RELATÓRIO TÉCNICO
CONTRIBUIÇÕES AO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO HIDROGRÁFICA IX DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (PEA-BPSI)

SUMÁRIO

I. Introdução e justificativa.....01
II. Síntese da avaliação.....02
III. Detalhamento da avaliação.....03
III.1. Quanto à metodologia.....04
III.2. Quanto às mudanças climáticas.....08
III.3. Quanto à vinculação do PEA ao Plano de Recursos Hídricos da RH-IX.....09
III.4. Quanto aos indicadores, o planejamento e o monitoramento da execução.....09
IV. A Bacia Hidrográfica como Território Educativo.....11
V. Considerações finais e sugestão de reestruturação.....12

I. Introdução e justificativa

Objetiva-se com o presente Relatório Técnico colaborar para o aprimoramento do Programa de Educação Ambiental do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana – PEA-BPSI, considerando sua estrutura, coerência metodológica, aderência à gestão de recursos hídricos e capacidade de produzir transformação territorial. Participaram da elaboração destas contribuições membros do Instituto Escola Tiê Sangue, do Instituto Mãe D'Água e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF).

De uma forma geral, percebe-se que o documento tem uma boa intenção institucional, possui estrutura formal razoável e traz uma boa fundamentação teórica, mas está mais próximo de um plano de preliminar de atividades de comunicação e sensibilização do que de um Programa de Educação Ambiental estratégico que atenda às complexidades da Região Hidrográfica IX do estado do Rio de Janeiro (RH-IX)para uma bacia hidrográfica complexa, por não se aprofundar nos principais problemas da RH- IX, nem tão pouco explicitar de a forma efetiva pela qual o PEA-BPSI poderá contribuir para a sensibilizar, mobilizar e dar visibilidade às ações relacionadas à produção de água e à gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos regionais, envolvendo os munícipes dos 22 municípios que compõem esta RH.

O principal problema detectado foi a distância entre o discurso do documento — que fala em participação qualificada, governança, transformação social, construção coletiva e fortalecimento do protagonismo — e aquilo que efetivamente foi planejado e mensurado. Há fragilidade nas metas propostas, não há clareza como se darão os processos previamente planejados no PEA. Nesse sentido, procuramos aqui contribuir para tais ajustes que se fazem necessários.

II. Síntese da avaliação

Apresentamos a seguir uma síntese da avaliação, estruturada em 19 dimensões, avaliados de acordo com três níveis de abordagem (bom, regular e insuficiente), resultando em uma “nota geral de avalição” de aproximadamente 5/10, conforme apresentado a seguir:

Dimensão/ Avaliação

1. Fundamentação legal / 🟢 Boa
2. Clareza dos objetivos/ 🟢 Boa (para o objetivo geral; os objetivos específicos estão adequados, porém genéricos)
3. Organização por eixos/ 🟢 Boa
4. Diagnóstico territorial 🔴 Insuficiente (inexistente no documento)
5. Participação social na elaboração/ 🔴 Insuficiente (não demonstrada)
6. Territorialização/ 🟠 Regular (sugere-se adotar estratégias diferenciadas para as Unidades de Planejamento Hidrológico da RH (UPHs), que possuem características socioambientais bastante heterogêneas)
7. Justiça socioambiental/ 🔴 Insuficiente (não é abordada no documento)
8. Conflitos pelo uso da água/ 🔴 Insuficiente (não são abordados no documento)
9. Mudanças climáticas/ 🟠 Regular (citadas, mas pouco operacionalizadas)
10. Comunidades tradicionais/ 🔴 Insuficiente (não são abordados no documento, ressalta-se que há pelo menos 13 territórios quilombolas na RH-IX)
11. Juventudes/ 🟢 Boa (bem incorporada conceitualmente, mas é necessária exemplificação das estratégias de abordagem e execução, como gincanas, *hackathons* ambientais, etc.)
12. Comunicação/ 🟢 Boa (bem estruturada)
13. Formação/ 🟢 Boa (adequada, porém genérica e insuficiente para a dimensão territorial da RH-IX)
14. Indicadores/ 🔴 Insuficiente (predominantemente quantitativos e incapazes de mensurar as mudanças alcançadas por meio da implementação do programa na região)
15. Monitoramento de resultados 🔴 Insuficiente (frágil)
16. Orçamento 🔴 Insuficiente (não estruturado; inexistente)
17. Responsabilidades institucionais/ 🟠 Regular (descritas de forma genérica, sem apontar o envolvimento da academia e a possibilidade de cursos de extensão e outras atividades que poderiam ser capitaneadas por membros do CBH BPSI e instituições de ensino regionais)
18. Governança hídrica/ 🟠 Regular (o discurso é forte, mas os mecanismos são fracos e genéricos)
19. Capacidade de transformação territorial/ 🔴 Insuficiente (não porque seja um programa "ruim", mas porque a ambição declarada é muito maior do que a arquitetura efetivamente construída no documento).

