



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ – PEABHAT

Produto 7 – Programa de Educação Ambiental da Bacia
Hidrográfica do Alto Tietê
Versão Final

Julho/2026



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ - PEABHAT

Produto 7 – Programa de Educação Ambiental da Bacia
Hidrográfica do Alto Tietê
Versão Final



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística

FINANCIADOR



CONTRATANTE



REALIZAÇÃO



ELABORAÇÃO



De Curitiba/PR para São Paulo/SP

Julho/2026

APRESENTAÇÃO DA EQUIPE

Coordenação Geral

André Luciano Malheiros | *Eng. Civil, Dr.*

Coordenador Adjunto

Helder Rafael Nocko | *Eng. Ambiental, Me.*

Equipe Técnica

Ângela Patrícia Deiró Damasceno	<i>Socióloga, Dra.</i>
Augusto César A. C. da Silva Louzada	<i>Analista Ambiental</i>
Diana Maria Cancelli	<i>Eng. Ambiental, Dra.</i>
Dóris Regina Falcade	<i>Analista Ambiental</i>
Fabício Fonseca Ângelo	<i>Jornalista, Dr.</i>
Fernanda Muzzolon Padilha	<i>Eng. Ambiental, Esp.</i>
Jannyne Márcia Amorim Froes	<i>Bióloga, Me.</i>
Juliano Braga Cypreste	<i>Analista Ambiental</i>
Karoline Rodrigues	<i>Analista Ambiental</i>
Luiz Guilherme Miquelão Ribeiro	<i>Jornalista, Esp.</i>
Matheus Martins	<i>Engenheiro Civil, Me.</i>
Mirna Luiza Cortopassi Lobo	<i>Arquiteta, Dra.</i>
Paulo Henrique Costa	<i>Geógrafo, Esp.</i>
Roberta Gregório	<i>Engenheira Ambiental, Esp.</i>
Tiago Aparecido Perez Vieira	<i>Engenheiro Ambiental</i>

Equipe de Apoio

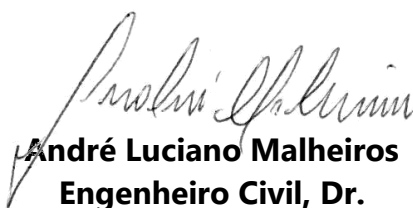
Andreas Christian Camargo Freitas	<i>Acadêmico de Engenharia Ambiental</i>
Daniela Lopes	<i>Auxiliar Administrativo</i>
Letícia Argentina Riva	<i>Acadêmica de Engenharia Ambiental</i>
Romildo Macario	<i>Administrador</i>

05	04/08/2026	VFPEABHAT	ETE	HRN	ALM
04	31/07/2026	VFPEABHAT	ETE	HRN	ALM
03	29/07/2026	VFPEABHAT	ETE	HRN	ALM
02	17/07/2026	VFPEABHAT	ETE	HRN	ALM
01	14/07/2026	VFPEABHAT	ETE	HRN	ALM
00	25/05/2026	VFPEABHAT	ETE	HRN	ALM
<i>Revisão</i>	<i>Data</i>	<i>Descrição Breve</i>	<i>Ass. do Autor.</i>	<i>Ass. do Superv.</i>	<i>Ass. de Aprov</i>

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ – PEABHAT			
Produto 7 – Versão Final do PEABHAT			
Elaborado por: Equipe Técnica da EnvEx	Supervisionado por: Helder Rafael Nocko		
Aprovado por: André Luciano Malheiros	Revisão	Finalidade	Data
	05	03	04/08/2026
Legenda Finalidade: [1] Para informação [2] Para comentário [3] Para aprovação			
		EnvEx Engenharia e Consultoria Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 – Jardim Botânico CEP 80.210-190 Curitiba – PR Tel: (41)3053-3487 envex@envexengenharia.com.br www.envexengenharia.com.br	

APRESENTAÇÃO

Apresentamos à Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (FABHAT) o Produto 7 – Versão Final do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, referente ao Processo Licitatório nº 003/2023, para a elaboração do **Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT)**.



André Luciano Malheiros
Engenheiro Civil, Dr.
Coordenador Geral



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO DO PEABHAT	17
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	19
3.	OBJETIVOS.....	28
4.	ESTRATÉGIAS PARA ELABORAÇÃO DO PEABHAT	29
4.1.	Metodologia de elaboração do PEABHAT	34
4.1.1.	Metodologia Produto 1 – Plano de Trabalho	35
4.1.2.	Metodologia Produto 2 – Inventário e Análise Crítica dos Projetos FEHIDRO de Educação Ambiental	36
4.1.3.	Metodologia Produto 3 - Diagnóstico Regional e Percepção Ambiental.....	43
4.1.4.	Metodologia Produto 4 - Análise Integrada dos Dados Obtidos	53
4.1.5.	Metodologia Produto 5 - Versão Preliminar do Programa de Educação Ambiental..	60
4.1.6.	Metodologia Produto 6 – Audiências Regionais	63
4.1.7.	Metodologia Produto 7 – Versão Final do Programa de Educação Ambiental	63
4.1.8.	Metodologia Produto 8 – Evento Final do PEABHAT	64
5.	ATORES, ESPAÇOS E ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL IDENTIFICADOS NA FASE DE DIAGNÓSTICO	65
5.1.	Relação entre Potencialidades e Desafios por Sub-região	75
5.1.1.	Alto Tietê-Cabeceiras	75
5.1.2.	Billings-Tamanduateí.....	76
5.1.3.	Cotia-Guarapiranga.....	77
5.1.4.	Juqueri-Cantareira	78
5.1.5.	Pinheiros-Pirapora.....	78
6.	DIRETRIZES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BHAT	80
6.1.	Plano da Bacia Hidrográfica do Alto-Tietê.....	80
6.2.	Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA)	82
6.3.	Articulação entre o PEABHAT e o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PGIRS-AT): Interfaces para a Educação Ambiental	85
6.4.	Definição das Diretrizes para a Educação Ambiental na BHAT	94

7.	PLANO DE AÇÃO.....	101
7.1.	Governança do PEABHAT	111
7.2.	Educação Ambiental Crítica	112
7.3.	Projetos de Responsabilidade do CBH-AT.....	116
7.4.	Orçamento do PEABHAT.....	143
7.5.	Projetos recomendados para demais atores de Educação Ambiental.....	146
7.6.	Priorização dos projetos.....	171
8.	FONTES DE FINANCIAMENTO.....	183
8.1.	Alternativas de financiamento estaduais.....	183
8.2.	Alternativas de financiamento nacionais.....	186
8.3.	Alternativas de financiamento internacionais.....	194
9.	FERRAMENTAS E DIRETRIZES PARA COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO PEABHAT	197
9.1.	Diretrizes transversais de comunicação	199
9.2.	Estratégias de Articulação e Governança Comunicativa.....	201
9.3.	Ferramentas de Comunicação	203
9.4.	Diretrizes estratégicas por Público Estratégico	205
10.	ESTRATÉGIAS DE MONITORAMENTO DOS PROJETOS E DO PEABHAT	208
10.1.	Critérios para avaliação da aderência de projetos ao PEABHAT.....	208
10.1.1.	Avaliação de aderência de projetos junto ao FEHIDRO	209
10.1.2.	Matriz de Avaliação de Aderência.....	209
10.2.	Métodos, ferramentas e recursos para monitoramento dos projetos de Educação Ambiental na BHAT	210
10.2.1.	Monitoramento da implementação do PEABHAT.....	211
10.2.2.	Monitoramento de projetos de Educação Ambiental	212
10.2.3.	Plataformas de cadastro de atividades e espaços de Educação Ambiental.....	219
11.	ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PEABHAT	221
11.1.	Projetos de responsabilidade do CBH-AT	222
11.2.	Projetos recomendados para outros atores	223
11.3.	Atualização do PEABHAT	224

12.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	225
13.	REFERÊNCIAS	229
	APÊNDICE A – METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO	238
	APÊNDICE B – GUIA ORIENTATIVO PARA ELABORAÇÃO DE TERMOS DE REFERÊNCIA PARA SUBMISSÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AO FEHIDRO..	239



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Municípios da BHAT e aspectos socioeconômicos.....	23
Figura 2: Sub-regiões de estudo do PEABHAT.....	25
Figura 3: Etapas de Produtos do PEABHAT.	35
Figura 4: Identidade gráfica do PEABHAT.....	36
Figura 5: Organização dos resultados do Produto 2.....	43
Figura 6: Método de diagnóstico da Educação Ambiental da BHAT.....	43
Figura 7: Fluxo de seleção das atividades de Educação Ambiental para visita técnica <i>in loco</i>	49
Figura 8: Fluxograma da organização dos dados.....	55
Figura 9: Processo geral de elaboração do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT).....	61
Figura 10: Resultados gerais do diagnóstico do PEABHAT.	66
Figura 11: Limites das APRMs e APMs na BHAT.....	83
Figura 12: Articulação entre políticas públicas, planos, programas, projetos e ações.....	101
Figura 13: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Alto Tietê-Cabeceiras.....	104
Figura 14: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Billings-Tamanduateí.....	105
Figura 15: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Cotia-Guarapiranga.	106
Figura 16: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Juqueri-Cantareira.....	107
Figura 17: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Pinheiros-Pirapora.....	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Etapas e produtos do PEABHAT.	20
Tabela 2: Sub-Bacias da BHAT.	21
Tabela 3: Sub-regiões de análise do PEABHAT, municípios, população e área.	26
Tabela 4: Elementos norteadores da Educação Ambiental.	29
Tabela 5: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.	32
Tabela 6: Tópicos do Termo de Referência (Anexo I - Deliberação CBH-AT n° 188/2024) utilizados para avaliação das propostas.	39
Tabela 7: Critérios e pontuações para avaliação de projetos de Educação Ambiental (empreendimentos FEHIDRO) em execução.	40
Tabela 8: Critérios e pontuações adicionais para avaliação de projetos de Educação Ambiental (empreendimentos FEHIDRO) concluídos.	41
Tabela 9: Síntese das atividades, atores responsáveis e locais das visitas técnicas realizadas no âmbito do PEABHAT.	49
Tabela 10: Lista geral dos indicadores avaliados por dimensão de análise.	56
Tabela 11: Síntese dos resultados da etapa de diagnóstico do PEABHAT.	67
Tabela 12: Síntese dos desafios da BHAT.	71
Tabela 13: Síntese das potencialidades da BHAT.	74
Tabela 14: Diretrizes para a Educação Ambiental conforme os Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental das áreas de mananciais.	84
Tabela 15: Projeto de Educação Ambiental e Comunicação Social Continuada identificadas no Produto 6 do PGIRS-AT.	88
Tabela 16: Etapas de Educação Ambiental dos projetos pilotos de aprimoramento da gestão de resíduos sólidos nas sub-bacias do Córrego Novo Mundo e do Córrego Jaguaré, no âmbito do Produto 7 do PGIRS-AT.	92
Tabela 17: Linhas temáticas estratégicas do PEABHAT e suas respectivas descrições.	97
Tabela 18: Linhas temáticas estratégicas e prioridades da Educação Ambiental no território da BHAT.	99
Tabela 19: Públicos estratégicos e suas respectivas descrições.	103
Tabela 20: Públicos estratégicos e seus respectivos temas geradores.	109
Tabela 21: Lista geral de projetos de Responsabilidade do CBH-AT.	118

Tabela 22: Ficha de descrição do Projeto 1.....	119
Tabela 23: Ficha de descrição do Projeto 2.....	122
Tabela 24: Ficha de descrição do Projeto 3.....	124
Tabela 25: Ficha de descrição do Projeto 4.....	126
Tabela 26: Ficha de descrição do Projeto 5.....	129
Tabela 27: Ficha de descrição do Projeto 6.....	131
Tabela 28: Ficha de descrição do Projeto 7.....	133
Tabela 29: Ficha de descrição do Projeto 8.....	135
Tabela 30: Ficha de descrição do Projeto 9.....	137
Tabela 31: Custo dos projetos no horizonte de planejamento.....	145
Tabela 32: Lista geral de projetos recomendados para outros atores de Educação Ambiental.	148
Tabela 33: Ficha de descrição do Projeto - Educação Ambiental como política pública.....	151
Tabela 34: Ficha de descrição do Projeto - Centros Municipais de Educação Ambiental.....	154
Tabela 35: Ficha de descrição do Projeto - Educação Ambiental nas Escolas.....	156
Tabela 36: Ficha de descrição do Projeto - Materiais Didáticos Municipais para a Educação Ambiental.....	158
Tabela 37: Ficha de descrição do Projeto - Água Inteligente: Indústria Sustentável.....	160
Tabela 38: Ficha de descrição do Projeto - Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT.....	162
Tabela 39: Ficha de descrição do Projeto - Produtor Parceiro dos Rios.....	164
Tabela 40: Ficha de descrição do Projeto - Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais.....	166
Tabela 41: Ficha de descrição do Projeto – MonitorÁgua.....	168
Tabela 42: Escala de cores utilizada na matriz de classificação por aplicabilidade e relevância.	171
Tabela 43: Matriz de classificação por aplicabilidade e relevância.....	172
Tabela 44: Detalhamento da priorização dos projetos do PEABHAT para execução na sub- região Alto Tietê-Cabeceiras.....	175
Tabela 45: Detalhamento da priorização dos projetos do PEABHAT para execução na sub- região Billings-Tamanduateí.....	176

