estado do Rio de Janeiro e da instituição executora, o nome e identidade visual do Projeto.

Os produtos que comporão o kit (bloco de anotações, caneta, caneca e máscara) deverão ser personalizados com a identidade visual do projeto. O bloco de anotação, caneta e canecas deverão ser produzidos em material reciclado e/ou biodegradável. Recomenda-se que o bloco de anotações tenha dimensões mínimas de 16cm (dezesesseis) de altura e 13cm (treze) de largura, com cerca de 70 (setenta) folhas pautadas.

Os questionários de percepção ambiental, que serão aplicados no início e no fim do curso, também estarão condicionados à aprovação pelo CILSJ e deverão ser apresentados em via digital, sob forma de arquivo editável, para serem analisados e comentados. Deverá ser elaborada uma versão impressa, para aplicação no início do curso, e uma versão digital, para a ser utilizada na 4º (quarta) atividade online do projeto. O período máximo de avaliação e aprovação por parte da Comissão será de 15 (quinze) dias corridos e, após a aprovação, deverão ser impressos com as seguintes especificações:

- i. Dimensões: 297 x 210 mm (A4);
- ii. Fonte Arial ou Times New Roman tamanho 12;
- iii. Espaçamento de 1,5 cm entre linhas;
- iv. Texto justificado;
- v. Margens superior e esquerda de 2,5 cm e inferior e direita de 2,0 cm;
- vi. Quantidade: 120 (cento e vinte) cópias impressas.

9.6. E-book de Educação Ambiental

O E-book deve atender minimamente as especificações do item 7.10.1 e deverá apresentar as logomarcas Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (CBHMO), do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), da Secretaria Estadual do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI), do Governo do Estado do Rio de Janeiro e da instituição

executora, o nome e identidade visual do Projeto. Com destaque para a identidade visual do projeto e a logomarca do CBHMO.

O E-book deverá ser colorido e elaborado em linguagem simples e acessível, com representações gráficas e imagens ilustrativas, de acordo com as especificações abaixo:

- i. Mínimo de 30 páginas;
- ii. Numeração no canto inferior direito;
- iii. Fontes de uso livre – *open source*;
- iv. Tamanho da fonte, no mínimo, 12 no corpo do texto e 10 nas legendas;
- v. Espaçamento entre linhas de 1,5cm;
- vi. Formato do arquivo: pdf. e ePUB;
- vii. Dimensões: 21,2 x 11, 5 cm;
- viii. Margens: superior: 16mm; inferior: 23mm; esquerda: 11mm e direita: 16mm;
- ix. Orientação retrato;
- x. Colorido e ilustrado;
- xi. Contendo, no máximo, 3 (três) fotos por página;
- xii. Resolução das imagens: 300 dpi;
- xiii. Formato de cor: RGB

O E-book, antes de ser enviado para divulgação, deverá ser apresentado para aprovação da Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ, que avaliará o material durante o período máximo de 20 (vinte) dias corridos, devendo a instituição executora realizar as correções que forem solicitadas para aprovação.

O E-book, após aprovação da Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ, deverá ser amplamente divulgado em mídias digitais, entre as secretarias de educação dos municípios da RH VIII, entre as escolas da RH VIII e para a população em geral.

A entrega do produto final está condicionada à uma apresentação dos resultados do projeto ao Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras, em reunião pré-agendada.

10. RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados dos objetivos específicos 3.2.1 e 3.2.2 são:

- A. Dar visibilidade ao trabalho do Comitê de Bacia do Rio Macaé, de forma que seja reconhecido pelas escolas e secretarias de educação da RH VIII, visando futuras ações e projetos de Educação Ambiental.
- B. 120 (cento e vinte) professores capacitados para desenvolver ações de Educação Ambiental nas escolas e na RH VIII.
- C. Incentivar a formação, em cada uma das escolas participantes, de um grupo de professores comprometidos em iniciar um movimento coletivo e participativo para o desenvolvimento de ações de EA na RH VIII.
- D. Professores e indiretamente alunos da RH VIII qualificados para a participação na vida pública, especialmente dos espaços de gestão ambiental participativa, como os Comitês de Bacias Hidrográficas e os Conselhos das Unidades de Conservação e de Meio Ambiente.
- E. Estímulo para os professores utilizarem metodologias de ensino dinâmicas e participativas em suas aulas.
- F. Escolas de todas as localidades da RH VIII engajadas na promoção da EA.

O resultado esperado do objetivo específico 3.2.3 é:

- G. Diferentes tipos de projetos de EA elaborados para serem desenvolvidos futuramente nas escolas ou na RH VIII.

O resultado esperado do objetivo específico 3.2.4 é:

H. Docentes sensibilizados sobre o contraste da qualidade ambiental da bacia hidrográfica e seu principal corpo hídrico (Rio Macaé), de acordo com as questões ambientais de cada município da RH VIII.

Os resultados esperados do objetivo específico 3.2.5 são:

- I. Material produzido para difundir cada vez mais a EA na RH VIII toda.
- J. Material produzido para divulgar o trabalho do Comitê de Bacia do Rio Macaé.
- K. Material produzido para orientar o desenvolvimento da EA nas escolas da RH VIII, considerando as diferentes idades e realidades das localidades da região.

11. EXCLUSÃO DO ESCOPO

As despesas abaixo relacionadas não poderão ser custeadas com recursos do projeto.

- A. Aluguel de espaço.
- B. Aquisição de veículos.
- C. Aquisição e pagamento de licenças de softwares de geoprocessamento.
- D. Aquisição de equipamentos eletrônicos: computador, projetor e câmera fotográfica.
- E. Pagamento de veiculação de mídia em canais de televisão, rádios e outras.
- F. Pagamento de conta de e-mail e formulário online.

12. PREMISAS

- A. Apoio institucional e autorização da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro para desenvolvimento do Projeto Comitê nas Escolas e cessão dos espaços das escolas para realização dos encontros presenciais.
- B. Apoio institucional e autorização das secretarias municipais de educação para desenvolvimento do Projeto Comitê nas Escolas e cessão dos espaços das escolas para realização dos encontros presenciais.

- C. Autorização da direção das escolas nas quais serão realizados os encontros presenciais do Projeto Comitê nas Escolas.
- D. Apoio da gestão da Área de Proteção Ambiental Estadual Macaé de Cima para realização das apresentações e visita à sede da APAMC nos dias de visita técnica.