III. Detalhamento da avaliação

III.1. Quanto à metodologia

O documento se apresenta como resultado de um diagnóstico que praticamente não foi apresentado e está dissociado de um plano de educação ambiental, resultante de tal diagnóstico e cujas diretrizes norteiam a formulação do programa, garantindo que o conjunto prático de ações, metas e investimentos planejados possa resolver problemas específicos detectados no diagnóstico. Ressalta-se que, apesar do texto do programa afirmar que os eixos foram definidos "a partir do diagnóstico socioambiental da Região Hidrográfica IX", considerando demandas identificadas junto aos atores sociais e institucionais, não foram observadas as populações mais frágeis tão pouco os territórios tradicionais existentes na RH- IX, os quais requerem abordagens específicas e diferenciadas.

Portanto, faz-se necessário incluir no documento um capítulo robusto de diagnóstico socioambiental que permita ao leitor entender como as prioridades foram determinadas. Essa lacuna é especialmente problemática porque a RH-IX possui 22 municípios e 10.370 km², com rios, lagoas costeiras, canais artificiais, áreas úmidas e diferentes realidades socioambientais. Um território dessa dimensão não pode ser tratado como se fosse homogêneo. Sem isso, cria-se um problema metodológico: como saber que os cinco eixos escolhidos são realmente os cinco principais problemas de educação ambiental da RH-IX? É necessário demostrar adequadamente:

- Quem foi ouvido? Quem será ouvido (em caso de aprimoramento futuro)?
- Quantas pessoas participaram? Quantas pessoas serão convidadas a participar (em caso de aprimoramento futuro)?
- Quais e quantos segmentos participaram na elaboração?
- Quais municípios foram consultados? No município, quem ficará como ponto focal do programa?
- Quais parceiros foram consultados? Quais serão consultados (em caso de aprimoramento futuro)?
- Quais comunidades foram consultadas? Quais comunidades serão consultadas (em caso de aprimoramento futuro)?
- Quais conflitos foram identificados? Entre os conflitos identificados quais são os desafios para a mediação dos mesmos a curto, médio e longo prazo.
- Quais demandas foram priorizadas? As demandas foram priorizadas com relação aos problemas levantados no diagnóstico ou houve algum outro tipo de critério para priorização? Qual?
- Quais as mudanças no cenário atual da produção de água servirão como indicadores? (recuperação de números de nascentes, aumento de vazão dos corpos hídricos, km de recomposição de mata ciliar, km^2 de irrigação adicionais, aumento de cobertura florestal, etc)
- Quais são as Escolas, Universidades e Institutos Federais que tem Cursos e/ou projetos sobre Educação Ambiental na RH IX?
- Quais são os Municípios da RH IX que estão desenvolvendo uma Política Municipal de Educação Ambiental?