Tabela 46: Detalhamento da priorização dos projetos do PEABHAT para execução na sub-região Cotia-Guarapiranga.....	178
Tabela 47: Detalhamento da priorização dos projetos do PEABHAT para execução na sub-região Juqueri-Cantareira.....	179
Tabela 48: Detalhamento da priorização dos projetos do PEABHAT para execução na sub-região Pinheiros-Pirapora.....	180
Tabela 49: Classificação dos projetos que envolvem toda a BHAT.....	182
Tabela 50: Alternativas de financiamento estaduais.....	184
Tabela 51: Alternativas de financiamento nacionais.....	187
Tabela 52: Alternativas de financiamento internacionais.....	195
Tabela 53: Critérios para reconhecimento da aderência de projetos ao PEABHAT	210
Tabela 54: Dimensões de monitoramento e avaliação do MonitoraEA.....	212
Tabela 55: Sistema de Acompanhamento de Indicadores e Monitoramento.....	214

LISTA DE SIGLAS

A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
ABIOVE	Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais
ABJCA	Associação de Ex-bolsistas JICA do Governo do Japão
ABREE	Associação Brasileira de Reciclagem de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos
AESBE	Associação das Empresas Estaduais de Saneamento
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
APA	Área de Proteção Ambiental
APM	Área de Proteção aos Mananciais
APP	Área de Preservação Permanente
APRM	Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais
ARSESP	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo
BHAT	Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CADIN	Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais
CAEPA	Concessionária de Água e Esgoto de Paraibuna
CATI	Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
CBH-AT	Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CIEA-SP	Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental de São Paulo
CIESP	Centro das Indústrias do Estado de São Paulo
CIMBAJU	Consórcio Intermunicipal dos Municípios da Bacia do Juqueri
CIOESTE	Consórcio Intermunicipal da Região Oeste
CLUA	<i>Climate and Land Use Alliance</i>
CNDT	Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONDEMAT	Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Alto Tietê
CONISUD	Consórcio Intermunicipal da Região Sudoeste da Grande São Paulo



CRH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CTAS	Câmara Técnica de Águas Subterrâneas
CTEA	Câmara Técnica de Educação Ambiental
DOU	Diário Oficial da União
DPFA	Diretoria de Proteção e Fiscalização Ambiental
DVH	Doenças de Veiculação Hídrica
EA	Educação Ambiental
ELEA	Escola Livre de Educação Ambiental de Taboão da Serra
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMEA	Escola Municipal de Educação Ambiental
ESG	<i>Environmental, Social and Governance</i> (Governança Ambiental, Social e Corporativa)
FABHAT	Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
FAESP	Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo
FDD	Fundo de Defesa de Direitos Difusos
FECOMÉRCIO	Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo
FECOP	Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição
FEHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FF	Fundação Florestal
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FINEM	Financiamento a Empreendimentos
FNDF	Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
FNMC	Fundo Nacional sobre Mudança do Clima
FSA	Fundo Socioambiental CAIXA
FunBEA	Fundo Brasileiro de Educação Ambiental
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GAT	Grupo de Acompanhamento Técnico
GEE	Gases de Efeito Estufa
GEF	<i>Global Environment Facility</i>



GFI	Grupo de Fiscalização Integrada
HTPC	Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEB	Instituições de Ensino Básico
IES	Instituições de Ensino Superior
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INESFA	Instituto Nacional da Reciclagem
IPAN	Instituto Panamericano do Ambiente e Sustentabilidade
IPRS	Índice Paulista de Responsabilidade Social
IQA	Índice de Qualidade da Água
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
MPO	Manual de Procedimentos Operacionais para Investimentos do FEHIDRO
NUCAM	Núcleo de Conciliação Ambiental
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OSC	Organizações da Sociedade Civil
PA/PI	Planos de Ação e Programa de Investimento Quadrienal do Plano de Bacia Hidrográfica
PBH-AT	Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
PDC	Programa de Duração Continuada
PDPA	Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental
PEABHAT	Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
PERH	Plano Estadual de Recursos Hídricos
PEV	Ponto de Entrega Voluntária
PGIRS-AT	Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
PIB	Produto Interno Bruto
PMVA	Programa Município VerdeAzul



PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRONAC	Programa Nacional de Apoio à Cultura
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
RMSP	Região Metropolitana de São Paulo
RPPN	Reserva Particular de Patrimônio Natural
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SALIC	Sistema de Apoio às Leis de Incentivo à Cultura
SbN	Soluções baseadas na Natureza
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECOFEHIDRO	Secretaria Executiva do Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos
SEDUC	Secretaria da Educação
SEE	Secretaria da Educação do Estado de São Paulo
SEMIL	Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística
SFP	Secretaria de Estado da Fazenda e Planejamento
SinFEHIDRO	Sistema de Informações Gerenciais do FEHIDRO
SINGREH	Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SubPDC	Subprograma do PDC
TR	Termo de Referência
UC	Unidade de Conservação
UMAPAZ	Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura de Paz
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO
Secretaria de Meio Ambiente,
Infraestrutura e Logística



FABHAT
FUNDAÇÃO AGÊNCIA DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ



engenharia e consultoria

1. APRESENTAÇÃO DO PEABHAT

O presente documento constitui o Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT), elaborado no âmbito do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT), com coordenação da Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (FABHAT). Trata-se de um instrumento de planejamento que visa orientar, de forma estruturada e integrada, as ações de Educação Ambiental no território da bacia hidrográfica do Alto Tietê (BHAT), contribuindo para o fortalecimento da gestão compartilhada dos recursos hídricos e para o enfrentamento dos desafios socioambientais da região.

O PEABHAT foi construído a partir de um processo técnico e participativo, envolvendo diagnóstico regional, levantamento e análise de dados primários e secundários, mapeamento de atores, consultas públicas, visitas técnicas e encontros regionais. Esse percurso metodológico permitiu consolidar uma leitura integrada da realidade da Educação Ambiental na bacia, considerando suas especificidades territoriais, sociais, institucionais e ambientais.

Nesse contexto, o Programa estabelece diretrizes, estratégias e ações voltadas à qualificação e à ampliação das práticas de Educação Ambiental, articulando diferentes setores e atores sociais, bem como fortalecendo a integração entre políticas públicas, instrumentos de planejamento e iniciativas locais existentes. Busca-se, assim, promover maior capilaridade, efetividade e continuidade das ações educativas no território da BHAT.

O PEABHAT também se estrutura como um instrumento de apoio à governança das águas, ao propor mecanismos de articulação institucional, comunicação, monitoramento e avaliação, além de subsidiar a priorização de projetos e a orientação de investimentos na área de Educação Ambiental. Dessa forma, contribui para o

alinhamento entre as demandas identificadas no território e as diretrizes estabelecidas pelo Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e demais instrumentos correlatos de planejamento e gestão.

Por fim, o Programa consolida um referencial técnico e estratégico para a atuação dos diferentes agentes envolvidos com a Educação Ambiental na bacia, reafirmando seu papel como instrumento estruturante para o fortalecimento da participação social, da educação para a sustentabilidade e da gestão integrada dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Alto Tietê.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

Em âmbito nacional, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei Federal nº 9.795/1999, define a Educação Ambiental como: “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente”. A referida lei também estabelece as responsabilidades, os princípios básicos e os objetivos fundamentais da Educação Ambiental. Assim, a partir de diretrizes, objetivos e processos participativos, são construídas iniciativas para apoiar a conservação, preservação, recuperação e criação de um meio ambiente saudável, por meio da educação formal e não formal.

No Estado de São Paulo, a Política Estadual de Educação Ambiental, instituída por meio da Lei Estadual nº 12.780/2007, dispõe sobre conceitos, objetivos, princípios, atividades e outros aspectos relacionados à Educação Ambiental. Além disso, estabelece, em seu art. 19, que, no âmbito da educação formal:

§ 1º - As Instituições de Ensino inseridas:

- 1 - em áreas de Gerenciamento de Recursos Hídricos deverão implementar atividades de proteção, defesa e recuperação dos corpos d'água em parceria com os Comitês de Bacias;
- 2 - em Unidades de Conservação ou em seu entorno deverão incorporar atividades que valorizem a integração, o envolvimento e a participação na realidade local.

Em complemento, a Deliberação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) do Estado de São Paulo nº 231/2019 estabelece diretrizes para a elaboração dos Programas de Educação Ambiental das Bacias Hidrográficas e para o desenvolvimento de Projetos e Ações de Educação Ambiental. A partir disso, tem-se uma visão explícita do interesse público no desenvolvimento adequado de atividades de Educação Ambiental, incluindo àquelas vinculadas aos recursos hídricos.

Assim, reconhecendo a importância da Educação Ambiental para a gestão dos recursos hídricos e considerando o arcabouço legal vigente, o Plenário do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT) decidiu elaborar o Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT). O Programa teve como objetivos realizar um diagnóstico da Educação Ambiental na BHAT e orientar o desenvolvimento de projetos na área, com base nas questões identificadas no Plano da Bacia e no Relatório Anual de Situação. Nesse contexto, a Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (FABHAT) tornou público o Processo Licitatório nº 003/2023, do tipo técnica e preço, para a contratação de consultoria especializada para elaboração do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT). Após os trâmites licitatórios, a EnvEx foi declarada vencedora, celebrando o contrato com a FABHAT em 04 de setembro de 2024, com a emissão da Ordem de Serviços em 23 de setembro de 2024.

O PEABHAT foi dividido em oito etapas, correspondentes a oito produtos desenvolvidos por meio de atividades específicas e por vezes simultâneas, detalhados na Tabela 1, com o presente relatório compondo a etapa 7, descrita a seguir.

Tabela 1: Etapas e produtos do PEABHAT.

Etapas	Produtos
Etapa 1 – Plano de Trabalho	Produto 01 – Plano de Trabalho
Etapa 2 – Inventário e Análise Crítica dos Projetos FEHIDRO de Educação Ambiental	Produto 02 – Relatório de Análise dos Projetos FEHIDRO
Etapa 3 – Diagnóstico Regional e Percepção Ambiental	Produto 03 – Relatório do Diagnóstico e Percepção Ambiental
Etapa 4 – Análise Integrada dos Dados	Produto 04 – Relatório de Análise dos Dados
Etapa 5 – Elaboração da Versão Preliminar Programa de Educação Ambiental para a Bacia Hidrográfica do Alto Tietê – PEABHAT	Produto 05 – Versão Preliminar Final do PEABHAT
Etapa 6 – Audiências Regionais	Produto 06 – Relatório das Audiências Regionais
Etapa 7 – Finalização do Programa de Educação Ambiental	Produto 07 – Versão final do PEABHAT, Resumo Executivo e Cartilha de Divulgação

Etapas	Produtos
Etapa 8 – Evento Final de Divulgação do PEABHAT	Produto 08 – Relatório do Evento de Divulgação do PEABHAT

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

No que se refere à área de estudo, a bacia hidrográfica do Alto Tietê (BHAT) possui uma área de drenagem total de 5.775,12 km², e é dividida em seis sub-bacias: Cabeceiras, Billings-Tamanduateí, Cotia-Guarapiranga, Juqueri-Cantareira, Penha-Pinheiros e Pinheiros-Pirapora - caracterizadas e identificadas de acordo com os principais cursos d'água e reservatórios da região, conforme a Tabela 2.

Tabela 2: Sub-Bacias da BHAT.