13. RISCOS

Os possíveis riscos que podem afetar negativamente o desenvolvimento do projeto são:

- A. Poucas escolas públicas interessadas em participar do projeto Comitê nas Escolas.
- B. Número de docentes inscritos no processo seletivo insuficiente para formar as turmas previstas.
- C. Redução da participação dos professores cursistas ao longo de execução do curso de capacitação.
- D. Condições climáticas adversas durante as visitas técnicas.
- E. Projetos de Educação Ambiental construídos pelos professores com baixa qualidade, não sendo possível colocá-los em prática futuramente.
- F. Docentes cursistas não sensibilizados sobre a necessidade de se trabalhar as questões ambientais nas escolas.
- G. Baixa participação nas atividades online.
- H. Dificuldade de locomoção dos transportes previstos devido às condições ruins das estradas de acesso às localidades contempladas.

No que diz respeito aos riscos positivos, considera-se a oportunidade do projeto Comitê nas Escolas ter continuidade além do prazo de execução previsto neste escopo, mediante o aporte de recursos da iniciativa privada, por meio de editais ou mesmo investimentos diretos.

14. RESTRIÇÕES

As restrições que podem impactar o andamento do projeto são:

- A. A instituição executora do projeto não conseguir autorização das secretarias de educação para executar o curso nas dependências das escolas públicas das localidades selecionadas.
- B. Regras e condições das escolas podem afetar o desenvolvimento do projeto nas dependências das instituições de ensino.
- C. Atraso no pagamento da bolsa auxílio dos docentes por parte da instituição executora, o que pode afetar a participação dos docentes e o desenvolvimento das atividades.
- D. Disponibilidade de horário dos docentes limitada para participar das atividades do projeto.
- E. Professores cursistas com conexão de internet limitada, o que pode dificultar a participação nas atividades online.
- F. O projeto não poderá ultrapassar o orçamento de R\$ 313.579,06 (trezentos e treze mil quinhentos e setenta e nove reais e seis centavos).

15. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo total para execução de todas as atividades do projeto é de 12 (doze) meses.

16. CRONOGRAMA

16.1. Cronograma de Execução

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura _____



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

Metas - Atividades	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 1 - Plano de Trabalho												
Elaboração Plano de Trabalho												
Meta 2 - Mapa das escolas públicas												
Levantamento das Escolas Públicas da RH VIII												
Elaboração de mapa das escolas públicas da RH VIII												
Meta 3 - Mapa das escolas particulares												
Levantamento das Escolas Particulares da RH VIII												
Elaboração de mapa das escolas particulares da RH VIII												
Meta 4 - Visita às escolas públicas												
Produção dos Materiais Gráficos, Didáticos e de Apoio												
Contato formal com as Secretárias de Educação dos municípios da RH VIII												
Contato com as escolas mapeadas para apresentar o projeto												
Divulgação do projeto nas redes sociais e plataformas digitais do Comitê do Rio Macaé												
Realização de webinar sobre o Projeto Comitê nas Escolas												
Registro das escolas interessadas em participar do projeto												
Visita às escolas públicas que manifestaram interesse em participar do projeto												
Entrega registros fotográficos e audiovisuais												
Relatório de Sensibilização e Mobilização												
Meta 5 - Inscrição dos docentes												
Inscrição dos docentes no processo seletivo												
Avaliação das cartas dos docentes interessados												
Publicação da classificação dos docentes												
Matrícula dos docentes classificados												
Relatório do Processo Seletivo												



Rua Santa Catarina 219 salas 502 e 503, Extensão do Bosque
Rio das Ostras, RJ – CEP 28.893-298
Tel.: + 55 (22) 3034-2358
www.cbhmacae.eco.br | www.cilsj.org.br

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura _____



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

Metas - Atividades	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 6 - Aulas presenciais do curso de capacitação												
Realização das aulas teóricas do Curso de Educação Ambiental para capacitação dos docentes												
Relatório de Andamento das Aulas Presenciais do Curso												
Meta 7 - Atividades online do curso de capacitação												
Realização das atividades online do Curso de Educação Ambiental para capacitação dos docentes												
Relatório de Andamento das Atividades Online do Curso												
Meta 8 - Visita Técnica												
Realização das visitas técnicas aos pontos de interesse da RH VIII												
Relatório da Visita Técnica												
Meta 9 - Projetos de Educação Ambiental												
Construção dos projetos de Educação Ambiental pelos docentes cursistas												
Relatório de Sistematização dos Projetos de Educação Ambiental e dos Textos Sínteses												
Meta 10 - E-book de Educação Ambiental												
Elaboração do e-book de Educação Ambiental para a RH VIII												
Entrega do E-book												
Meta 11 - Relatório Final Síntese												
Elaboração do Relatório Final Síntese												
Entrega do Relatório Final Síntese												



Rua Santa Catarina 219 salas 502 e 503, Extensão do Bosque
Rio das Ostras, RJ – CEP 28.893-298
Tel.: + 55 (22) 3034-2358
www.cbhmacae.eco.br | www.cilsj.org.br

CILSJ
 Processo _____
 Folha _____
 Assinatura _____



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
 Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
 CNPJ nº 03.612.270/0001-41

16.2. Cronograma Físico-Financeiro

Metas - Atividades	MESES												CUSTO (R\$)	Percentual de execução financeira		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Meta 1 - Plano de Trabalho																
I - Plano de Trabalho															R\$ 6.271,58	2%
Custo (R\$)	\$6.271,58	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00			
Meta 2 - Mapa das escolas públicas																
I - Mapa das escolas públicas da RH VIII															R\$ 9.407,37	3%
II - Lista das escolas públicas mapeadas																
Custo (R\$)	\$0,00	\$9.407,37	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00			
Meta 3 - Mapa das escolas particulares																
I - Mapa das escolas particulares da RH VIII															R\$ 9.407,37	3%
II - Lista das escolas particulares mapeadas																
Custo (R\$)	\$0,00	\$9.407,37	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00			
Meta 4 - Visita às escolas públicas																
I - E-mail do projeto Comitê nas Escolas															R\$ 62.715,81	20%
II - Folder																
III - Apostila do curso de capacitação																
IV - Questionário sobre a percepção ambiental																
V - Materiais de apoio																
VI - Registros fotográficos e audiovisuais																
VII - Relatório de Sensibilização e Mobilização																
Custo (R\$)	\$0,00	\$3.000,00	\$0,00	\$56.715,81	\$0,00	\$1.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.000,00	\$0,00	\$1.000,00			
Meta 5 - Inscrição dos docentes																
I - Relatório do Processo Seletivo															R\$ 37.629,49	12%
Custo (R\$)	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$37.629,49	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00			



Rua Santa Catarina 219 salas 502 e 503, Extensão do Bosque
 Rio das Ostras, RJ – CEP 28.893-298
 Tel.: + 55 (22) 3034-2358
www.cbhmacae.eco.br | www.cilsj.org.br