Passando às questões conceituais, o problema conceitual mais importante reside na confusão entre Educação Ambiental e práticas de sensibilização, comunicação e capacitação. Por exemplo, afirma que a EA deve estimular a sociedade a identificar problemas, construir soluções e participar ativamente da gestão ambiental. Excelente. Porém, quando chegamos às ações concretas, encontramos predominantemente: cursos; oficinas; palestras; cartilhas; campanhas; eventos; materiais digitais; redes sociais; participação em feiras; e formação de multiplicadores. Essas ações são importantes, mas não constituem, isoladamente, uma política de educação ambiental crítica e transformadora. Há uma diferença entre: "ensinar sobre água" e "formar sujeitos capazes de disputar, participar e transformar a governança da água". Apesar de utilizar conceitos bastante avançados, como participação social, construção coletiva de conhecimento, protagonismo, governança, transformação social e pertencimento territorial, a operacionalização desses conceitos via ações práticas não está explicitada. Sugere-se que, mesmo sendo estruturado para atingir primeiramente as crianças e “ensinar sobre a água”, as ações focadas nos jovens visem à formação de sujeitos capazes de participar e transformar a governança da água, enquanto que para adultos seja priorizada a formação de sujeitos com opinião de debater e defender o uso sustentável da água, no âmbito da Educação Ambiental crítica.

E no que tange à Educação Ambiental crítica, o documento cita Paulo Freire indiretamente por meio de Guimarães e Granier, mas não incorpora de maneira consistente uma abordagem emancipatória e política. Isso é particularmente grave em um Comitê de Bacia Hidrográfica. A Educação Ambiental em uma bacia hidrográfica deveria trabalhar perguntas que não aparecem com a devida centralidade no documento, como:

- Quem usa a água?
- Quem decide sobre a água?
- Quem paga pela água?
- Quem recebe os benefícios?
- Quem sofre os impactos?
- Quais são os conflitos?
- Quais atividades econômicas pressionam os recursos hídricos?
- Como se distribuem os riscos ambientais?
- Quem tem acesso aos dados?
- Quem participa dos processos decisórios?
- Quem está ausente dos espaços de governança?

Além disso, o PEA praticamente não trabalha com conflitos socioambientais e pelos usos múltiplos da água. Esse é um grande vazio. Uma educação ambiental voltada para bacias hidrográficas não pode trabalhar apenas com "conservação" e "uso sustentável". Ela precisa trabalhar também com conflitos pelo território e pela água. O próprio programa afirma que pretende fortalecer a participação nos processos de planejamento e tomada de decisão.

Há conflitos conhecidos na baixada campista que não são tocados, no noroeste há atividades econômicas que modificam a paisagem da região e não foram sequer mencionadas. Dessa forma, o PEA não estabelece uma estratégia educativa para preparar a sociedade para participar em processos de enfrentamento de conflitos reais. Esses conflitos já existem, a sociedade

precisa ser empoderada encará-los de forma qualificada, e para isso é necessário serem pontuados nas estratégias de EA do CBH BPSI.
Por exemplo, deveriam aparecer como temas estruturantes:

- disputa entre abastecimento público e usos econômicos;
- irrigação;
- agricultura;
- saneamento;
- lançamento de efluentes;
- mineração;
- indústria;
- petróleo e gás;
- termelétricas;
- barramentos;
- transposição;
- ocupação das margens;
- degradação de nascentes;
- desflorestamento;
- assoreamento;
- erosão;
- enchentes;
- eventos extremos;
- salinização;
- conflitos pesqueiros;
- perda de áreas úmidas;
- conflitos entre conservação e expansão econômica.

Detectamos no PEA um problema metodológico estratégico: a ausência de temas "difíceis". Para um programa dessa natureza, considerando o contexto regional, seria indispensável incorporar explicitamente:

- Água e desenvolvimento econômico;
- Água e indústria;
- Água e petróleo e gás;
- Água e termelétricas;
- Água e agricultura;
- Água e saneamento;
- Água e pesca artesanal;
- Água e segurança alimentar;
- Água e mudanças climáticas:
- Água e desigualdade;
- Água e justiça ambiental;
- Água e gênero;
- Água e juventudes;

- Água e comunidades tradicionais;
- Água e conservação da biodiversidade;
- Água e restauração ecológica;
- Água e conflitos territoriais.