Sub-bacia	Área de drenagem (km ²)	Principais reservatórios	Principais cursos hídricos
Cabeceiras	1.859,24	Reservatórios Paraitinga, Ponte Nova, Biritiba Mirim, Jundiá, Taiaçupeba e Ribeirão do Campo	Rio Tietê, Rio Paraitinga, Rio Claro, Rio Biritiba Mirim, Rio Jundiá, Rio Taiaçupeba-Açu, Rio Taiaçupeba-Mirim, Ribeirão do Pote, Rio das Pedras, Rio Alegre, Rio Guaió e Rio Baquirivu-Guaçu
Billings-Tamanduateí	824,08	Reservatório Billings (Represas Rio Grande e Pedreira)	Rio Grande ou Jurubatuba, Rio Pequeno, Ribeirão Pires, Rio Pedra Branca, Ribeirão Taquacetuba, Ribeirão Boreré, Ribeirão Cocaia, Ribeirão Guacuri, Córrego Grotta Funda, Córrego Alvarenga, Rio Tamanduateí, Ribeirão do Oratório e Ribeirão dos Meninos
Cotia-Guarapiranga	858,41	Reservatórios Guarapiranga, Pedro Beicht e da Graça	Rio Embu-Guaçu, Rio Embu Mirim, Rio Parelheiros, Rio Cotia, Rio Capivari e Rio Peixe
Juqueri-Cantareira	848,71	Reservatórios Paiva Castro e Águas Claras	Rio Juqueri, Ribeirão Santa Inês, Ribeirão Juqueri-Mirim, Ribeirão São Pedro, Córrego Cabuçu, Córrego Votorantim, Rio Pinheiros, Córrego Saboó, Córrego Tocantins, Córrego Guavirutuba, Ribeirão do Benedito Zacarias e Ribeirão Mato Dentro.
Penha-Pinheiros	852,71	-	Rio Tietê, Rios Cabuçu de Cima e Cabuçu de Baixo, Rio Tamanduateí, Rio Aricanduva, Córrego da Mooca, Rio Pinheiros, Ribeirão Pirajussara, Ribeirão Jaguaré.

Sub-bacia	Área de drenagem (km ²)	Principais reservatórios	Principais cursos hídricos
Pinheiros-Pirapora	531,98	Reservatórios de Pirapora e Edgard de Souza	Rio Tietê, Rio Cotia, Córrego Carapicuíba, Rio Barueri-Mirim e Rio São João do Barueri.

Fonte: PBH-AT (2019), organizado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

A BHAT compreende a parte superior da área de drenagem do rio Tietê, que tem sua nascente no município de Salesópolis e um curso d'água de 222,2 km até a Barragem do Rasgão - ponto em que faz divisa com a Bacia do Sorocaba e Médio Tietê. Este território está localizado, total ou parcialmente, em 40 municípios paulistas, sendo 37 deles pertencentes à Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), que concentra 70% do território da BHAT e que, em 2019, abrigava aproximadamente 99,5% da população da metrópole (CBH-AT, 2019; 2024).

O rio Tietê percorre trechos densamente urbanizados, principalmente a partir do município de Suzano, cruzando os municípios de Itaquaquecetuba, Guarulhos, São Paulo, Osasco e Barueri, até iniciar um trecho menos densamente urbanizado no município de Santana do Parnaíba.

De acordo com os dados do Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o conjunto de municípios da área de estudo totaliza 20.774.545 habitantes, com destaque para São Paulo, Guarulhos e São Bernardo do Campo como os mais populosos. A densidade demográfica média na área é de 3.393,1 hab./km².

Dos 40 municípios integrantes da BHAT, 18 estão inseridos integralmente na bacia; outros 15 municípios apresentam mais da metade do território inserido na BHAT; e sete possuem 25% ou menos do seu território pertencente à bacia. Ainda entre os municípios integrantes da BHAT, apenas Nazaré Paulista, Paraibuna e São Roque não fazem parte da RMSP.

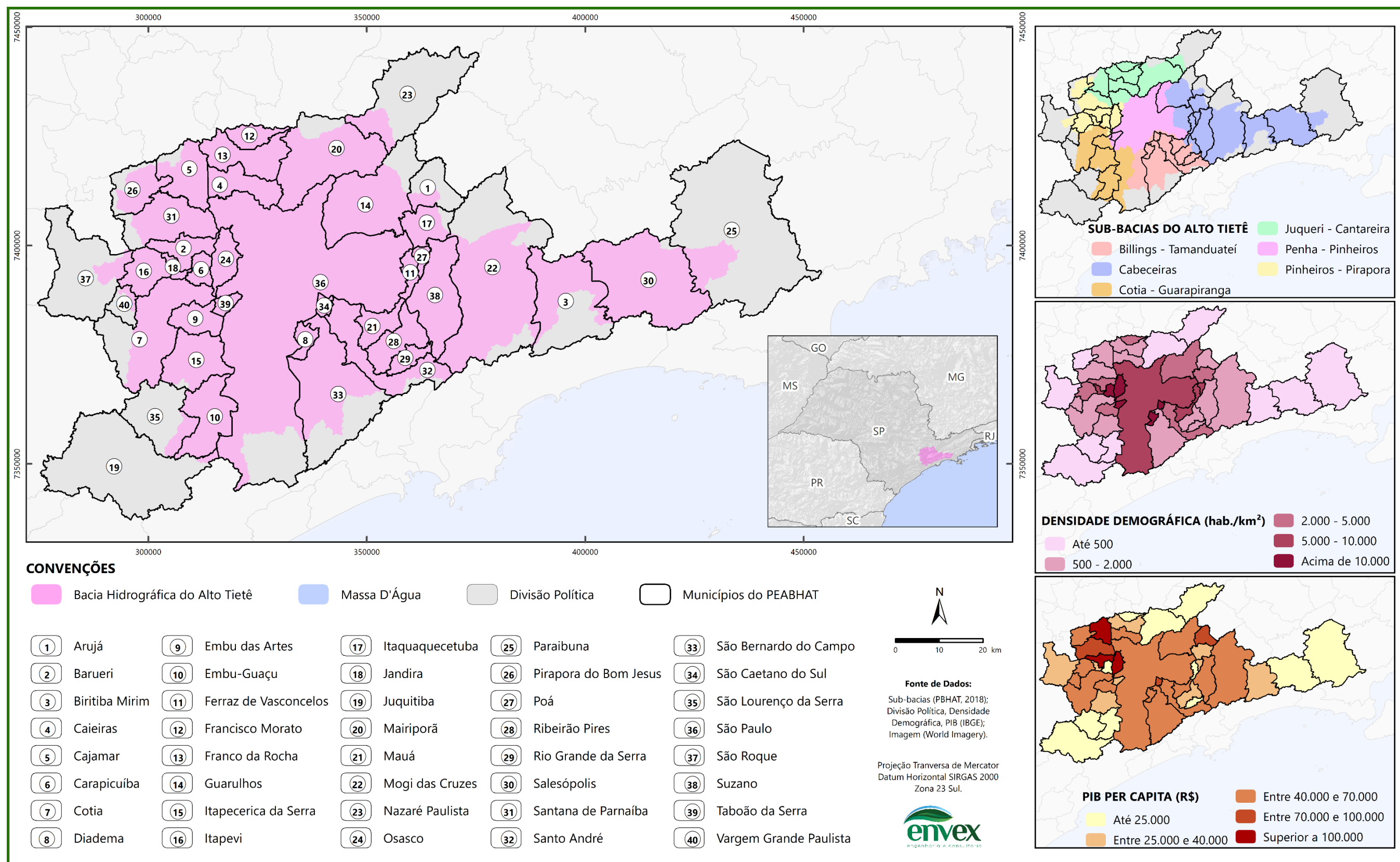


Figura 1: Municípios da BHAT e aspectos socioeconômicos.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026)

Para aprofundar a análise e subsidiar um diagnóstico mais direcionado, a BHAT foi dividida em cinco sub-regiões, correspondentes às áreas de atuação dos Subcomitês, que orientaram o desenvolvimento do PEABHAT (Figura 2). Os municípios foram alocados em cada uma das cinco sub-regiões conforme sua inserção territorial:

- **Alto Tietê – Cabeceiras:** Paraibuna, Salesópolis, Biritiba Mirim, Mogi das Cruzes, Suzano, Ferraz de Vasconcelos, Poá, Itaquaquecetuba, Arujá e Guarulhos.
- **Billings – Tamanduateí:** São Caetano do Sul, Mauá, Diadema, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André e São Bernardo do Campo.
- **Cotia – Guarapiranga:** Vargem Grande Paulista, Cotia, Embu das Artes, Itapeverica da Serra, São Lourenço da Serra, Embu-Guaçu e Juquitiba.
- **Juqueri – Cantareira:** Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã e Nazaré Paulista.
- **Pinheiros – Pirapora:** São Paulo, Osasco, Carapicuíba, Barueri, Santana de Parnaíba, Pirapora do Bom Jesus, Jandira, Itapevi, Taboão da Serra e São Roque.

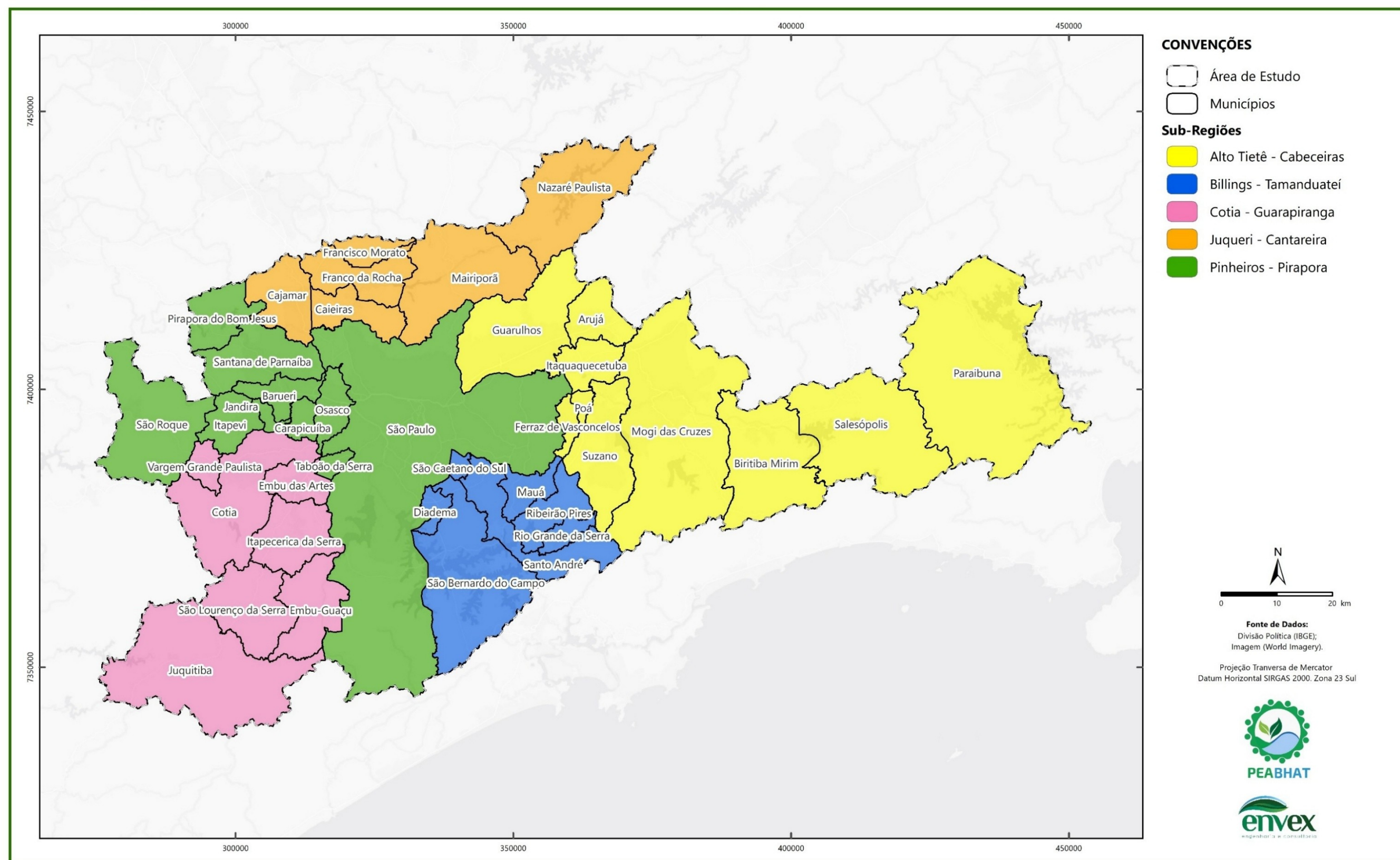


Figura 2: Sub-regiões de estudo do PEABHAT.
Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

O detalhamento destas sub-regiões, com seus respectivos municípios, populações e áreas, está sistematizado na Tabela 3.

Tabela 3: Sub-regiões de análise do PEABHAT, municípios, população e área.