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura _____



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

Metas - Atividades	MESES												CUSTO (R\$)	Percentual de execução financeira		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Meta 6 - Aulas presenciais do curso de capacitação																
I - Relatório de Andamento das Aulas Presenciais do Curso															R\$ 31.357,91	10%
Custo (R\$)	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$31.357,91	\$0,00	\$0,00		
Meta 7 - Atividades online do curso de capacitação																
I - Relatório de Andamento das Atividades Online do Curso															R\$ 31.357,91	10%
Custo (R\$)	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$31.357,91	\$0,00	\$0,00		
Meta 8 - Visita técnica																
I - Relatório da Visita Técnica															R\$ 31.357,91	10%
Custo (R\$)	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$31.357,91	\$0,00	\$0,00		
Meta 9 - Projetos de Educação Ambiental																
I - Relatório de Sistematização dos Projetos de Educação Ambiental e dos Textos Sínteses															R\$ 18.814,74	6%
Custo (R\$)	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$18.814,74			
Meta 10 - E-book de Educação Ambiental																
I - E-book de Educação Ambiental para RH VIII															R\$ 37.629,49	12%
Custo (R\$)	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$37.629,49			
Meta 11 - Relatório Final Síntese																
I - Relatório Final Síntese															R\$ 37.629,49	12%
II - Apresentação ao CBHMO																
Custo (R\$)	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$37.629,49		
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 6.271,58	R\$ 21.814,74	R\$ 0,00	R\$ 56.715,81	R\$ 0,00	R\$ 38.629,49	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 95.073,72	R\$ 0,00	R\$ 95.073,72	TOTAL		
CUSTO ACUMULADO (R\$)	R\$ 6.271,58	R\$ 28.086,33	R\$ 28.086,33	R\$ 84.802,14	R\$ 84.802,14	R\$ 123.431,62	R\$ 218.505,35	R\$ 218.505,35	R\$ 313.579,07		R\$ 313.579,07	100%				
CUSTO PERCENTUAL ACUMULADO	2%	9%	9%	27%	27%	39%	39%	39%	39%	39%	70%	70%	100%			



Rua Santa Catarina 219 salas 502 e 503, Extensão do Bosque
Rio das Ostras, RJ – CEP 28.893-298
Tel.: + 55 (22) 3034-2358
www.cbhmacae.eco.br | www.cilsj.org.br



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

Rio das Ostras, 15 de março de 2022.

Alice S.R. de Azevedo

Alice Sá Rego de Azevedo
Analista Técnica
Matrícula: 77/2021

Marianna Cavalcante

Marianna Cavalcante
Coordenadora de Projetos
Matrícula: 63/2017



Rua Santa Catarina 219 salas 502 e 503, Extensão do Bosque
Rio das Ostras, RJ – CEP 28.893-298
Tel.: + 55 (22) 3034-2358
www.cbhmacae.eco.br | www.cilsj.org.br

CILSJ
Processo _____
Folha _____
_____ Assinatura

ANEXO I. HABILITAÇÃO TÉCNICA DA ENTIDADE EXECUTORA

QUANT	CARGO	FORMAÇÃO
1	Coordenador de Projeto	<p>Ensino superior completo em uma das seguintes formações: Biologia, Ciências Ambientais, Gestão Ambiental, Ciências Sociais, Pedagogia, Geografia e áreas afins.</p> <p>Experiência comprovada de, no mínimo, 2 (dois) anos em projetos de Educação Ambiental.</p>
1	Facilitador/Professor	<p>Ensino superior completo com licenciatura e/ou formação ou especialização em pedagogia.</p> <p>Experiência comprovada de, no mínimo, 2 (dois) anos em projetos de Educação Ambiental e/ou em capacitações em Educação Ambiental.</p>



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

ANEXO II. REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Para plena execução do projeto as referências citadas abaixo deverão ser utilizadas para orientar todas as atividades e, assim, atingir os objetivos e metas com excelência.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRANDÃO, C. R. Pesquisa Participante. In. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. p. 257-266. Brasília: MMA, 2005. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/encontros.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

CADEI, M.S. (org.). **Educação ambiental e Agenda 21 escolar**: formando elos de cidadania: livro do professor. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. Disponível em: <http://nuredam.com.br/files/artigos/capitulos_livros/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambienta%20e%20Agenda%201%20Escolar%20-%20Livro%20do%20professor.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2021.

CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P.P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. p. 13-23. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/cea/2016/08/identidades-da-educacao-ambiental-brasileira/>>. Acesso em: 26 mai. 2021

JACOBI, P. Participação. In. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. p.229-236.



Rua Santa Catarina 219 salas 502 e 503, Extensão do Bosque
Rio das Ostras, RJ – CEP 28.893-298
Tel.: + 55 (22) 3034-2358
www.cbhmacae.eco.br | www.cilsj.org.br

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

Brasília: MMA, 2005. Disponível em:

<https://antigo.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/encontros.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 2012.

OLIVEIRA, H. T. Transdisciplinaridade. In. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. p.333-342. Brasília: MMA, 2005. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/encontros.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2021.

PRH RH VIII - Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras: Relatório Síntese. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente, 2014. 197 p.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P.P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. p. 113-139. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/cea/2016/08/identidades-da-educacao-ambiental-brasileira/>>. Acesso em: 26 mai. 2021.

RIO DE JANEIRO. Lei nº 3325, de 17 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Estadual De Educação Ambiental, cria o Programa Estadual De Educação Ambiental e complementa a Lei Federal nº 9.795/99 no âmbito do Estado do Rio De Janeiro. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**: Rio de Janeiro, RJ, 1999. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/CONTLEI.NSF/b24a2da5a077847c032564f4005d4bf2/cdca1ff2e635ef0903256857004f8540>>. Acesso em: 26 mai. 2021.

TAVOLARO, S. B. F. Ação comunicativa. In. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. p.15-26. Brasília: MMA, 2005. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/encontros.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2021.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

ANEXO III. EMENTA DO CURSO DE CAPACITAÇÃO PROJETO COMITÊ NAS ESCOLAS

Capacitação em Educação Ambiental para professores da Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro

Objetivo: Promover a Educação Ambiental, com ênfase na gestão dos recursos hídricos, por meio de curso de capacitação em serviço para docentes do Ensino Fundamental da rede pública da Região Hidrográfica VIII, do estado do Rio de Janeiro.

Público: Professores na ativa da rede de ensino da RH VIII do Rio de Janeiro.

Metodologias: O curso será desenvolvido sob a forma presencial e remota. Baseia-se na adoção de metodologias ativas de ensino/aprendizagem, sob uma perspectiva dialógica, de troca de saberes. Pretende-se estimular a participação dos professores/cursistas e os temas de estudo devem ser introduzidos a partir de questões problematizadoras iniciais e considerando os saberes e experiências dos profissionais cursistas.