Essas questões aparecem de forma muito limitada ou não aparecem e programa corre o risco de produzir uma educação ambiental descolada da realidade da RH, gerando uma contradição que é a questão central a repensar: o documento afirma que: "mais do que um conjunto de ações", o PEA representa um compromisso com participação, cooperação e construção compartilhada de soluções, concepção com a qual concordamos plenamente com essa concepção. Mas o instrumento construído depois é predominantemente orientado para ação → público → evento → capacitação → material → número de participantes. Ou seja, o discurso é de educação Ambiental crítica, participativa e transformadora, inconsistente com o instrumento, que contempla programa de capacitações, campanhas, eventos e comunicação.

O CBHBPSI deveria ser espaço inclusive para que as pesquisas que estão sendo desenvolvidas nos Cursos de Graduação e Pós-graduação das Instituições de Ensino Superior sejam apresentadas e debatidas.

Relativamente à questão da participação social, o documento fala em participação de comunidades tradicionais, pescadores, sociedade civil etc., mas não estrutura o programa a partir do conceito de justiça socioambiental. Por exemplo, o eixo de participação prevê ampliar a participação de comunidades tradicionais e organizações locais. Mas isso é muito diferente de construir uma política de EA com essas comunidades. Existe uma diferença enorme entre: "levar educação ambiental às comunidades" e "construir processos educativos com as comunidades, reconhecendo seus conhecimentos, territorialidades, direitos e formas próprias de gestão." Entendemos que a segunda abordagem é mais adequada. Entendemos também que as comunidades tradicionais não devem ser vistas como público, mas sim como sujeitos das ações educativas. Esse ponto merece destaque. Apesar de pescadores e comunidades serem citados como atores, não existe uma estratégia robusta contemplando abordagens específicas para pescadores artesanais; agricultores familiares; comunidades quilombolas; extrativistas; marisqueiras; trabalhadores rurais; comunidades ribeirinhas e outras comunidades tradicionais porventura existentes ou atuantes na RH. O programa deveria reconhecer essas populações como produtoras de conhecimento socioambiental, e não apenas como beneficiárias ou participantes. Isso é especialmente importante em uma região hidrográfica com forte relação histórica entre populações e rios, lagoas, zonas úmidas e ambientes costeiros.

O programa está estruturado em um modelo de governança institucionalizado no CBH BPSI, na AGEVAP, nas Prefeituras, nas Universidades e escolas, no Rotary Clube e na FIOCRUZ. Exemplificamos aqui o eixo de juventude, que apresenta parceria com Rotary e escolas. Contudo, sentimos falta de uma arquitetura de governança mais horizontal. Seria interessante criar uma “Rede de Educação Ambiental da RH-IX”, incluindo também organizações comunitárias; coletivos; pescadores; agricultores; gestores; movimentos sociais; comunidades tradicionais; comunidades quilombolas, juventudes; e organizações ambientais, não apenas como rede de divulgação, mas como rede de coprodução das ações. Nesse sentido, destacamos ainda que o eixo de comunicação é bastante detalhado, incluindo redes sociais; identidade visual; campanhas; cartilhas; mascotes; eventos; e materiais digitais). Não há problema nisso. Mas

estando superdimensionado em relação à educação, corre-se o risco de o programa acabar se transformando em "Comunicação institucional do Comitê com temática ambiental". Educação Ambiental é muito mais que comunicação. Uma campanha informa. Uma formação desenvolve capacidades. Uma metodologia participativa desenvolve autonomia. Uma experiência territorial pode produzir mudança. Uma ação política pode alterar a governança. O PEA precisa deixar essa diferença muito clara.