Sub-região	Municípios	População (habitantes)	Área (km²)
Alto Tietê-Cabeceiras	Arujá	2.850.571	1.777,15
	Biritiba Mirim		
	Ferraz de Vasconcelos		
	Guarulhos		
	Itaquaquecetuba		
	Mogi das Cruzes		
	Paraibuna		
	Poá		
	Salesópolis		
	Suzano		
Billings-Tamanduateí	Diadema	2.696.530	681,78
	Mauá		
	Ribeirão Pires		
	Rio Grande da Serra		
	Santo André		
	São Bernardo do Campo		
	São Caetano do Sul		
Cotia-Guarapiranga	Cotia	843.573	665,90
	Embu das Artes		
	Embu-Guaçu		
	Itapeverica da Serra		
	Juquitiba		
	São Lourenço da Serra		
	Vargem Grande Paulista		
Juqueri-Cantareira	Caieiras	609.541	729,89
	Cajamar		
	Francisco Morato		
	Franco da Rocha		
	Mairiporã		
	Nazaré Paulista		

Sub-região	Municípios	População (habitantes)	Área (km²)
Pinheiros-Pirapora	Pirapora do Bom Jesus	13.774.330	1.920,40
	São Roque		
	Jandira		
	Santana de Parnaíba		
	Itapevi		
	Taboão da Serra		
	Barueri		
	Carapicuíba		
	Osasco		
	São Paulo		
TOTAL		20.774.545	5.775,12

Fonte: CBH-AT (2023). Organizado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

3. OBJETIVOS

O Programa de Educação Ambiental da BHAT visa estabelecer diretrizes para as ações de Educação Ambiental na bacia hidrográfica do Alto Tietê e contribuir, em virtude disso, com a recuperação e a preservação da qualidade e da quantidade da água, aumentando a segurança hídrica na bacia.

Assim, o foco deste Produto 7 é apresentar o Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT) em sua completude, trazendo informações de diagnóstico, análises integradas, projetos existentes na BHAT, além de apresentar o plano de ações de Educação Ambiental que possa contribuir para melhorias e a solução das questões ambientais na BHAT, levando em consideração as contribuições recebidas através da participação popular nas audiências e no questionário da consulta pública, bem como facilitar o monitoramento e avaliação dos projetos e ações de Educação Ambiental na BHAT.

4. ESTRATÉGIAS PARA ELABORAÇÃO DO PEABHAT

Para nortear a elaboração do PEABHAT foram considerados os fundamentos, princípios, diretrizes e estratégias estabelecidas nas legislações e documentos elencados na Tabela 4.

Tabela 4: Elementos norteadores da Educação Ambiental.

Federal
Lei Federal nº 9.433/1997: institui a Política Nacional de Recursos Hídricos
Lei Federal nº 9.795/1999: institui a Política Nacional de Educação Ambiental
Resolução CNRH nº 98/2009: estabelece princípios, fundamentos e diretrizes para a educação, o desenvolvimento de capacidades, a mobilização social e a informação para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
Resolução CONAMA nº 422/2010: estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme a Lei Federal nº 9.795/1999
Política de Águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos (MMA, 2013)
Base Nacional Comum Curricular (BNCC): é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (MEC, 2017)
Caderno de indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de Educação Ambiental: processo de construção participativa e fichas metodológicas (Raymundo <i>et al.</i> , 2019)
Plano Nacional de Recursos Hídricos (CNRH, 2022)
Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) (MMA, 2023)
Estadual – São Paulo
Lei Estadual nº 7.663/1991: estabelece as normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos
Deliberação CRH nº 231/2019: estabelece diretrizes para a elaboração dos Programas de Educação Ambiental das Bacias Hidrográficas e para o desenvolvimento de Projetos e Ações de Educação Ambiental
Lei Estadual nº 12.780/2007: institui a Política Estadual de Educação Ambiental.
Decreto nº 63.456/2018: regulamenta a Política Estadual de Educação Ambiental
Decreto nº 55.385/2010: institui o Programa Estadual de Educação Ambiental e o Projeto Ambiental Estratégico Criança Ecológica
Decreto nº 42.798/1998: institui o Programa "Núcleos Regionais de Educação Ambiental" no Estado de São Paulo e dá outras providências
Lei nº 9.476/1996: cria o Programa Permanente de Plantio de Árvores

Estadual – São Paulo

Lei nº 8.951/1994: dispõe sobre a instituição na rede escolar de ensino de atividade e programas de Educação Ambiental

Currículo Paulista da Educação Básica

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

A Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, constitui o marco inicial das deliberações globais sobre a formulação de políticas ambientais. O Princípio 19 desse documento estabeleceu a necessidade de estruturação do ensino sobre meio ambiente, direcionado aos jovens e adultos, com a finalidade de constituir bases de conhecimento para orientar a conduta de indivíduos, empresas e coletividades em relação à proteção dos recursos naturais.

Como um desdobramento da necessidade de estruturação estipulada em Estocolmo, a Carta de Belgrado, resultante do Encontro Internacional de Educação Ambiental de 1975 promovido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), organizou os fundamentos operacionais para a temática da Educação Ambiental. O documento definiu uma estrutura global preliminar, estabelecendo metas, objetivos e princípios norteadores que serviram de base teórica para a aprovação das diretrizes intergovernamentais nos anos seguintes.

A partir da fundamentação teórica preliminar estabelecida em Belgrado, a Declaração de Tbilisi, elaborada durante a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental em 1977, representou o documento primário do direito internacional sobre o tema da Educação Ambiental. Com a adesão formal do Estado brasileiro, a declaração estabeleceu as categorias de objetivos da Educação Ambiental — consciência, conhecimento, atitudes, habilidades e participação — e definiu os princípios metodológicos que orientam a formulação da atual legislação ambiental no Brasil.

Em 1988, a Educação Ambiental se firmou como uma obrigação do Poder Público, prevista na Constituição Federal Brasileira, Capítulo VI – Do Meio Ambiente. O inciso VI do art. 225 estabelece que a Educação Ambiental deve ser promovida em todos os níveis de ensino, juntamente com ações voltadas à conscientização pública para a preservação do meio ambiente. O mesmo artigo também assegura que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, reconhecido como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.

Com a consolidação conceitual da área nas décadas seguintes, a formulação de políticas evoluiu para o planejamento estratégico. Nesse contexto, a Agenda 21 surgiu como um documento de planejamento aprovado pelos Estados-membros na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92) no Rio de Janeiro, definindo estratégias operacionais para o desenvolvimento sustentável global, com seu capítulo 36 sendo especificamente dedicado à promoção da educação, da conscientização pública e do treinamento corporativo, determinando a reorientação metodológica do ensino formal e não formal para a adoção de práticas sustentáveis.

De forma complementar e simultânea às deliberações intergovernamentais da ECO-92, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global foi redigido durante o Fórum Global das Organizações Não Governamentais (ONGs), evento paralelo. Embora não possua caráter intergovernamental vinculante, o texto consolidou a perspectiva teórica da sociedade civil, com participação direta de educadores brasileiros, ao conceituar a Educação Ambiental como um processo de aprendizagem contínua e um ato político voltado à formulação de sociedades sustentáveis.

Para consolidar as diretrizes estabelecidas e aplicá-las ao novo milênio, a Carta da Terra, lançada no ano 2000 mediante apoio da UNESCO, consiste em uma declaração de princípios éticos delineados para orientar a transição para a sustentabilidade. O Princípio 14 desse documento determina a integração sistemática,

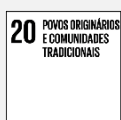
nas instâncias de educação formal e na aprendizagem contínua, dos conhecimentos, valores e habilidades técnicas indispensáveis para a viabilidade ecológica e social das populações.

O presente PEABHAT também se apresenta como um instrumento para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), que compõem uma agenda de metas que devem ser alcançadas até o ano de 2030, as quais são apresentadas na Tabela 5. Com isso, as diretrizes, temáticas e o plano de ação também estarão atrelados ao escopo dos ODS.

Tabela 5: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL			
	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares		Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis
	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável		Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis
	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades		Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos
	Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos		Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas		Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade
	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos		Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis
	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos		Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável
	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos		Promover a igualdade racial a partir do enfrentamento a todos os tipos de racismo
	Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação		Assegurar a pluralidade e liberdade cultural, a democratização da arte e a comunicação inclusiva para todos e todas
	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles		Garantir os direitos e promover a cultura dos povos originários e comunidades tradicionais

Nota: Os ODS 19 e 20, considerados na concepção do PEABHAT e na proposta dos projetos, foram propostos pela sociedade civil e ainda estão em discussão e estudos para que sejam oficializados pelo governo Brasileiro.

Fonte: ONU (2015). Organizado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Cabe ressaltar que a partir da realidade brasileira, o governo federal, em 2024, durante a realização do encontro G20 Social, propôs a adoção do ODS 18 – Igualdade étnico-racial, visando o combate ao racismo estrutural e ao racismo ambiental, a promoção da equidade para povos indígenas, afrodescendentes e comunidades tradicionais.

Na perspectiva de uso da abordagem pautada na Educação Ambiental Crítica, e tendo em vista o fortalecimento das estratégias de atuação previsto na Agenda 2030, as instituições de ensino e pesquisa contribuíram com estudos para formulação de outros dois novos ODS, sendo eles: o 19, voltado para a arte, cultura e comunicação; e o 20, relacionado aos direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais. Estes dois últimos ODS, mesmo que ainda estejam em discussão e estudos para que sejam oficializados pelo governo brasileiro, foram considerados na concepção do PEABHAT e na proposta de seus projetos.

Esses três novos objetivos de desenvolvimento sustentável estão ancorados na abordagem intersetorial e valorizam a ação interdisciplinar para a sustentabilidade, incluindo ações de equidade e diversidade.

4.1. Metodologia de elaboração do PEABHAT

São apresentados, na Figura 3, todos os Produtos que compõem o presente Programa de Educação Ambiental e suas respectivas etapas, que fazem parte das estratégias de mobilização.



Figura 3: Etapas de Produtos do PEABHAT.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Vale destacar que o processo foi participativo em todas as suas etapas, envolvendo majoritariamente a Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (FABHAT) e membros da Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEA) do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT), que constituem o Grupo de Acompanhamento Técnico (GAT) para a construção do PEABHAT, o qual é formado por representantes do Estado, prefeituras municipais e sociedade civil, tais como universidades e ONGs.

Na sequência são apresentadas as metodologias utilizadas em cada um dos Produtos elaborados no PEABHAT.

4.1.1. Metodologia Produto 1 – Plano de Trabalho

O Plano de Trabalho corresponde a primeira etapa, abrangendo todo o planejamento dos trabalhos, indicação da equipe técnica e seu perfil, descrição das

atividades organizadas, além dos mecanismos que serão utilizados para a mobilização social, comunicação e divulgação do PEABHAT ao longo de sua elaboração.

No Plano de Trabalho foi desenvolvida a identidade visual do PEABHAT, de modo a representar graficamente o Programa e reforçar sua imagem institucional, conferindo unidade, reconhecimento e personalidade. A Figura 4 apresenta a identidade visual desenvolvida.



Figura 4: Identidade gráfica do PEABHAT.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2024).

4.1.2. Metodologia Produto 2 – Inventário e Análise Crítica dos Projetos FEHIDRO de Educação Ambiental

Conforme apresentado na Figura 3, a Etapa 2 do PEABHAT consistiu no levantamento e apresentação de um inventário dos projetos de Educação Ambiental submetidos à aprovação do CBH-AT para pleitear financiamento junto ao FEHIDRO, entre os anos de 2012 e 2024. Compondo um universo de 47 projetos, estes foram divididos em “Inabilitados” e “Habilitados”, sendo diferenciados através de sua etapa no fluxo de aprovação dos projetos, de acordo com o Manual de Procedimentos Operacionais para Investimentos (MPO) do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO).

Os projetos inabilitados são aqueles que foram enviados para avaliação do colegiado (CBH-AT) e foram reprovados. Nesta categoria, encontram-se projetos inabilitados devido a questões técnicas, não enquadramento nas ações financiáveis do CBH-AT, não apresentação das complementações solicitadas na forma e prazo estabelecidos durante o processo de avaliação, ausência de documentos pertinentes à proposta, entre outros.

Já os projetos habilitados referem-se àqueles que cumpriram os requisitos mínimos estabelecidos nas deliberações de critérios específicas do Comitê, incluindo tanto a estrutura do Termo de Referência, quanto a documentação técnica completa do projeto, tais como: outorgas, licenças ambientais, projetos básicos ou executivos, memoriais descritivos, planilhas de orçamento, cronogramas, entre outros.

Após a habilitação, os projetos são indicados pelo CBH-AT para financiamento com recursos do FEHIDRO e passam por avaliações técnicas e financeiras adicionais. Caso sejam aprovados em todas as etapas, seguem para a formalização do contrato, licitação para contratação do executor, execução e conclusão do projeto. Caso não sejam aprovados em alguma das etapas anteriores ao início da execução, os projetos são cancelados. Mesmo após a emissão do contrato FEHIDRO, o cancelamento ainda pode ocorrer caso o tomador não realize o processo licitatório dentro dos prazos e em conformidade com os procedimentos estabelecidos no MPO.