Dentre as principais técnicas, recomenda-se: aulas passeio para observação do entorno do local do curso com registro das conclusões; exposições dialógicas; debates em grupos; leitura e interpretação individual, compartilhada e coletiva de diversos tipos de textos (literários, técnico-científicos, jornalísticos etc); dramatizações; leitura e interpretação de filmes, charges, imagens, gráficos, tabelas, desenhos e mapas; escuta e análise de músicas e poemas; produção de pequenos textos com sínteses dos conhecimentos adquiridos, mapas conceituais e diagramas; dinâmicas em geral; elaboração de projeto de Educação Ambiental; realização de visita técnica ao Rio Macaé (do alto curso à sua foz, em Macaé); construção coletiva de e-book com o material produzido pelos professores (textos sínteses, projetos de EA, desenhos, imagens, etc), fotos das atividades e sugestões de ementas para o Ensino Fundamental de acordo com as diferentes idades.



Rua Santa Catarina 219 salas 502 e 503, Extensão do Bosque
Rio das Ostras, RJ – CEP 28.893-298
Tel.: + 55 (22) 3034-2358
www.cbhmacae.eco.br | www.cilsj.org.br

Os professores/cursistas responderão a um questionário de percepção ambiental na aula inicial e na 4^o (quarta atividade online), para se estabelecer diálogos sobre a comparação das respostas dos questionários na aula final do curso.

OBS: Não esquecer que os cursistas são professores e já carregam conhecimentos e experiências relevantes que deverão ser levados em conta durante o curso.

Avaliação:

- Da participação dos professores cursistas: elaboração de, no mínimo, 2 (dois) textos sínteses sobre os principais temas abordados; elaboração e apresentação de 1 (um) projeto de Educação Ambiental (preferencialmente em grupo) e frequência de, no mínimo, 75% das aulas.
- Do curso pelos professores/facilitadores: pequeno debate ao final de cada dia de aula sobre os aspectos positivos e negativos vivenciados e possíveis sugestões dos cursistas (reservar cerca de 20 (vinte) minutos no final) e formulário de avaliação ao final do curso (“pesquisa de satisfação” do cursista).

PARTE I – ENCONTROS PRESENCIAIS

AULA I – Água é vida

Duração: 8 (oito) horas

Objetivos

1. Apresentar os objetivos e a dinâmica do Projeto Comitê nas Escolas.
2. Levantar a percepção ambiental dos professores/cursistas no início do curso.
3. Problematicar a atual crise ambiental global.
4. Diferenciar as perspectivas do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade.
5. Avaliar a importância da água, considerando seus diferentes usos e sua mercantilização.

6. Definir o conceito de Bacia Hidrográfica como unidade espacial de análise e planejamento relacionado aos aspectos ambientais, sociais, políticos, culturais e econômicos nela envolvidos.
7. Apresentar a legislação relativa à gestão dos recursos hídricos.
8. Sensibilizar os professores acerca da importância prática das bacias hidrográficas, da necessidade de conservação das mesmas e do acesso à água como um direito humano fundamental.

Temas

- Mobilização dos saberes para identificar os conhecimentos prévios dos participantes e introduzir o tema.
- Questões ambientais contemporâneas, desafios e fundamentos para enfrentamento da crise ambiental:
 - Contexto ambiental contemporâneo e contradições globais e locais;
 - Modos de produção e consumo;
 - Comparação entre os conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade;
 - Relação das sociedades com o ambiente de acordo com os contextos políticos, culturais, históricos tecnológicos e geográficos;
 - As diferentes escalas de análises e ações (individual, local, regional, nacional e global – “glocal”) – “pensar global e agir local, pensar local e agir global”.
- Água no planeta e gestão dos recursos hídricos:
 - Água: direito ou mercadoria?
 - Importância da gestão e conservação das águas.
 - Saneamento básico.
 - Bacia Hidrográfica:
 - ✓ Conceitos;
 - ✓ Abordagem sistêmica e integrada;
 - ✓ Relação hidrografia x relevo;

- ✓ Relação da degradação ambiental dos recursos hídricos com o uso e ocupação do solo;
- ✓ Bacia Hidrográfica como unidade de planejamento e análise;
- Base Legal dos recursos hídricos no Brasil:
 - ✓ Histórico
 - ✓ Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos (Lei Federal Nº 9.433/1997 e Lei Estadual Nº 3.239/1999);
 - ✓ Comitês de Bacia Hidrográfica;

➤ Sugestões

- Perguntas mobilizadoras:

- 1º bloco:

- i. Quais são os exemplos de situações que mostram haver um desequilíbrio ambiental?
- ii. Considerando a necessidade de um desenvolvimento equilibrado e sustentado, essa proposta funciona na prática? Se sim, como funciona? Se não, por quê? É possível efetivar essa proposta? Tem eficácia? Quem são os atores responsáveis por promover ações nessa direção?

- 2º bloco:

- i. Existe menos água no planeta hoje do que no passado?
- ii. Qual é a importância da água?
- iii. Quais são os seus usos?
- iv. Como se encontram as águas do planeta?
- v. Como nasce um rio?
- vi. Os limites de uma bacia hidrográfica coincidem com os limites político-administrativos (fronteiras)?
- vii. Como garantir a conservação das águas?
- viii. Como ensinar esse tema?

- Dinâmicas e atividades:

i. Dinâmica da teia: os participantes formam uma roda, conduzidos por alguém externo, com a proposta de simbolizar as relações dos elementos de um ecossistema (bióticos e abióticos), por exemplo, uma bacia hidrográfica. As relações serão exemplificadas pela passagem de um rolo de barbante de uma pessoa para outra e cada uma escolhe um elemento que quer representar, identifica-se e relata brevemente sua relação com o ecossistema, que será simbolizado pelo colega para o qual o primeiro leva o barbante, transpassando-o agora na palma da mão deste colega. E assim por diante, até que todos estejam entrelaçados em teia. Nessa hora, o membro externo mostra a força dessas relações ao evidenciar quanto peso a rede pode suportar porque todos estão juntos e que, se apenas um soltar a ponta da teia, desestabiliza o sistema todo.

ii. Caixas de erosão: São montadas 3 (três) garrafas cortadas na lateral que ficará virada para cima. Coloque a mesma quantidade de terra nas três garrafas e deixe uma com a terra exposta, uma coberta por serrapilheira e uma com plantas enraizadas, de forma que cubra toda a área cortada da garrafa. Posicione um recipiente no gargalo de cada garrafa e regue-as, observando a importância da presença da cobertura vegetal para o controle da erosão e do assoreamento dos recursos hídricos.

iii. Diálogos sobre o vídeo “Distribuição da água”. Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=rHEvrDRoJao>>

AULA II – Educação Ambiental crítica como prática social em construção

Duração: 8 (oito) horas

Objetivos

1. Apresentar as concepções de natureza, sociedade e meio ambiente e suas mútuas relações, ao longo da História, bem como os diferentes paradigmas do pensamento científico e sua influência sobre o pensamento e a Educação Ambiental.
2. Caracterizar o desenvolvimento histórico da Educação Ambiental e as diferentes concepções e perspectivas de Educação Ambiental.