Destacamos também que os mascotes merecem uma revisão estratégica. "Baixinho" e "Dona Gota" podem ser excelentes instrumentos para crianças. Mas o documento propõe inclusive inserir os mascotes em todas as ações educativas do Programa, o que não é recomendável nem estratégico. Para crianças pequenas é excelente. Para pescadores, agricultores, gestores, vereadores, membros de Comitês, empresários, universidades e comunidades tradicionais, seria inadequado como linguagem predominante. O programa deveria adotar uma estratégia de comunicação segmentada por público. Relativamente ao eixo Juventudes, o mesmo é interessante, mas ainda convencional. A criação de jovens multiplicadores e de uma rede regional de jovens pela água é uma ideia que transformaria as juventudes de “público-alvo” em sujeitos políticos da gestão hídrica. Seria mais potente se os jovens fossem colocados como pesquisadores comunitários + comunicadores + monitores ambientais + participantes da governança. Por exemplo:

- ciência cidadã;
- monitoramento participativo da água, contemplando qualidade de água de rios; biodiversidade;
- mudanças climáticas;
- cartografia social;
- comunicação comunitária;
- produção audiovisual;
- monitoramento de conflitos;
- participação em plenárias.

Gostaríamos de destacar o eixo "Territórios Sustentáveis", que ao nosso ver deveria ser o “coração do programa”. A proposta é conceitualmente boa, mas extremamente genérica. Apesar de pretender valorizar especificidades territoriais, saberes locais, cultura, práticas sustentáveis e uso sustentável dos recursos naturais, as ações efetivas descritas são: expandir projetos (quais???), apoiar iniciativas locais (quais???), fortalecer práticas sustentáveis (quais???), consolidar redes (que tipo de redes???). Ou seja: o conceito é territorial, mas a estratégia não é territorializada. O que se esperaria no PEA seria encontrar uma divisão da RH-IX em territórios socioambientais prioritários, pautada nas suas UPHs, com diagnóstico e estratégias específicas para cada uma delas.

Face ao exposto, recomendamos alterar fortemente este ponto e em vez de simplesmente dizer: "novos territórios prioritários", apresentar uma matriz adaptada com base nas UPHs citadas no Plano Estadual de Recursos Hídricos, como exemplificado a seguir:

Território (UPH)	Problema prioritário	Conflito	Público	Estratégia educativa	Meta
Margem esquerda [Rio Pirapetinga]					
Margem esquerda [Valão da Anta]					
Rio Imbé					
Rio Macabu					
Rio Pomba					
Rio Muriaé					
Sistema Vigário-Foz					
Rio Itabapoana					
Lagoa Feia / Sistema Campos-Macaé					
Zona costeira					

Isso permitiria que o PEA deixasse de ser um programa genérico para se tornar efetivamente um programa de educação ambiental voltado à gestão dos recursos hídricos, tendo a bacia hidrográfica como unidade de planejamento.

III.2. Quanto às mudanças climáticas

O documento menciona mudanças climáticas nas oficinas previstas, mas entendemos que tal abordagem é insuficiente. O PEA trata o clima como tema de oficina, quando deveria tratá-lo como condição estruturante da gestão hídrica. Considerando o horizonte 2026–2040, a questão climática deveria ser estruturante. Sugerimos a inclusão de um eixo ou programa transversal de Educação Ambiental, Clima e Segurança Hídrica, com temas como:

- emergência climática;
- eventos extremos;
- secas;
- enchentes;
- deslizamentos;
- ondas de calor;
- segurança hídrica;
- restauração ecológica;
- infraestrutura verde;
- soluções baseadas na natureza;
- adaptação climática;
- redução de vulnerabilidades;
- agricultura resiliente, agroecologia e sistemas alimentares
- proteção de nascentes;
- recuperação de matas ciliares;

- proteção de zonas úmidas;
- intrusão salina;
- justiça climática;
- urbanismo climático.

III.3. Quanto à vinculação do PEA ao Plano de Recursos Hídricos da RH-IX

Percebemos que o PEA não estabelece relação suficientemente forte com o Plano de Recursos Hídricos da RH-IX (PRH). Esse é um problema institucional. Um PEA de Comitê de Bacia deveria ser claramente subordinado e articulado ao planejamento hídrico da RH-IX e constituir-se como ferramenta adicional de implementação do PRH, para além de constituir-se como programa paralelo de sensibilização. A pergunta deveria ser: Quais objetivos, problemas e programas do PRH precisam de Educação Ambiental para serem efetivamente implementados? Com base no diagnóstico (que não foi apresentado), quais seriam elencados como prioritários pela Plenária do CBH BPSI dentre os citados a seguir?