Os projetos habilitados, indicados pelo CBH-AT para financiamento pelo FEHIDRO, foram classificados da seguinte forma:

- 1. Em análise:** encontra-se em análise pelo agente técnico ou financeiro do FEHIDRO;
- 2. Não iniciado:** Foi aprovado pelos agentes técnico e financeiro, possui contrato com o FEHIDRO e está em fase de licitação pelo tomador para contratação do executor;

3. Em execução: O tomador já realizou a licitação e contratação do executor e refere-se a fase entre a liberação da 1ª até a última parcela do FEHIDRO para execução do projeto;

4. Concluído: Tomador concluiu o projeto e realizou a prestação de contas final;

5. Cancelado: Projeto cancelado na análise do agente técnico, financeiro ou por não atendimento ao prazo para a realização da licitação.

Os dados de cada projeto foram acessados por meio do arquivo próprio do CBH-AT e da plataforma SinFEHIDRO 2.0 – Sistema de Informações Gerenciais do FEHIDRO, disponibilizados pelo CBH-AT. Foi realizado o download de todos os dados disponíveis, que foram analisados conforme o modelo atualizado de Termo de Referência (TR) disposto no Anexo I da Deliberação CBH-AT nº 188/2024.

Para as propostas habilitadas (de todas as categorias) e inhabilitadas, foram analisados os documentos técnicos apresentados pelos proponentes tomadores, tais como termo de referência, ficha-resumo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, entre outros documentos disponíveis. No caso das propostas inhabilitadas, também foi analisado o documento de avaliação do CBH-AT referente aos motivos da inhabilitação. Além disso, utilizou-se como base o conteúdo mínimo do Termo de Referência, conforme estabelecido no Anexo I da Deliberação CBH-AT nº 188/2024. A Tabela 6 indica os tópicos utilizados para a análise das propostas.

Tabela 6: Tópicos do Termo de Referência (Anexo I - Deliberação CBH-AT n° 188/2024) utilizados para avaliação das propostas.

Tópicos do Termo de Referência das Propostas		
Apresentação Institucional do Proponente	Metodologia	Estratégias de Sustentabilidade
Diagnóstico e Justificativa	Parcerias	Referências bibliográficas
Objetivos	Equipe Técnica	PDC
Área de Estudo	Metas, Ações e Indicadores	SubPDC
População Atendida	Produtos e Resultados Esperados	Enquadramento PA/PI

Nota: **PDC** – Programa de Duração Continuada; **SubPDC** – Subprograma do PDC. **PA/PI** – Planos de Ação e Programa de Investimento Quadrienal do Plano de Bacia Hidrográfica.

Fonte: CBH-AT (2024b); adaptado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Destaca-se que o item “Projetos Básicos/Executivos” foi retirado da análise, pois se aplica apenas aos empreendimentos estruturais, nos quais a especificação técnica é obrigatória e deve estar presente no pacote técnico. Uma vez que nenhum dos projetos avaliados apresentou ações estruturais exclusivas de Educação Ambiental, o tópico não foi utilizado na análise.

Conforme indicado pela FABHAT, o item “Estratégias de Sustentabilidade” sofreu modificações de exigência no TR com o passar do tempo, sendo que anteriormente era exigido no tópico de Produtos e Resultados e depois passou a ser tópico específico. De todo modo, para as duas condições, foram avaliadas a qualidade das estratégias de sustentabilidade que os tomadores propuseram, de modo a garantir equidade entre as propostas. Sendo assim, a pontuação máxima da avaliação foi de 15 pontos. Para cada tópico, foram criadas três categorias de pontuação:

- Atende Integralmente: 1 ponto;
- Atende Parcialmente: 0,5 ponto;
- Não Atende: 0 ponto.

Para a avaliação das propostas inabilitadas, além das categorias de pontuação, foram levantadas e compiladas as principais fragilidades e dificuldades identificadas, de modo a ter um panorama geral de necessidades de melhorias nas submissões de

projetos para captação de recursos via FEHIDRO, pontuando também os motivos gerais de inabilitação pelo CBH-AT, que podem estar relacionados ao enquadramento e a questões técnicas.

Já para os projetos da categoria 3 – em execução, também foram avaliados os resultados disponíveis até o momento da coleta das informações. Para esses casos, foram realizadas as avaliações descritas na Tabela 7.

Tabela 7: Critérios e pontuações para avaliação de projetos de Educação Ambiental (empreendimentos FEHIDRO) em execução.

Critério	Descrição	Pontuação
Participação e Envolvimento	O projeto atinge público-alvo planejado (tipos e quantidade esperada) de forma comprovada	5
	O projeto atinge público-alvo planejado (tipos e quantidade esperada) sem comprovação	3
	O projeto não consegue atingir o público-alvo planejado (tipos e quantidade esperada)	0
Resultados	O projeto atingiu os resultados parciais esperados de forma comprovada	5
	O projeto atingiu os resultados parciais esperados sem comprovação	3
	O projeto não atingiu os resultados parciais esperados	0
Monitoramento	Resultados monitorados de forma sistematizada e documentada	5
	Resultados monitorados sem documentação	3
	Resultados não monitorados	0

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Por fim, para os projetos já concluídos (categoria 4), foram realizadas todas as avaliações indicadas anteriormente somada às dispostas na Tabela 8. Ao final, foram somados os pontos de cada projeto, conforme a respectiva categoria.

Tabela 8: Critérios e pontuações adicionais para avaliação de projetos de Educação Ambiental (empreendimentos FEHIDRO) concluídos.

Critério	Descrição	Pontuação
Gestão financeira	O projeto cumpriu o orçamento projetado e aprovado pelo Agente Financeiro de forma comprovada	5
	O projeto não cumpriu o orçamento projetado e aprovado pelo Agente Financeiro de forma comprovada	0
Encerramento	Atingiu os objetivos e metas propostas inicialmente no projeto	5
	Não atingiu os objetivos e metas propostas inicialmente no projeto	0
	Conseguiu demonstrar o benefício/relação do projeto, qualitativamente ou quantitativamente, para os recursos hídricos?	5
	Não conseguiu demonstrar o benefício/relação do projeto, qualitativamente ou quantitativamente, para os recursos hídricos?	0
	O produto gerado consegue se manter perene após a conclusão do projeto	5
	O produto gerado não consegue se manter perene após a conclusão do projeto	0

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Os projetos habilitados foram avaliados conforme a disponibilidade de documentos técnicos. Dessa forma, também foi indicado para cada projeto se existia ou não documentação disponível para análise. O status de cada projeto foi pontuado e, para os cancelados, foram indicados o motivo geral do cancelamento, conforme o CBH-AT.

Por fim, foram listados os benefícios diretos para a gestão e qualidade dos recursos hídricos da BHAT dos projetos concluídos, bem como os resultados existentes até o momento dos projetos em execução, quando possível.

Além da separação em categorias de inabilitados e habilitados, os projetos foram organizados conforme as seguintes subcategorias informadas pelo CBH-AT:

- Projetos exclusivos de Educação Ambiental; e
- Projetos de gestão de resíduos sólidos que possuem alguma atividade de Educação Ambiental e/ou comunicação com a sociedade.

Além da análise supracitada, proveniente da avaliação dos documentos disponíveis dos projetos inabilitados e habilitados, também foram criados indicadores

quantitativos, em termos percentuais, dos projetos analisados, de modo a subsidiar conclusões específicas por tópico avaliado. Os indicadores utilizados foram:

- **Inabilitados**

- Quantidade de projetos submetidos por ano com respectivos valores totais;
- Quantidade total de projetos específicos de Educação Ambiental e seus respectivos valores totais;
- Quantidade total de projetos de gestão de resíduos sólidos que possuem alguma atividade de Educação Ambiental e/ou comunicação com a sociedade e seus respectivos valores totais;
- Média de projetos submetidos e inabilitados por ano;
- Quantidade total de acertos por tópico do termo de referência.

- **Habilitados**

- Quantidade de projetos submetidos por ano com respectivos valores totais;
- Quantidade total de projetos específicos de Educação Ambiental e seus respectivos valores totais;
- Quantidade total de projetos de gestão de resíduos sólidos que possuem alguma atividade de Educação Ambiental e/ou comunicação com a sociedade e seus respectivos valores totais;
- Quantidade de projetos por status, percentual relativo e respectivos valores totais;
- Média de projetos submetidos e habilitados por ano;
- Valor (R\$) total de projetos inabilitados pelo CBH-AT e de projetos habilitados que foram cancelados após a indicação (recursos não captados);
- Quantidade total de acertos por tópico do termo de referência, por categoria.

Por fim, os resultados foram sumarizados conforme indicado na Figura 5.

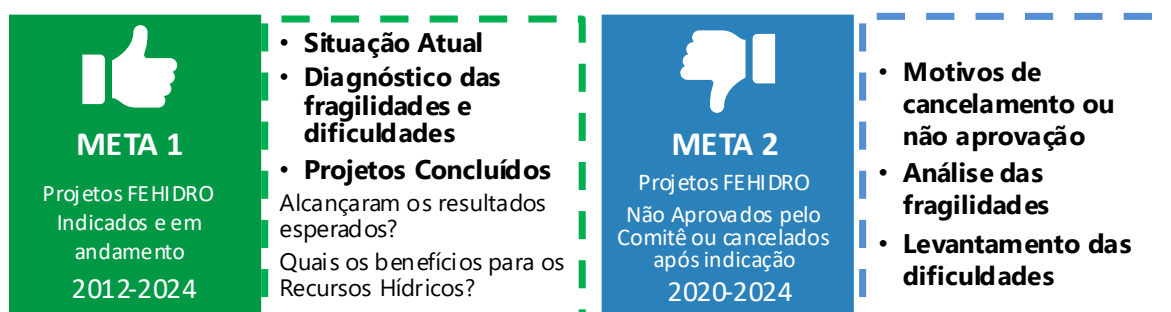


Figura 5: Organização dos resultados do Produto 2.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

4.1.3. Metodologia Produto 3 - Diagnóstico Regional e Percepção Ambiental

O Diagnóstico do PEABHAT, realizado no Produto 3, teve como objetivo alicerçar o desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental por meio da identificação, em cada uma das cinco sub-regiões apresentadas na Tabela 3, dos atores e as suas percepções, os espaços de Educação Ambiental, os temas críticos e as questões prioritárias para a realização de ações, conforme exibido na Figura 6.

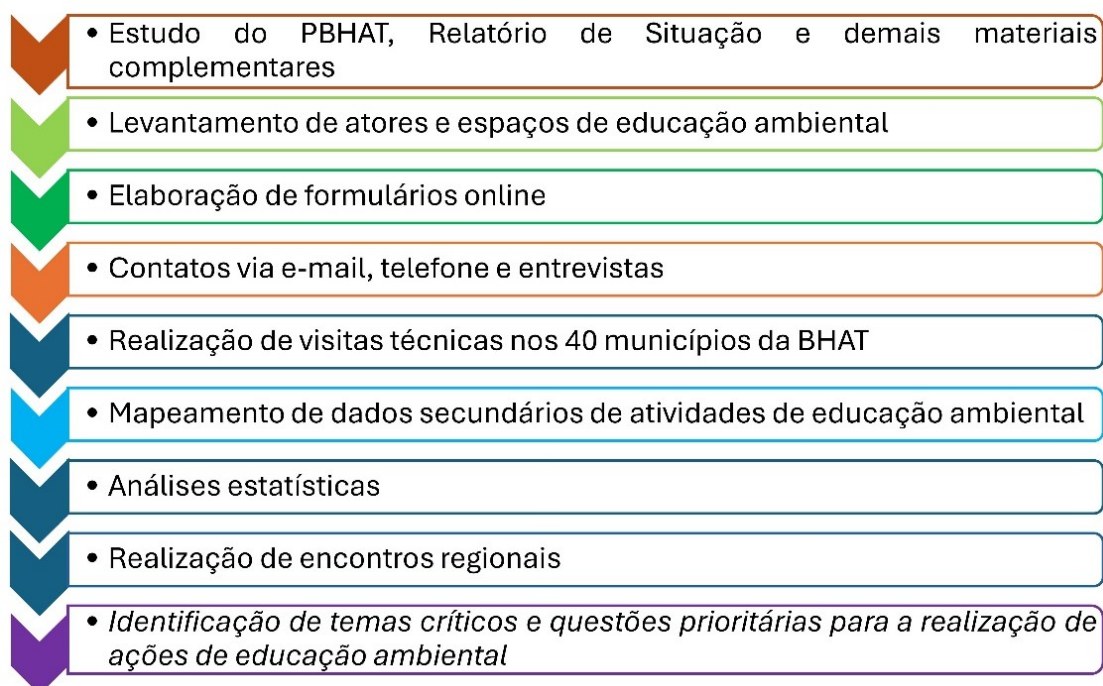


Figura 6: Método de diagnóstico da Educação Ambiental da BHAT.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

A seguir é detalhada a metodologia do Produto 3 de cada um dos itens apresentados na Figura 6.