3. Identificar as características e as principais bases legais da Educação Ambiental no Brasil.
4. Relacionar o Projeto Político Pedagógico das escolas com a Educação Ambiental.
5. Avaliar os desafios e as potencialidades da Educação Ambiental, com foco no ensino formal.
6. Apresentar metodologias de planejamento participativo de projetos.

Temas

- Evolução das concepções de natureza, sociedade e meio ambiente:
 - Principais momentos históricos os quais influenciaram e alteraram essas concepções – sociedades primitivas; Grécia Antiga; Idade Moderna- Revolução Industrial; Pós 2º Guerra Mundial; Pós Guerra Fria (final do século XX).
 - Os diferentes entendimentos sobre a relação sociedade-natureza.
 - O paradigma cartesiano-baconiano (racionalismo, mecanicismo, objetividade científica e ideais liberais) e sua influência nas relações entre os seres humanos e a natureza, na produção do conhecimento, nas práticas educativas de formação dos sujeitos e na práxis socioambiental.
 - Paradigma ecológico:
 - ✓ Crise do paradigma cartesiano-baconiano e emergência de novas perspectivas científicas, na segunda metade do século XX: a ampliação da consciência ecológica e da demanda por ações de Educação Ambiental.
 - A ecologia e suas múltiplas dimensões: interior/individual, social, política e ambiental.
 - Concepção integrada do mundo e reconhecimento da rede de fenômenos fruto dessa integração – a teia das interações sob uma perspectiva holística.
- A Educação Ambiental:
 - Histórico da Educação Ambiental no mundo e no Brasil.

- As diferentes concepções de meio ambiente e de Educação Ambiental e suas transformações ao longo do tempo:
 - ✓ Educação Ambiental conservadora e crítica;
 - ✓ Educação Ambiental formal e não formal.
- Base legal da Educação Ambiental no Brasil:
 - ✓ Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999);
 - ✓ Política Estadual de Educação Ambiental (Lei Estadual nº 3325/1999, alterada pelas Lei nº 7214/2016 e Lei nº 7973/2018);
 - ✓ Diretrizes Curriculares Para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº 2/2012 – Ministério da Educação).
 - ✓ Leis municipais sobre a Educação Ambiental (relativas aos municípios de cada turma).
- Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas e relação com EA.
- Caracterizar a transversalidade como opção metodológica para desenvolvimento da Educação Ambiental nos currículos escolares – multi, inter e transdisciplinaridade.
- O Planejamento participativo de projetos de Educação Ambiental:
 - ✓ Participação como princípio, como metodologia e como finalidade/objetivo;
 - ✓ Tipos de participação;
 - ✓ Estrutura e etapas da elaboração de projetos;
 - ✓ Metodologias participativas de elaboração de projetos: Pesquisa-ação; Epistemologias do Sul; Educomunicação; Educação Popular; Dragon Dreaming; Aprendizagem Social e outras.

➤ Sugestões

- Perguntas mobilizadoras:

- 1º bloco:

- i. Como são as relações entre os seres humanos e a natureza na sociedade contemporânea e em outras formas de organização social?
- ii. Quais são os efeitos do paradigma cartesiano sobre o pensamento ocidental atual?
- iii. Quais são as relações entre o paradigma cartesiano e a atual crise ambiental global?

- 2º bloco:

- i. O que é Educação Ambiental?
- ii. Há ou houve algum projeto de EA na sua escola ou em escolas da região? Se sim, como ele se desenvolve(u)? Quem são/foram os atores responsáveis e os beneficiados?
- iii. Sua escola possui um PPP? Como ele foi elaborado?
- iv. Você conhece o PPP de sua escola?
- v. O PPP de sua escola se relaciona com a comunidade extraescolar?
- vi. A Educação Ambiental está presente no PPP de sua escola?
- vii. O PPP favorece o desenvolvimento de ações e projetos de EA?
- viii. Que tendências pedagógicas você identifica na prática pedagógica de sua escola?
- ix. A Educação Ambiental deve ser realizada como uma disciplina específica ou como um tema transversal e de forma interdisciplinar?
- x. Quais dificuldades a Educação Ambiental crítica e emancipatória deverá superar para se estabelecer nos espaços escolares e para além deles?

● Dinâmicas e atividades:

- i. Balões da Biodiversidade: Cada cursista recebe e enche um balão e é instruído a mantê-lo no ar, sem deixá-lo cair no chão. São retirados alguns participantes e os demais têm que manter todos os balões no ar para representar a perda de diversidade e a dificuldade dos demais em manterem as relações antes existentes.
- ii. Construção de mapa mental sobre Educação Ambiental.
- iii. Notícia de jornal: cada cursista traz uma manchete relacionada com o tema da aula (pode ser sobre questões ambientais locais) para discutir com a turma.

AULA III – Realidade Local dos Recursos Hídricos

Duração: 8 horas

Objetivos

1. Caracterizar a RH VIII, em termos ambientais, demográficos, sociais, econômicos, políticos e culturais, em especial a gestão dos recursos hídricos.
2. Conhecer o ambiente do entorno do local de realização do curso.
3. Iniciar o planejamento do projeto de Educação Ambiental.

Temas

- Bioma Mata Atlântica:
 - Características gerais;
 - Importância – *hotspot* de biodiversidade;
 - Ameaças.
- Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC):
 - Apresentação geral da Lei Federal nº 9.985/2000.
 - Categorias de Unidades de Conservação.
 - Unidades de Conservação na RH VIII.
- A Gestão dos Recursos Hídricos no estado do Rio de Janeiro:
 - Lei Estadual de Recursos Hídricos (RJ) (Lei Estadual nº 3.239/1999).
 - Regiões Hidrográficas do estado do Rio de Janeiro.
 - Características físicas, demográficas, sociais, culturais e políticas da RH VIII (analisar com destaque as características dos municípios de cada turma).
 - Conflitos e ameaças às águas da RH VIII.
 - Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras:
 - ✓ Histórico;
 - ✓ Composição;
 - ✓ Câmaras Técnicas – Câmara Técnica de Educação Ambiental, Comunicação e Mobilização Social;

✓ Plano de Recursos Hídricos da RH VIII: Balanço hídrico e segurança hídrica; Programas de Ação, especificamente o Programa de Ação de Educação Ambiental.

- Apresentação de Projetos de Educação Ambiental já desenvolvidos na região pelo CBHMO e outras entidades;
- Passeio no entorno do local de realização do curso para os cursistas observarem, registrarem suas conclusões e depois dialogarem sobre na sala de aula.
- Início da elaboração do Projeto de Educação Ambiental pelos cursistas, com orientação dos facilitadores do curso.