- segurança hídrica;
- qualidade da água;
- saneamento;
- recuperação de áreas degradadas;
- proteção e conservação de nascentes;
- enquadramento;
- cobrança pelo uso da água;
- outorga;
- fiscalização;
- monitoramento;
- participação social.

III.4. Quanto aos indicadores, o planejamento e o monitoramento da execução

Os indicadores apresentados são um dos pontos mais frágeis do PEA. O documento afirma corretamente que o monitoramento da execução do PEA deve considerar aspectos quantitativos e qualitativos. Mas, quando observamos os indicadores efetivamente propostos, eles são majoritariamente número de participantes; número de instituições; número de municípios; número de capacitações; número de materiais; número de eventos; registros fotográficos; e satisfação dos participantes. Esses são indicadores de esforço ou produto, não indicadores de transformação. Por exemplo: "capacitar 100 pessoas" não significa que houve mudança. O programa deveria medir:

- Conhecimento (antes/depois da formação);
- Capacidade de participação (quantos participantes passaram a atuar em espaços de governança?)
- Participação social (quantos novos atores passaram a participar das plenárias?
- Diversidade (quem está participando?)
- Influência (as contribuições desses grupos influenciaram decisões?)

- Transformação territorial (houve mudança de práticas relacionadas ao uso sustentável da água?)
- Gestão hídrica (houve melhoria de algum indicador relacionado à gestão?)

Ainda no âmbito dos indicadores, seria interessante incorporar o conceito de teoria da mudança, apontando o nexo recursos → atividades → produtos → resultados → impactos ou alternativamente Plano → Diagnóstico → Programa → Problema → Projeto → Recursos → atividades → produtos → resultados → impactos
Por exemplo:
Formação de agricultores
↓
capacitação em conservação de solo e água
↓
implantação de práticas conservacionistas
↓
redução da erosão
↓
redução do aporte de sedimentos
↓
melhoria da qualidade/quantidade da água

Esse encadeamento não aparece claramente. Sem uma teoria da mudança, fica difícil saber porque determinada ação de EA contribuiria para a segurança hídrica e a gestão sustentável da água.

III.5. Quanto ao planejamento e o monitoramento da execução

Detectamos uma inconsistência evidente quanto ao seguinte horizonte temporal:
> Médio prazo (2031–2025)
Isso provavelmente deveria ser 2031–2035. É um erro simples, mas precisa ser corrigido antes da aprovação porque afeta a lógica temporal do programa.

O orçamento é uma fragilidade importante. As tabelas apresentam uma coluna denominada "Orçamento", mas o documento não representa efetivamente uma programação financeira estruturada. Isso é um problema. É importante que o programa possa ter uma estrutura financeira delimitada para atendimento das metas de curto médio e longo prazos e em consonância com o PAP e o PAAD do CBH BPSI. Um programa de 2026–2040 deveria apresentar pelo menos o custo estimado por eixo e o custo anual, discriminado sempre que possível:

- fonte de recursos (discriminando estimativas para recursos do Comitê; recursos de parcerias e de compensações diversas);
- projetos associados ao programa (definidos ou potenciais);
- editais;
- possibilidade de financiamento via cobrança pelo uso da água;
- responsabilidades financeiras.

Relativamente ao monitoramento da execução, consideramos que o monitoramento quinquenal é muito espaçado. O documento prevê relatórios técnicos anuais e avaliações quinquenais mais aprofundadas. Para um programa de 15 anos, isso é pouco. Nossa sugestão é:

- monitoramento contínuo
- avaliação anual
- avaliação intermediária a cada 3 anos
- avaliação estrutural quinquenal
- revisão geral em 2030, 2035 e 2040.