Estudo do Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PBH-AT) e Relatório de Situação

A análise do PBH-AT (CBH-AT, 2018) e do Relatório de Situação publicado em 2024 se ateve à organização de dados que revelassem problemas ambientais existentes na BHAT como um todo e, quando possível, especificados para cada uma das cinco sub-regiões. Conjuntamente, foram captados dados que trouxessem pontos de atenção e relevância ambiental no contexto do território:

- Síntese das informações de balanço hídrico e valores de referência:
 - Vazão outorgada total em relação a vazão média;
 - Vazão outorgada total em relação a $Q_{95\%}$;
 - Vazão outorgada superficial em relação a vazão mínima superficial ($Q_{7,10}$);
 - Vazão outorgada subterrânea em relação as reservas explotáveis.
- Quantidade de captações de águas subterrâneas e suas finalidades por sub-região;
- Dados de atendimento dos quatro eixos do saneamento básico:
 - Abastecimento de água;
 - Esgotamento sanitário;
 - Manejo de resíduos sólidos e limpeza pública;
 - Drenagem urbana e manejo de águas pluviais.
- Áreas de mananciais de interesse regional, considerando as APRMs (Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais) e as APMs (Áreas de Proteção aos Mananciais);
- Unidades de Conservação;
- Uso do Solo;
- Produto Interno Bruto (PIB) e Valor Adicionado por setores de atividades econômicas;

- Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS);
- Índices de Qualidade de Água (IQA e IVA).

Levantamento de atores e espaços de Educação Ambiental

O mapeamento dos atores envolveu o levantamento e indicação, realizados pelo CBH-AT e GAT, dos principais grupos interessados em Educação Ambiental na BHAT. Os contatos identificados foram organizados em uma planilha única, formando um banco de dados com informações sobre nome, contato, município, cargo e instituição. Além disso, a rede de contatos do CBH-AT e da FABHAT foi utilizada para disseminar informações sobre o presente Programa de Educação Ambiental (PEA) e solicitar apoio no preenchimento dos formulários virtuais. Para comunicação junto aos Usuários de Recursos Hídricos, em virtude do sigilo de dados pessoais e empresariais, a FABHAT foi a responsável por entrar em contato com esse grupo, em atendimento aos requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Formulários Online

Em conjunto com o mapeamento de atores, foram criados cinco formulários *online* para captação de informações, sendo:

1. Cadastro de atividades de Educação Ambiental

- **Total de perguntas:** 34 questões.
- **Objetivo:** Ter dados detalhados sobre atividades de Educação Ambiental existentes na bacia hidrográfica do Alto Tietê.

2. Diagnóstico do contexto da Educação Ambiental nas Prefeituras

- **Total de perguntas:** 22 questões.

- **Objetivo:** Compreender a visão e situação das prefeituras municipais em relação à Educação Ambiental.

3. Diagnóstico do contexto da Educação Ambiental nas Instituições de Ensino Básico

- **Total de perguntas:** 21 questões.
- **Objetivo:** Compreender a visão e situação das Instituições de Ensino Básico em relação à Educação Ambiental.

4. Diagnóstico do contexto da Educação Ambiental nas Instituições de Ensino Superior

- **Total de perguntas:** 19 questões.
- **Objetivo:** Compreender a visão e situação das Instituições de Ensino Superior em relação à Educação Ambiental.

5. Diagnóstico do contexto da Educação Ambiental no contexto dos Usuários de Recursos Hídricos

- **Total de perguntas:** 9 questões específicas + 14 questões para cadastro de atividades de Educação Ambiental.
- **Objetivo:** Compreender a visão dos usuários de recursos hídricos quanto à influência do instrumento de gestão “cobrança pelo uso da água” no uso racional da água e em relação à Educação Ambiental.

As questões dispostas variaram entre objetivas e discursivas, possibilitando tanto a geração de dados estatísticos, quanto espaço aberto para relatar, conforme a visão de cada ator, a sua realidade.

Contatos via e-mail, telefone e entrevistas

Na sequência, após o envio dos formulários, foi iniciada a etapa de interação com os atores chave por meio de e-mail, contatos telefônicos e entrevistas.

Os contatos telefônicos foram utilizados para aproximar os atores da realidade do PEABHAT, convidá-los a colaborar com o Programa e para atualizar os contatos previamente cadastrados. Foram abordadas as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Secretarias Municipais de Educação, escolas, empresas e demais organizações. Já as entrevistas foram estabelecidas conforme abrangência de atuação do ator e disponibilidade de agenda dos interessados em colaborar com o PEABHAT.

Mapeamento de dados secundários de atividades de Educação Ambiental

Paralelamente às demais ações, foi realizado o levantamento de dados secundários disponíveis na internet e em plataformas de Educação Ambiental sobre atividades desenvolvidas na bacia hidrográfica do Alto Tietê. A partir desse levantamento, foi elaborado um banco de dados específico contendo informações como município, nome da atividade, responsável, status de execução e endereço eletrônico com informações complementares sobre a ação.

Reuniões com Câmaras Técnicas

A qualificação e a complementação do diagnóstico também foram fortalecidas pela interlocução com as Câmaras Técnicas do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT), que contribuíram com percepções estratégicas sobre desafios específicos relacionados à gestão dos recursos hídricos na bacia. Nesse contexto, foram realizadas reuniões com a Câmara Técnica de Mananciais (CTMA), que destacou a necessidade de ampliar a sensibilização da população quanto à importância das áreas produtoras de água e à sua relação com a segurança hídrica.

Da mesma forma, a Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTAS) enfatizou a necessidade de "tornar o invisível visível", promovendo maior compreensão da sociedade sobre a relevância das águas subterrâneas, além de evidenciar a problemática dos poços clandestinos e os riscos decorrentes da exploração irregular desse recurso.

Essas contribuições permitiram incorporar ao diagnóstico temas estratégicos que, embora pouco perceptíveis pela população, são fundamentais para o fortalecimento da governança das águas e para a definição das prioridades do PEABHAT.

Visitas Técnicas

A seleção das visitas técnicas na BHAT foi realizada com base no cadastro e no mapeamento de atividades de Educação Ambiental, conforme a seguinte ordem de prioridade:

1. Atividades cadastradas via formulário (dados primários) em relação ao mapeamento/levantamento (dados secundários) realizado;
2. Atividades que possuem relação direta com os recursos hídricos;
3. Atividades classificadas como Programas, Projetos e Ação;
4. Tipos diferentes de instituições por sub-região.

A Figura 7 ilustra o fluxo metodológico utilizado para a seleção das atividades visitadas.



Figura 7: Fluxo de seleção das atividades de Educação Ambiental para visita técnica *in loco*.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

As visitas *in loco* foram realizadas por equipes contendo dois técnicos, os quais realizaram registros fotográficos e de informações por meio de um formulário virtual no aplicativo *mobile KoboCollect*. A Tabela 9 apresenta o detalhamento das visitas técnicas realizadas na bacia hidrográfica do Alto Tietê, sistematizando as atividades de educação ambiental observadas, as instituições responsáveis e as localidades contempladas.

Tabela 9: Síntese das atividades, atores responsáveis e locais das visitas técnicas realizadas no âmbito do PEABHAT.

Atividade Visitada	Ator (Responsável)	Local (Município)
Atividades de Educação Ambiental	Sec. Mun. de Sustentabilidade	Biritiba Mirim
Tampinha Premiada	Prefeitura Municipal	Ferraz de Vasconcelos
Trilha das práticas sustentáveis	Secretaria de Meio Ambiente	Guarulhos
Programa Visita Parque	Prefeitura Municipal	Itaquaquecetuba
Programa de repovoamento de peixes nativos	Universidade de Mogi das Cruzes	Mogi das Cruzes
Plano de Educação Ambiental	Secretaria de Meio Ambiente	Paraibuna
Horta Comunitária	Instituto Agroterra	Poá
Plantio educativo e demonstrativo em APP	Prefeitura Municipal	Salesópolis
Unidade de Triagem de Recicláveis	Prefeitura Municipal	Salesópolis
Centro de Educação Ambiental (CEA)	Prefeitura Municipal	Salesópolis

Atividade Visitada	Ator (Responsável)	Local (Município)
Projetos de EA (Guardiões da Mata, etc.)	Fundação Florestal (PESM)	Salesópolis
Eu cuido do meu quadrado - Dia mundial da Limpeza	Instituto Limpa Brasil	Suzano
Atividades de Educação Ambiental	Secretaria de Meio Ambiente	Diadema
Projeto Observando os Rios	SOS Mata Atlântica / Sec. Educação	Mauá
Programa PEPTA	Sec. do Clima, Meio Ambiente e Habitação	Ribeirão Pires
Atividades de Educação Ambiental	Sec. do Clima e Meio Ambiente	Rio Grande da Serra
Programa Hendu	SEMASA	Santo André
Vivências com a natureza (Formação)	SEMAS - Prefeitura Municipal	São Bernardo do Campo
Oficinas de Educação Ambiental	Secretaria do Meio Ambiente	Cotia
Programa Meio Ambiente nas Escolas (PMANE)	Secretaria de Educação / Inst. Auá	Embu das Artes
Manejo de SAF, compostagem e horta biodinâmica	Sítio Floradas da Serra	Embu-Guaçu
Moeda Social e Unidade de Triagem	Sec. de Planejamento e Meio Ambiente	Itapeverica da Serra
Atividades de Educação Ambiental	Secretaria de Meio Ambiente	Juquitiba
Projeto Felicidade	AIB Beit Chabad do Brasil	São Lourenço da Serra
Atividades de Educação Ambiental	Sec. de Planejamento e Meio Ambiente	Vargem Grande Paulista
Programa de Educação Ambiental	Secretaria de Meio Ambiente	Caieiras
Projeto Elo Verde	Prefeitura Municipal / Natura	Cajamar
Projeto Vale Verde	Prefeitura Municipal	Francisco Morato
Projeto de plantio nas escolas "VERDEJAR"	Prefeitura Municipal	Franco da Rocha
Projeto Amigos da Fauna da Cantareira	Prefeitura / Instituto Tatiana Siaulys	Mairiporã
Atividades de EA (Coleta Seletiva, SAF, etc.)	Secretaria de Meio Ambiente	Nazaré Paulista
Projeto Nascentes (Monitoramento e educação)	Sec. de Recursos Naturais / Educação	Barueri
Projeto Renascentes	Prefeitura Municipal	Carapicuíba
Atividades de Educação Ambiental	Secretaria de Meio Ambiente	Itapevi
Atividades de Educação Ambiental	Secretaria de Meio Ambiente	Jandira
Semana da Água	Secretaria de Meio Ambiente	Osasco

Atividade Visitada	Ator (Responsável)	Local (Município)
Atividades de Educação Ambiental	Sec. de Desenvolvimento Urbano	Pirapora do Bom Jesus
Trilha das Jabuticabeiras	Associação Vuturussu	Santana de Parnaíba
Vivências Ambientais (Mata da Câmara)	Prefeitura Municipal	São Roque
ELEA e Viveiro Municipal	Secretaria de Meio Ambiente	Taboão da Serra
Visita ao Viveiro de Mudanças Ornamentais	UMAPAZ	São Paulo

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Análises estatísticas

Na sequência, os dados coletados foram organizados, analisados e dispostos em formato de gráficos, textos, porcentagens e demais modelos necessários para um melhor entendimento da Educação Ambiental no território da BHAT.

Realização de Encontros Regionais

Como forma de possibilitar uma interação ativa e a apresentação prévia dos resultados colhidos durante a etapa de Diagnóstico, foi realizado um Encontro Regional virtual por sub-região e um Encontro Presencial no município de São Paulo, conforme demanda prévia estabelecida no Termo de Referência e Plano de Trabalho e alinhado com o GAT. Para estes eventos foram convidados diversos atores de Educação Ambiental presentes na bacia hidrográfica do Alto Tietê.

Ressalta-se que estes encontros foram realizados com o objetivo de levantar a percepção ambiental dos atores que atuam com Educação Ambiental nas cinco sub-regiões mencionadas, além de receber contribuições para complementar e enriquecer o diagnóstico do PEABHAT.