➤ **Sugestões**

- Perguntas mobilizadoras:

- 1º bloco:

- i. Como é o lugar onde você vive?
- ii. Qual é a situação ambiental do lugar onde você vive?
- iii. Como é a coleta de resíduos sólidos em seu bairro/cidade?
- iv. Existem Unidades de Conservação onde você vive e trabalha?
- v. Qual é a origem da água que você consome em sua casa?
- vi. Seu bairro/cidade tem problemas de abastecimento de água?
- vii. Existe sistema de coleta e tratamento de esgotos em seu bairro/cidade?
- viii. Como se encontram as águas dos rios de seu bairro/cidade: limpas ou poluídas?
- ix. Existem conflitos em torno dos usos da água em seu bairro/cidade? Se positivo, quais são?
- x. Quais são os aspectos positivos, as potencialidades e os aspectos negativos de seu bairro/cidade?

- 2º bloco:

- i. Quem são os atores sociais que participam dos CBHs?

- ii. Por que participar?
- iii. O que se ganha e o que se perde com isso?
- iv. Que interesses estão envolvidos neste território da RH VIII?
- v. Quais são os conflitos em torno dos usos da água na RH VIII?
- vi. O que fazer para que os interesses individuais ou específicos não prevaleçam sobre o interesse público/comum (ou o “melhor interesse geral”)?
- vii. Nos processos de negociação de interesses, o que e quanto é possível cada um ceder?
Que compensações podem ser viabilizadas para que haja um ganho coletivo?
- viii. Como o plano de recursos hídricos pode interferir nos interesses dos diferentes setores e atores envolvidos?
- ix. Como a Educação Ambiental pode contribuir para que a população amplie progressivamente sua capacidade de interpretar informações socioambientais e a gestão das águas?
- xi. Como a Educação Ambiental colabora para a condução de um saber ambiental ligado aos valores éticos na política distributiva entre os benefícios e os prejuízos da apropriação e do uso da água?
- xii. Como promover processos participativos com uma sociedade tão desigual socialmente e economicamente, com oportunidades tão distintas e níveis de escolaridade tão distantes?
- xiii. Como incluir comunidades historicamente excluídas e com tantos analfabetos funcionais?

- Dinâmicas e atividades:

- i. Dividir a turma em poder público, sociedade civil e usuários para pensar sobre os interesses de cada grupo, atritos e parcerias para a gestão das águas.

AULA IV – Visita Técnica do alto curso à foz do Rio Macaé

Duração: 8 horas.

Objetivos

1. Proporcionar o contato empírico do professor/cursista com o Rio Macaé em seus diferentes ambientes, de forma a construir seus conhecimentos sobre o rio, suas características e importância.
2. Mostrar as possibilidades pedagógicas da realização de atividades fora do ambiente escolar.
3. Coletar amostras de água para análise, de maneira didática.
4. Sensibilizar o professor/cursista para o patrimônio ambiental da RH VIII e para a necessidade de sua proteção e conservação.

Temas

- Rio Macaé: problemas, potencialidades e desafios.
- Monitoramento da qualidade da água: importância e instrumentos.
- Educação Ambiental: o despertar do olhar e a sensibilização.

AULA V – Foz do curso

Duração: 8 horas.

Objetivos

1. Realizar a apresentação dos projetos de Educação Ambiental elaborados pelos professores/cursistas.
2. Debater os resultados das análises de qualidade da água das amostras coletadas durante as visitas técnicas.
3. Selecionar o material para o conteúdo do E-book.
4. Dialogar sobre a percepção ambiental dos professores/cursistas ao término do curso.

Atividades

- Apresentação e diálogos sobre os projetos de Educação Ambiental elaborados pelos professores cursistas.
- Diálogos sobre a visita técnica e os resultados das análises das amostras de água.

- Diálogos de esclarecimentos de possíveis dúvidas sobre os temas debatidos e sobre a avaliação do curso.
- Diálogos sobre o conteúdo do E-book.
- Diálogos sobre as respostas do questionário de percepção ambiental, com atenção às possíveis percepções que se mantiveram confusas ou equivocadas, para os facilitadores conduzirem a discussão para esclarecer essas questões – término do curso.
- Preenchimento do formulário de avaliação do curso.

PARTE II – ATIVIDADES ONLINE

ATIVIDADE I

Duração: 4 horas

Objetivos

1. Apresentar informações sobre a educação à distância e seus principais elementos.
2. Ler textos indicados da Bibliografia sobre os temas debatidos na 1ª aula.
3. Assistir filmes sobre temas debatidos na 1ª aula.
4. Elaborar texto síntese sobre os temas debatidos na 1ª aula.

Temas

- O contexto do Ensino a Distância no Brasil.
- Características do Ensino a Distância.
- Vantagens e Desvantagens do Ensino a Distância.

ATIVIDADE II

Duração: 4 horas

Objetivos

1. Abordar conceitos de Educação Ambiental e Educação à Distância e sobre como trabalhar a EA na modalidade EAD, no contexto atual do Brasil.

2. Elaborar texto síntese abordando o conceito de EAD e EA, relacionando-os.
3. Ler textos indicados na Bibliografia sobre os temas debatidos na 2ª aula.
4. Assistir filmes sobre temas debatidos na 2ª aula.

Temas

- Didática no EAD e Educação Ambiental.
- Como trabalhar a Educação Ambiental na modalidade de Ensino à Distância
- Práticas que podem ser desenvolvidas entre professores e alunos no EAD.
- Elaboração de pequeno texto abordando o conceito de EAD e EA, como os dois podem se relacionar no momento atual, as vantagens e desvantagens e conclusões próprias.

ATIVIDADE III

Duração: 4 horas

Objetivos

1. Ler materiais indicados na Bibliografia sobre os temas debatidos nas aulas.
2. Assistir filmes sobre os temas abordados nas aulas.
3. Pesquisar referências para construção dos projetos de Educação Ambiental pelos professores cursistas.
4. Elaborar texto síntese sobre os temas debatidos nas 2º e 3ª aulas.

Temas

- Referências e bibliografias sobre Educação Ambiental.
- Referências e bibliografias sobre a construção de projetos de Educação Ambiental.

ATIVIDADE IV

Duração: 4 horas

Objetivos

1. Ler textos sobre a RH VIII.
2. Analisar mapas e dados sobre a qualidade ambiental da RH VIII.

3. Elaborar projeto de Educação Ambiental para a RH VIII.
4. Aplicar questionário de percepção ambiental.

Temas

- Leitura de textos e análise de mapas e dados sobre a qualidade ambiental da RH VIII, principalmente o Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII (PRH RH VIII, 2014), com tutoria.
- Construção dos projetos de Educação Ambiental pelos professores cursistas, com tutoria.