IV. A Bacia Hidrográfica como Território Educativo

O Reconhecimento da Bacia Hidrográfica como Território Educativo é importante para formalizar os espaços hídricos e seu entorno como área prioritária para ações de educação ambiental e projetos-piloto na RH-IX. Isso requer:

- a valorização da percepção ambiental da comunidade escolar, com dados colhidos junto aos docentes, funcionários e discentes, evidenciando a qualidade e a disponibilidade da água como o tema central de interesse para a construção do conhecimento em sala de aula;

- leitura crítica sobre as questões locais, tanto identificando os problemas socioambientais, quanto reconhecendo o valor afetivo e recreativo do espaço livre público de caráter ambiental;

- a difusão de material didático contextualizado, apoiando a edição e distribuição de material pedagógico regional e/ou local específicos sobre os corpos hídricos para as escolas do seu entorno;

- a inclusão dos educadores nas capacitações sobre território educativo e educação ambiental crítica, inserindo-os nos ciclos de oficinas e treinamentos promovidos pelo CBHBPSI que contribuam com a formação continuada e que auxiliem na construção participativa das ações de educação ambiental;

- considerar os obstáculos estruturais à prática pedagógica no território, de modo a superá-los, identificando-se os desafios operacionais recorrentes que limitam o alcance das ações educativas de campo no entorno dos corpos hídricos, como rios e lagoas, o que perpassa a logística de transporte, que muitas vezes torna-se um entrave para a realização de aulas externas e vivências ambientais com os estudantes; insuficiência de infraestrutura e articulações que envolve restrições de tempo pedagógico e carência de suporte institucional direto para o desenvolvimento continuado de projetos ambientais;

- articulação institucional para logística: interceder, p. ex., junto à gestão pública municipal para viabilizar o transporte escolar municipal destinado às aulas de campo das escolas municipais;

- integração, participação social e protagonismo infantil e juvenil: atividades de campo, trilhas pedagógicas e mutirões comunitários articulam as instituições de ensino, pescadores e moradores locais, transformando estudantes do ensino infantil ao ensino superior em agentes ativos na defesa da conservação ambiental.

- comunicação, sensibilização e recursos didáticos: mapeamentos afetivos produzidos pelos próprios estudantes funcionam como instrumentos de leitura da paisagem. O uso de linguagens lúdicas e materiais regionalizados fortalece a aproximação dos estudantes dos anos iniciais com as pautas da gestão das águas.

- acompanhamento de Observatórios, como o Observatório do Baixo Paraíba do Sul, o Observatório da Governança das Águas e o Observatório das Metrópoles.

No viés da Educação Ambiental Informal, em consonância com a Educação Paisagística e Urbanística, mister haver sinalização com nome e informação dos corpos hídricos da RH IX.

V. Considerações finais e sugestão de reestruturação

O PEA-BPSI precisa deixar de ser predominantemente um programa de "educação sobre a água" para se tornar um programa de "educação para a governança democrática, justiça socioambiental e segurança hídrica da Região Hidrográfica IX".E há uma oportunidade particularmente importante aqui: o documento pode ser transformado em uma ferramenta política do Comitê, capaz de preparar a sociedade para compreender os conflitos hídricos, interpretar dados técnicos, participar das decisões e disputar os rumos da gestão territorial. Para transformar o PEA BPSI em tal ferramenta dever-se-ia acrescentar:

1. Diagnóstico socioambiental detalhado
2. Diagnóstico específico de educação ambiental
3. Mapa dos atores sociais
4. Mapa dos conflitos socioambientais
5. Mapa de vulnerabilidade socioambiental
6. Territorialização da RH-IX
7. Matriz de problemas × públicos × territórios
8. Teoria da mudança
9. Plano de ação plurianual
10. Plano financeiro
11. Indicadores de resultado e impacto
12. Metodologia de participação social
13. Estratégia para comunidades tradicionais
14. Estratégia de justiça socioambiental
15. Estratégia climática

16. Sistema de monitoramento
17. Mecanismo de revisão periódica

O documento possui uma boa espinha dorsal, mas carece também de uma revisão estrutural, conforme propomos a seguir:
Eixo 1 — Formação e desenvolvimento de capacidades. Para além de trabalhar com professores, incluir:

- gestores;
- pesquisadores;
- conselheiros de Conselhos de Políticas Públicas;
- usuários;
- agricultores;
- pescadores;
- lideranças;
- juventudes;
- organizações sociais.