Os cinco encontros regionais *online* seguiram a seguinte dinâmica:

- Abertura do encontro;
- Apresentação de contextualização do PEABHAT;

- Levantamento da percepção dos atores de Educação Ambiental por meio de uma discussão conjunta com todos os participantes, abordando os seguintes tópicos:
 - Principais problemas ambientais que afetam os recursos hídricos na sub-região, bem como dificuldades e desafios enfrentados;
 - Demandas atuais e perspectivas futuras em relação à Educação Ambiental;
 - Melhores estratégias de divulgação e comunicação.
- Apresentação dos resultados preliminares do diagnóstico da sub-região;
- Encerramento do encontro.

Já o Encontro Presencial ocorreu da seguinte forma:

- Abertura do evento com a composição de uma mesa com os representantes das instituições envolvidas na elaboração do PEABHAT;
- Apresentação de contextualização do PEABHAT e apresentação prévia dos resultados do diagnóstico da BHAT como um todo;
- Levantamento da percepção dos atores de Educação Ambiental por meio da divisão dos participantes em três grupos temáticos de discussão:
 - **Grupo 1:** Priorização de problemas e intersectorialidade;
 1. Dos problemas listados no diagnóstico, há algum que não foi citado e gostaria de incluir? Se sim, quais?
 2. Dos problemas listados no diagnóstico e incluídos na oficina de hoje, quais são os três mais urgentes em sua região?
 3. Como a Educação Ambiental pode se articular com outras secretarias (saneamento, saúde etc.) para enfrentá-los?
 - **Grupo 2:** Educação ambiental além da sensibilização: ações práticas e financiamento;
 1. Quais atividades/ações práticas de Educação Ambiental podem ser incluídas no PEABHAT, considerando: o diagnóstico apresentado (problemas prioritários da BHAT) e a viabilidade de implementação nos territórios (recursos locais, parcerias necessárias, prazos)?
 2. A tipologia de empreendimentos financiáveis pelo FEHIDRO no que diz respeito à Educação Ambiental (PDC 8) concentra-se principalmente em: Capacitação técnica

(cursos, eventos); Educação ambiental formal (processos formativos, campanhas); Comunicação social (divulgação de informações). Como o grupo avalia esta delimitação de ações e o que poderia ser aprimorado além das atividades já previstas (cursos, campanhas) de modo que possa atender as futuras diretrizes do PEABHAT?

3. Quais outras fontes de financiamento poderiam contribuir para a implementação do PEABHAT?

○ **Grupo 3:** Mobilização e engajamento de públicos-chave.

1. Quais as melhores estratégias para mobilizar os seguintes grupos de atores: empresas; comunidades periféricas; comunidade em geral; e órgãos públicos?

2. Quais as melhores estratégias de comunicação com os diversos grupos sociais existentes? (empresas, prefeituras, público em geral, etc.)

3. Quais as melhores estratégias e ações de monitoramento dos resultados das atividades de Educação Ambiental? Cite exemplos.

- Apresentação dos resultados das discussões em grupo;
- Contextualização dos próximos passos de elaboração do PEABHAT;
- Encerramento do encontro.

Identificação de Temas Críticos e Questões Prioritárias para a Realização de Ações de Educação Ambiental

Com base nos resultados obtidos através dos levantamentos realizados, foram identificadas as principais demandas para a Educação Ambiental na bacia hidrográfica do Alto Tietê, destacando os desafios e potencialidades existentes, os quais serão utilizados como subsídios para as próximas etapas de planejamento do PEABHAT.

4.1.4. Metodologia Produto 4 - Análise Integrada dos Dados Obtidos

Considerando que as etapas/produtos 2 e 3 discutiram os dados e informações exclusivamente dentro do contexto de cada variável, na Etapa 4/Produto 4 a análise foi

realizada de forma integrada, gerando informações refinadas e organizadas, apresentadas para cada uma das cinco sub-regiões e para toda a BHAT:

- Alto Tietê-Cabeceiras;
- Billings-Tamanduateí;
- Cotia-Guarapiranga;
- Juqueri-Cantareira;
- Pinheiros-Pirapora; e
- Bacia hidrográfica do Alto Tietê como um todo.

Os dados dos Produtos 2 e 3 foram organizados em quatro dimensões, sendo:

- **Dimensão Social:** interações do ser humano com o meio, de forma benéfica ou não, considerando a diversidade de grupos sociais, seus diferentes interesses, formas de uso dos recursos naturais e as desigualdades e conflitos que influenciam as relações;
- **Dimensão Ambiental:** abrangem situações relacionadas ao saneamento básico, saúde pública, recursos hídricos, vegetação e áreas contaminadas;
- **Dimensão Econômica:** setores econômicos e suas relevâncias na bacia quanto à captação de recursos hídricos;
- **Dimensão Institucional:** elaboração, execução e avaliação de projetos, captação de recursos externos e demais responsabilidades das instituições em relação ao desempenho da Educação Ambiental.

Na sequência, os dados foram analisados e classificados em Desafios e Potencialidades, conforme ilustra a Figura 8. Os desafios ainda foram divididos em Desafios do Território e Desafios na elaboração, execução e avaliação de atividades de Educação Ambiental.

Assim como exposto na imagem, para cada uma das classificações foram apresentados e discutidos os dados e informações conforme as dimensões previamente estabelecidas.

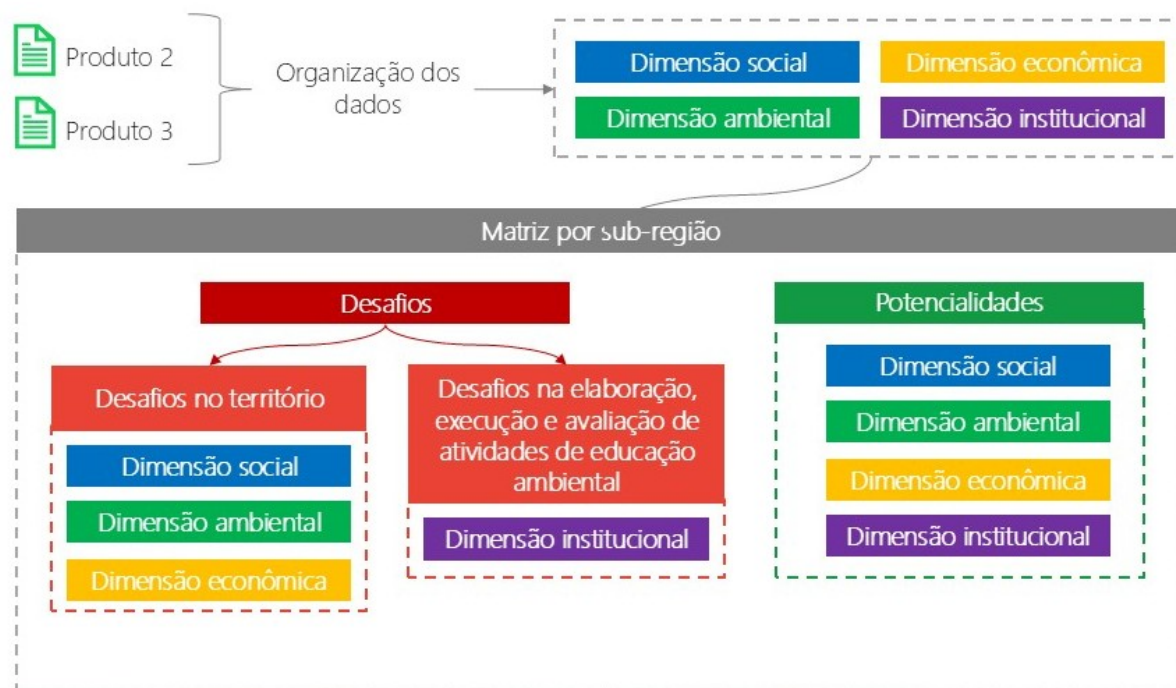


Figura 8: Fluxograma da organização dos dados.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Para a realização das análises integradas, foi utilizado o seguinte universo de dados dos Produtos 2 e 3.

- Análise dos Empreendimentos FEHIDRO;
- PBH-AT, Relatório de Situação e demais materiais técnicos;
- Formulário - Universidades;
- Formulário - Usuários de Recursos Hídricos;
- Formulário - Prefeituras;
- Formulário - Cadastro de atividade de Educação Ambiental;
- Formulário - Ensino Básico;
- Encontros regionais; e
- Visitas técnicas.

Os indicadores utilizados para cada uma das dimensões são apresentados na Tabela 10.

Tabela 10: Lista geral dos indicadores avaliados por dimensão de análise.

Dimensão	Indicadores
Social	Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)
	Densidade populacional (hab/km ²)
	Nº de bens tombados
	Nº de sítios arqueológicos
Ambiental	% de atendimento urbano de água
	% de perda do sistema de distribuição de água
	% de efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico total gerado
	% de cobertura do serviço de coleta de resíduos
	Nº de Unidades de Conservação
	Nº de áreas de Mananciais
	Nº de áreas contaminadas
	Nº de outorgas subterrâneas
	Índice de Qualidade das Águas (IQA)
	Existência de Planos e Políticas, para a Gestão de Resíduos, de Saneamento e/ou respectivos a Educação Ambiental, etc.
Econômica	Produto Interno Bruto (PIB)
Institucional	Nº total de atores executores de atividades de Educação Ambiental identificados
	Nº total de parceiros de atividades de Educação Ambiental identificados
	Nº total de atividades de Educação Ambiental identificadas
	% de Indicação da falta de recursos financeiros para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental
	% de indicação da falta de equipe para criação, implantação, avaliação e monitoramento das atividades de Educação Ambiental das prefeituras
	% de indicação de dificuldades em conciliar as demandas de Educação Ambiental e da comunidade escolar
	% de atores que cadastraram atividades de Educação Ambiental que desconhecem o FEHIDRO como fonte de recursos financeiros para a Educação Ambiental
	Avaliações qualitativas a partir das visitas técnicas
	Avaliações qualitativas a partir das análises dos empreendimentos FEHIDRO
	% de indicação da falta de comunicação entre a entidade executora da atividade de Educação Ambiental e a comunidade
	% de indicação de utilização de meios de comunicação para interação com o público-alvo pela entidade executora
	% de indicação de dificuldade de mobilização para atividades presenciais
	% de indicação das prefeituras sobre a dificuldade da falta de engajamento da população

Dimensão	Indicadores
	% de indicação da falta de materiais de consumo para o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental
	% de indicação da falta de espaço físico para o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental
	% das atividades cadastradas que possuem processo estabelecido de avaliação qualitativa e/ou quantitativa dos resultados

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Desafios no Território

Os desafios do território derivaram das análises das seguintes fontes de dados:

- Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT, 2018);
- Relatório de Situação ano base 2023 (CBH-AT, 2024);
- Mapa de Áreas Contaminadas (CETESB, 2025);
- Indicação dos atores de Educação Ambiental pelos formulários e encontros regionais realizados na etapa de diagnóstico do presente plano;
- Visitas técnicas.

De forma complementar foram elaborados mapas para facilitar a visualização dos dados. As cores utilizadas nos mapas foram as mesmas usadas no Relatório de Situação (CBH-AT, 2024). Para os indicadores de saneamento básico foram utilizadas as seguintes classificações:

- Índice de atendimento urbano de água (%):
 - **Bom (cor verde):** atendimento urbano $\geq 95\%$;
 - **Regular (cor amarela):** atendimento urbano ≥ 80 e $< 95\%$;
 - **Ruim (cor vermelha):** atendimento urbano $< 80\%$.
- Índice de perdas do sistema de distribuição de água (%):
 - **Bom (cor verde):** $\geq 5\%$ e $\leq 25\%$;
 - **Regular (cor amarela):** $> 25\%$ e $< 40\%$;
 - **Ruim (cor vermelha):** $\geq 40\%$.

- Efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico total gerado (%):
 - **Bom (cor verde):** $\geq 80\%$
 - **Regular (cor amarela):** $\geq 50\%$ e $< 80\%$;
 - **Ruim (cor vermelha):** $< 50\%$
- Taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos (%):
 - **Bom (cor verde):** $\geq 90\%$;
 - **Regular (cor amarela):** $\geq 50\%$ e $< 90\%$
 - **Ruim (cor vermelha):** $< 50\%$.

Para facilitar a compreensão dos mapas temáticos, foram utilizadas as representações semafóricas para sinalizar os indicadores classificados como “bom” (cor verde), “regular” (cor amarela) e “ruim” (cor vermelha), sendo as mesmas cores utilizadas no Relatório de Situação (CBH-AT, 2024).