ATIVIDADE V

Duração: 4 horas

Objetivos

1. Elaborar projetos de Educação Ambiental para a RH VIII.
2. Dialogar sobre o conteúdo do E-book, que será produzido ao longo do projeto Comitê nas Escolas.

Temas

- Finalização dos projetos de Educação Ambiental pelos professores, com tutoria.
- Planejamento e elaboração coletiva do E-book.

ANEXO IV. MATERIAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

➤ LIVROS E TEXTOS RECOMENDADOS:

- Principais referências:

CADEI, M.S. (org.). **Educação ambiental e Agenda 21 escolar: formando elos de cidadania: livro do professor**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. Disponível em:

<http://nuredam.com.br/files/artigos/capitulos_livros/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambienta%20e%20Agenda%2021%20Escolar%20-%20Livro%20do%20professor.pdf>.

CONSUMERS INTERNATIONAL; MMA; MEC; IDEC. **Consumo Sustentável: Manual de educação**. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/ IDEC, 2005. 160 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf>>.

LAYRARGUES, P.P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p. Disponível em: <<https://www.infrastrukturameioambiente.sp.gov.br/cea/2016/08/identidades-da-educacao-ambiental-brasileira/>>.

MELLO, S.S.; TRAJBER, R. (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental; UNESCO, 2007. 248 p. Disponível em: <<https://www.bibliotecaagpatea.org.br/administracao/educacao/livros/VAMOS%20CUIDAR%20DO%20BRASIL%20CONCEITOS%20E%20PRATICAS%20EM%20EDUCACAO%20AMBIENTAL%20NA%20ESCOLA.pdf>>

- Outras sugestões:

Agência Nacional de Águas. **Encontros formativos: educação ambiental, capacitação e a gestão das águas**. Brasília: ANA, 2018. 84 p. Disponível em: <https://biblioteca.ana.gov.br/asp/download.asp?codigo=132372&tipo_midia=2&iIndexSrv=1&iUsuario=0&obra=73984&tipo=1&iBanner=0&iIdioma=0>.

Agência Nacional das Águas. **O Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?** Cadernos de Capacitação, Vol. 1. Brasília. 2011. 64 p. Disponível em: <<https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/CadernosDeCapacitacao1.pdf>>.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

Agência Nacional das Águas. **Catálogo de Materiais Didáticos com o tema ÁGUA para a Educação Básica.** Brasília: ANA. 2018. Disponível em: <[https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/bitstream/ana/2216/1/Cat%
is_Did%
a1ticos_para_Educa%
a7%
a3o_B%
a1sica.pdf](https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/bitstream/ana/2216/1/Cat%c3%a1logo_de_Materia_is_Did%c3%a1ticos_para_Educa%c3%a7%c3%a3o_B%c3%a1sica.pdf)>.

CAMPOS-FILHO, G.J. **Cartilha a lei da vida.** Ilustração de: Rodrigo So. Brasília: IBAMA, 2004. Disponível em: <<http://nipoa.sp.gov.br/Uploads/Cartilhas/CARTILHACONTRACRIMESAMBIENTAIS.pdf?iframe=true&width=720&height=100%>>.

CARVALHO, I.C.M. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 43-51, jun. 2001. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/cea/2016/07/qual-educacao-ambiental-elementos-para-um-debate-sobre-educacao-ambiental-e-extensao-rural/>>.

CARVALHO, I.C.M.; GRUN, M.; TRABJER, R.. **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental.** Brasília: Ministério da Educação, 2006. 242 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=634-vol-26ed1opensar-pdf&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192>.

COAN, C.M. et al. **Cuidar da Água: responsabilidade de todos.** História em quadrinhos. 2017. 36 p. Disponível em: <<https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/3672>>.

COSTA, F.A.M. (Org.). **Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação.** Brasília: MMA, 2008. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/txbase_educam_20.pdf>.

GUATTARI, F. **As três ecologias.** 11 ed. Tradução por: BITTENCOURT, M.C.F. Campinas: Papirus, 2001. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5290521/mod_resource/content/1/guattari-as-tres-ecologias.pdf>.

HEERDT, B.; MOTTA, R. A. Educação Ambiental e Meio Ambiente: noções de professores do Ensino Fundamental. **Ensino & Pesquisa**, v.14, n. 2, p. 177-196, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/943>>.

JACOBI, P.R.; GRANJA, S.I.B.; FRANCO, M.I. Aprendizagem Social: práticas educativas e participação da sociedade civil como estratégias de aprimoramento para a gestão compartilhada em bacias hidrográficas. **São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 2, p. 5-1, 2006. Disponível em: <http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v20n02/v20n02_01.pdf>.

JACOBI, P.R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M.I.G.C. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Cadernos Cedes**, v. 29, n. 77, p. 63-



Rua Santa Catarina 219 salas 502 e 503, Extensão do Bosque
Rio das Ostras, RJ – CEP 28.893-298
Tel.: + 55 (22) 3034-2358
www.cbhmacae.eco.br | www.cilsj.org.br

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

79, 2009. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/sztTbnHjcDMM9SpxtPkcjWd/?format=pdf&lang=pt>>.

KASSIADOU, A. et al. (orgs.). **Educação Ambiental desde El Sur**. Macaé: Editora NUPEM, 2018. 214 p. Disponível em:
<https://geasur.files.wordpress.com/2019/03/livro_geasur.pdf>.

LAYRARGUES, P.P.; LIMA, G.F.C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011. Disponível em:
<<http://www.epea.tmp.br/viepea/files.epea2011.webnode.com.br/200000132-64f2b65ec6/epea2011-0127-1.pdf>>.

LIMA, G.F.C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 1, p. 145-163, 2009. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/j/ep/a/tSMJ3V4NLmxYZZtmK8zpt9r/abstract/?lang=pt#>>.

LOUREIRO, C.F.B.; CUNHA, C.C. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática. **Ambiente & Sociedade**, v. 11, n. 2, p. 237-253, 2008. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/j/asoc/a/xT99ttVXqTpmsY3XcZvYfMv/abstract/?lang=pt#>>.

LIMA, G.M. et al. **Pelas tramas da cidadania: os recursos hídricos em nossas mãos**. Uberaba: Universidade de Uberaba, 2017. 60 p. Disponível em: <<https://capacitacao.ana.gov.br/conhecercv/handle/ana/298>>.

MARAVALHAS, M, R, G. SANTANA, G, L. **NOVO PROFESSOR, NOVO ALUNO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EAD**: uma abordagem dos textos colaborativos em EaD do Curso de Formação de Tutores. UMANET. São Luís, MA. 2010. Disponível em:
<<http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/152010213859.pdf>>.