Eixo 2 — Comunicação e democratização da informação
Não apenas divulgar o Comitê. Criar: observatório da Água da RH-IX, articulado ao SIGA CEIVAP, contemplando:

- dados;
- mapas;
- qualidade da água;
- conflitos;
- outorgas;
- enquadramento;
- cobrança;
- eventos extremos;
- projetos;
- indicadores.

Eixo 3 — Participação, governança e controle social. Esse deveria ser um dos eixos mais importantes.
Objetivo: capacitar a sociedade para participar qualificadamente da gestão das águas, incluindo:

- formação para participação qualificada na gestão de recursos hídricos;
- formação de membros do CBH BPSI para participação qualificada em plenárias;
- leitura de documentos técnicos;
- orçamento;
- cobrança;
- outorga;
- enquadramento;
- planos de bacia;
- licenciamento ambiental;
- conflitos pelo uso da água.

Eixo 4 — Juventudes, ciência cidadã e protagonismo.
Objetivo: criar “Rede Jovem pela Água da RH-IX”, com monitoramento participativo, comunicação e pesquisa.
Eixo 5 — Territórios, justiça socioambiental e sustentabilidade: propõe-se uma mudança estrutural, onde cada território teria:
diagnóstico → problema → público → conflito → estratégia educativa → ação → indicador → resultado.
Eixo 6 — Educação Ambiental e Emergência Climática. Eixo adicional , tendo em vista que não faz sentido construir um programa 2026–2040 sem colocar: clima + água + território + adaptação na centralidade do debate.

Dessa forma, não recomendaríamos aprovar em Plenária o documento exatamente como está sem uma revisão metodológica. Ele possui méritos importantes: está organizado, apresenta fundamentação legal pertinente, reconhece a importância da participação social, propõe formação, comunicação, juventude e valorização territorial e estabelece horizontes de implementação. Mas há fragilidades estruturais entre a concepção e a operacionalização. O PEA pretende ser um instrumento de governança, participação, transformação social e segurança hídrica, mas suas metas e indicadores estão concentrados principalmente em eventos, capacitações, materiais, participantes e parcerias. Essa diferença precisa ser corrigida.

Campos dos Goytacazes/Macaé, 15/09/2026

Thiers Porfírio Wilberger
Presidente do Instituto Escola Tiê Sange

gov.br Documento assinado digitalmente
THIERS PORFIRIO WILBERGER
Data: 15/09/2026 09:02:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Maria Inês Paes Ferreira
Docente e Pesquisadora do IFF
Presidente do Instituto Mãe D’Água

gov.br Documento assinado digitalmente
MARIA INES PAES FERREIRA
Data: 15/09/2026 07:18:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Verônica Moraes de Oliveira Pinto
Mestra em Engenharia Ambiental pelo PPEA-IFF
Sócia Fundadora do Instituto Mãe D’Água

gov.br Documento assinado digitalmente
VERONICA MORAES DE OLIVEIRA PINTO
Data: 15/09/2026 09:35:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Daniela Bogado Bastos de Oliveira
Docente e pesquisadora do IFF
Membro do CBHBPSI

gov.br Documento assinado digitalmente
DANIELA BOGADO BASTOS DE OLIVEIRA
Data: 15/09/2026 14:27:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Marcela Pereira Santos Fernandes Freitas
Doutoranda do AmbHidro - IFF
Coordenação pedagógica SEEDUC

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCELA PEREIRA SANTOS FERNANDES FREITA
Data: 15/09/2026 10:34:38-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br