MELO, G.P. **Educação ambiental para professores e outros agentes multiplicadores**. João Pessoa: Superintendência do IBAMA na Paraíba, 2007. 60 p. Disponível em:
<<http://www.ibama.gov.br/phocadownload/publicacoes/educacaoambiental/nocoes-praticas-educacao-ambiental-profs-educadores.pdf>>.

Ministério do Meio Ambiente. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**. 1992. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>.

Ministério do Meio Ambiente. **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. Brasília: MMA, 2005. Disponível em:
<<https://antigo.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/encontros.pdf>>.

Ministério do Meio Ambiente. **Os Diferentes Matizes da Educação Ambiental no Brasil 1997 a 2007**. 2 ed. Brasília: MMA, 2009. Disponível em: <https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/231723/mod_resource/content/1/Escolas%20Sustent%C3%A1veis/dif_matizes.pdf>.

PADUA, S.M. **A importância da educação ambiental na proteção da biodiversidade do Brasil**. Domínio Público, p. 51-55, 2012. Disponível em: <<https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/A%20importancia%20da%20educacao%20ambiental%20na%20protecao%20da%20biodiversidade%20do%20Brasil.pdf>>.

PRH RH VIII - **Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras: Relatório Síntese**. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente, 2014. 197 p.

SANTOS, A.B.C. **Falando de meio ambiente em quadrinhos**. Livro eletrônico. 40 p. Rio de Janeiro. UVA. 2020. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/14Dzk8NUMbQqljrovenI-hJ-yGIQb_HMm/view>.

SANTOS, V.M.N.; JACOBI, P.R. Formação de professores e cidadania: projetos escolares no estudo do ambiente. **Educação e Pesquisa**, v.37, n.2, p. 263-278, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ep/v37n2/v37n2a04.pdf>>.

SILVA, R.S. **Água: Caderno do educador**. Agência Nacional das Águas. 60 p. Brasília. 2017. Disponível Em: <https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/bitstream/ana/2182/1/%c3%81gua_caderno%20do%20educador.pdf>.

VIEIRA, A.R. **Cadernos de Educação Ambiental Água para Vida Água para Todos: Livro das Águas**. WWF BRASIL. 72 p. 2006. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/educacao_ambiental/Livro_das_Aguas_WWF_Brasil.pdf>.

➤ **VÍDEOS:**

1. Ciclo das águas.

Duração: 2min e 59s

<https://www.youtube.com/watch?v=vW5-xrV3Bq4>

2. Conheça a ANA.

Duração: 4min e 39s

https://www.youtube.com/watch?v=eyD_YaxEle0

3. A Lei das Águas No Brasil

Duração: 3min e 36s

<https://www.youtube.com/watch?v=bH08pGb50k&list=PLdDOTUuInCuz6SWliQttv0Wf9JnpcWINS&index=6>

4. Distribuição da água

Duração: 1 min

<https://www.youtube.com/watch?v=rHEvrDRoJao>

5. Vídeos sobre usos da água:

i. A nossa água: uso racional da água

Duração: 4min e 49s

<https://www.youtube.com/watch?v=JtshF-n-mis>

ii. Agricultura

Duração: 1min

<https://www.youtube.com/watch?v=1NwXR-biM08&list=RDCMUCLLjIf0AjdWQAtp3hDmrhZQ&index=17>

iii. Indústria

Duração: 1min

<https://www.youtube.com/watch?v=7r5hCXC4EMc&list=RDCMUCLLjIf0AjdWQAtp3hDmrhZQ&index=18>

6. Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz.

Duração: 4min e 9s

<https://www.youtube.com/watch?v=uRzt9tv0EJU&list=PLdDOTUuInCuz6SWliQttv0Wf9JnpcWINS&index=8>

7. A água e as mudanças climáticas

Duração: 2min e 8s

<https://www.youtube.com/watch?v=k-YYBdg3DJA>

8. Produtor de Águas – Rio Macaé

Duração: 2min e 47s

<https://www.youtube.com/watch?v=sgpNngmFlkg>

9. Experiência Vencedora - Encontros Formativos | Carta da Terra para Crianças

Duração: 4min e 2s

<https://www.youtube.com/watch?v=7vyBrkjtATQ>

10. Águas para o Futuro - Programa de Educação Ambiental

Duração: 4min e 43s

<https://www.youtube.com/watch?v=SbQ08QMvQQ4>

11. Abuela Grillo

Duração: 12 min e 42s

https://www.youtube.com/watch?v=AXz4XPuB_BM

12. O perigo de uma história única

Duração: 19 min e 16s

<https://www.youtube.com/watch?v=D9Ihs241zeg>

13. A lei da água

Duração: 1 hora e 18 min

https://www.youtube.com/watch?v=jgq_SXU1qzc

➤ **MÚSICAS:**

1. Água – Baiana System;
2. Água – Arrigo Barnabé e Arnaldo Antunes;
3. O Sal da Terra – Beto Guedes
4. Águas de Março – Tom Jobim;
5. Sobradinho – Sá e Guarabira;
6. Riacho do Navio – Luiz Gonzaga;

7. Águas – Biltre
8. Luz do sol – Caetano Veloso
9. Piracema – Abacaxepa
10. Planeta Água – Guilherme Arantes
11. Xote ecológico – Luiz Gonzaga

➤ **SITES:**

1. Rede Brasileira de Educação Ambiental
<https://www.revistaea.org/index.php>
2. Núcleo de Referência em Educação Ambiental – NUREDAM
<http://www.nuredam.com.br/>
3. Cidadania Hídrica, Arte e Mídia-Educação
<https://cidadaniahidricaemidiaeducacao.wordpress.com/>
4. Biblioteca Agência Nacional das Águas
<https://biblioteca.ana.gov.br/>
5. Calculadora de Pegada Ecológica
<http://www.pegadaecologica.org.br/>
6. Mapa das regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro
http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/@inter_digat_geagua/documents/document/zew/mtm1/~edisp/inea0135675.pdf

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

ANEXO V. CRONOGRAMA DE FUNCIONAMENTO DAS TURMAS DO CURSO DE CAPACITAÇÃO

Aulas e Atividades	MESES DE EXECUÇÃO DO PROJETO					
	6	7	8	9	10	11
Turma Macaé						
Aulas presenciais	■	■	■	■	■	■
Atividades online		■	■	■	■	■
Visita Técnica				■		
Turma Rio das Ostras						
Aulas presenciais	■	■	■	■	■	■
Atividades online		■	■	■	■	■
Visita Técnica				■		
Turma Lumiar						
Aulas presenciais		■	■	■	■	■
Atividades online		■	■	■	■	■
Visita Técnica				■		
Turma Glicério						
Aulas presenciais		■	■	■	■	■
Atividades online		■	■	■	■	■
Visita Técnica				■		