Para o IPRS – Índice Paulista de Responsabilidade Social (SEADE, 2018), foram consideradas as seguintes cores por categorias:

- Vulneráveis (**Vermelho**): município mais desfavorecido do Estado, tanto em riqueza como nos indicadores sociais (longevidade e/ou escolaridade baixo);
- Desiguais (**Amarelo**): município com nível de riqueza elevado, mas indicadores sociais insatisfatórios (longevidade e/ou escolaridade baixo);
- Dinâmicos (**Azul**): município com índice elevado de riqueza e bons níveis nos indicadores sociais (longevidade e/ou escolaridade médio/alto);
- Em transição (**Laranja**): município com baixo nível de riqueza e indicadores intermediários de longevidade e/ou escolaridade (níveis baixos);
- Equitativos (**Verde**): município com baixo nível de riqueza, mas bons indicadores sociais (longevidade e escolaridade médio/alto).

Na sequência, foram organizados todos os atores participantes e as indicações de parcerias registradas na fase de diagnóstico, classificados nas seguintes categorias:

- Órgão público da administração direta;
- Órgão público da administração indireta;

- Instituição Privada; e
- Organização da Sociedade Civil.

A partir do universo de atores e parcerias indicadas foram realizadas análises pertinentes, incluindo a elaboração de um mapa geral indicando o quantitativo de atividades de Educação Ambiental identificadas durante a fase de Diagnóstico.

Por fim, foram conjugados os dados referentes às temáticas desenvolvidas nas atividades de Educação Ambiental, considerando todos os atores que fizeram registros, e comparado com os desafios do território expostos anteriormente.

Destaca-se que todas as discussões foram permeadas pelos comentários colhidos nos Encontros Regionais virtuais e presencial.

Desafios na elaboração, execução e avaliação de atividades de Educação Ambiental

As fontes para a análise integrada deste conjunto de desafios foram oriundas de:

- Avaliações dos empreendimentos FEHIDRO;
- Formulários virtuais;
- Encontros regionais; e
- Visitas técnicas.

Com os desafios identificados classificados conforme as seguintes categorias:

- Elaboração de projetos e captação de recursos;
- Execução;
- Avaliação.

Na perspectiva da Execução, foram também discutidos os principais meios de comunicação utilizados pelos atores de Educação Ambiental. Destaca-se também que

todas as discussões foram permeadas pelos comentários colhidos nos Encontros Regionais virtuais e presencial.

Potencialidades

As potencialidades completam a matriz do Produto 4, formando um escopo objetivo e claro para a formação de um Programa de Educação Ambiental que consiga superar os desafios e transformar as potencialidades em ações educativas. Nesse sentido, entende-se por potencialidade as oportunidades existentes no território, sejam elas do meio físico, como a existência de Unidades de Conservação, por exemplo; a existência de dados públicos; ou ainda a identificação de atores que atuam com Educação Ambiental.

Para tanto, além das mesmas fontes utilizadas para a análise integrada dos desafios, para as potencialidades foram utilizadas todas as fontes de dados dos Produtos 2 e 3, incluindo:

- Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT, 2018);
- Relatório de Situação ano base 2023 (CBH-AT, 2024);

As potencialidades também foram organizadas em categorias, respeitando as dimensões de análise já exibidas anteriormente.

4.1.5. Metodologia Produto 5 - Versão Preliminar do Programa de Educação Ambiental

Um programa, conceitualmente, remete a um agrupamento de projetos que possuem objetivos semelhantes ou possuem vantagens de serem articulados de forma conjunta. Assim, no âmbito do PEABHAT, os projetos e suas respectivas ações foram criados a partir da soma dos resultados dos produtos anteriores, dos quais suas conexões podem ser visualizadas na Figura 9.

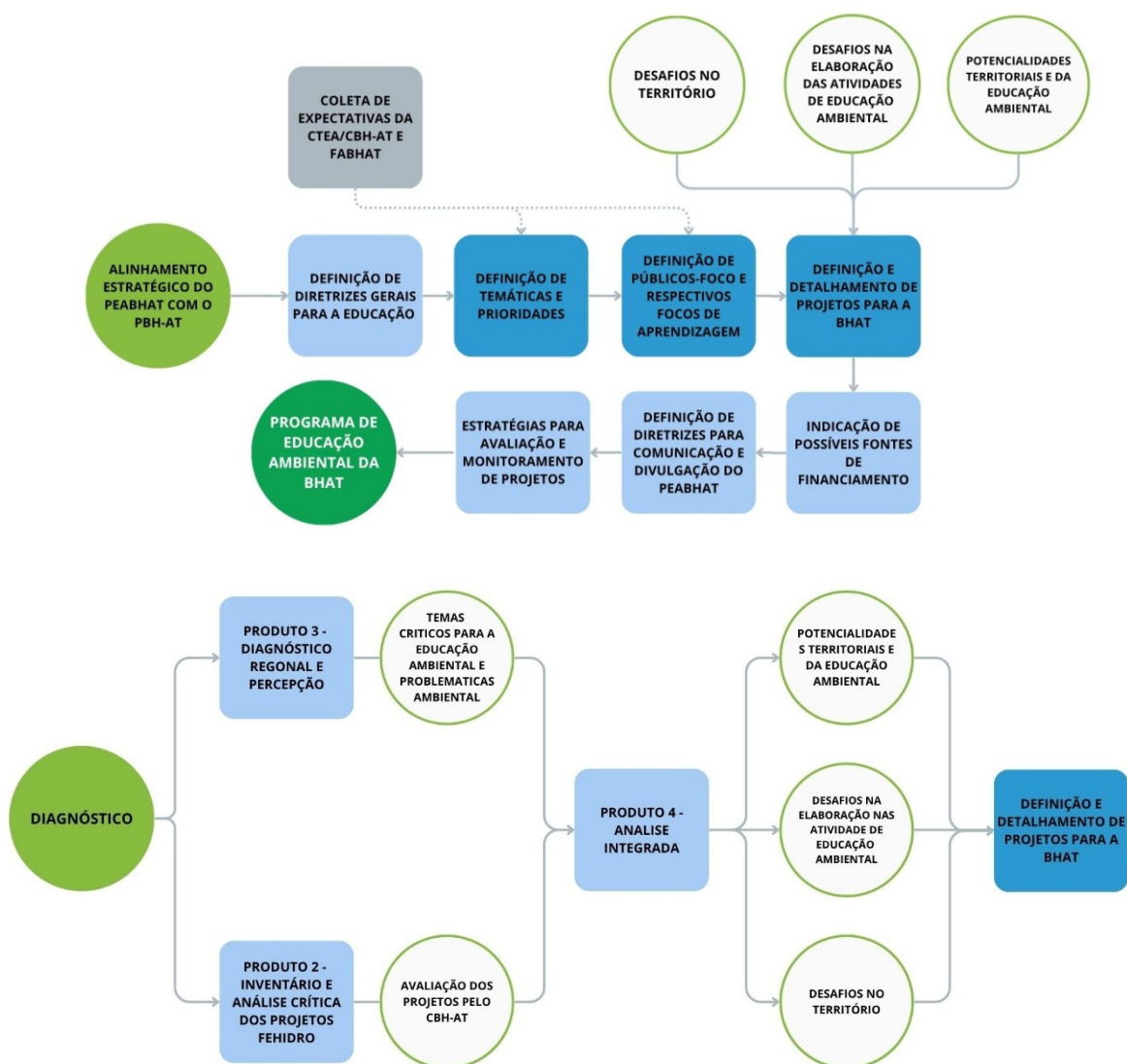


Figura 9: Processo geral de elaboração do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT).

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Para o Produto 5, além dos dados já obtidos nos produtos anteriores, foi realizada a coleta de expectativas da Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEA), a qual compõe membros do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT), e da FABHAT, em relação às temáticas, públicos estratégicos e propostas de projetos. Essa é considerada uma boa prática no âmbito da gestão estratégica. Assim, os projetos propostos foram definidos em duas categorias:

1. Projetos de responsabilidade do CBH-AT;

2. Projetos recomendados a demais atores na BHAT.

A primeira categoria de projetos foi detalhada da seguinte forma:

- Públicos estratégicos;
- Objetivo do Desenvolvimento Sustentável;
- Situação atual (Diagnóstico);
- Descrição do projeto;
- Ação:
 - Descrição;
 - Prazo (curto, médio e longo);
 - Valor;
 - Fonte de referência;
 - Parceiro.

Para o monitoramento, os indicadores foram organizados com as seguintes informações:

- Tipo de indicador;
- Resultado;
- Nome do indicador;
- Fórmula de Cálculo; e
- Frequência de Avaliação.

Para os projetos recomendados para demais atores da BHAT, foi seguida a mesma base de descrição, incluindo o detalhamento das ações e as estimativas de valores para a sua realização. Tais informações visam orientar os executores no planejamento orçamentário e na busca por fontes de financiamento, reafirmando o papel do CBH-AT como indutor e articulador da Educação Ambiental no território.

Ao finalizar esses passos descritivos, foram indicadas as ferramentas e diretrizes para comunicação e divulgação deste PEABHAT, as estratégias para avaliação e monitoramento dos projetos de Educação Ambiental, as quais foram divididas da seguinte forma:



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO
Secretaria de Meio Ambiente,
Infraestrutura e Logística



ALTO
TIETÊ

FABHAT
FUNDAÇÃO AGÊNCIA DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ



- Critérios para avaliação da aderência de projetos ao PEABHAT;
- Monitoramento dos projetos do PEABHAT;
- Monitoramento de projetos de Educação Ambiental.

Por fim, foram estabelecidas diretrizes para a implementação e posteriormente atualização do Programa de Educação Ambiental da BHAT.

4.1.6. Metodologia Produto 6 – Audiências Regionais

A versão preliminar do PEABHAT foi disponibilizada para consulta pública de 27 de fevereiro até 18 de março de 2026, obtendo contribuições através de um formulário *online*. Complementarmente, durante este período foram realizadas cinco audiências regionais, uma em cada Subcomitê, com o objetivo de apresentar os resultados e possibilitar a participação da sociedade na indicação de melhorias e complementações.

Os eventos contaram com um total de 72 participantes e 31 contribuintes ativos que fizeram comentários e sugestões ao PEABHAT durante as Audiências Regionais. A mobilização, o processo metodológico e os resultados das audiências e do questionário de consulta pública foram apresentados em formato de relatório, no Produto 6. Todas as contribuições obtidas através do questionário foram analisadas e verificadas quanto a sua pertinência em acrescentar ao Produto 7, complementando o PEABHAT através da participação pública.

4.1.7. Metodologia Produto 7 – Versão Final do Programa de Educação Ambiental

A versão final do PEABHAT foi consolidada através do processo participativo, conforme supracitado, sendo complementada através das contribuições obtidas pelo questionário de consulta pública e pelos participantes das audiências regionais. Complementar ao Produto 7, a Etapa 7 também é composta por um Resumo Executivo

que sintetiza as informações principais de todas as fases e por uma cartilha de divulgação do programa, buscando garantir que seja didático e acessível.

Outro subproduto do PEABHAT é o Guia Orientativo para elaboração de Termos de Referência para submissão de projetos de Educação Ambiental ao FEHIDRO, com o objetivo de subsidiar os proponentes interessados em submeter propostas de empreendimentos para financiamento com estes recursos.

4.1.8. Metodologia Produto 8 – Evento Final do PEABHAT

Posterior a Etapa 7, será realizado um evento de divulgação da versão final do documento, que contará com a participação de diversos atores da bacia. A descrição completa do evento, sua mobilização e divulgação irão compor o Produto 8, em formato de relatório deste evento final de divulgação do PEABHAT.

5. ATORES, ESPAÇOS E ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL IDENTIFICADOS NA FASE DE DIAGNÓSTICO

O desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental da BHAT se baseou também na experiência já acumulada na bacia hidrográfica, em que diversos atores da Educação Ambiental reportaram durante as oportunidades de diálogo ao longo da fase de diagnóstico, seja nas visitas técnicas, entrevistas, oficinas virtuais ou na oficina presencial. Os números em relação a esses momentos de compartilhamento de experiências estão expostos na Figura 10.

De forma a qualificar tais atores participantes durante a fase de diagnóstico, a Tabela 11 traz uma grande síntese dos atores, parceiros, prefeituras, espaços de Educação Ambiental e temáticas desenvolvidas.

Na sequência, de forma a sumarizar os resultados do Produto 4 – Análise Integrada dos Dados Obtidos, foram organizados todos os desafios (Tabela 12) e potencialidades (Tabela 13) diagnosticados, em cada uma das dimensões analisadas, sendo elas: social, ambiental, econômica e institucional. Destaca-se que, na apresentação dos desafios, a dimensão econômica refere-se aos desafios ambientais inerentes às atividades econômicas.

Esses resumos apoiam o entendimento rápido do desdobramento dessas informações no Programa de Educação Ambiental, favorecendo ao leitor uma visão qualificada das etapas anteriores nesse mesmo documento. Caso seja do interesse, recomenda-se a leitura completa dos Produtos 2, 3 e 4, para uma ampla compreensão de todos os contextos avaliados.

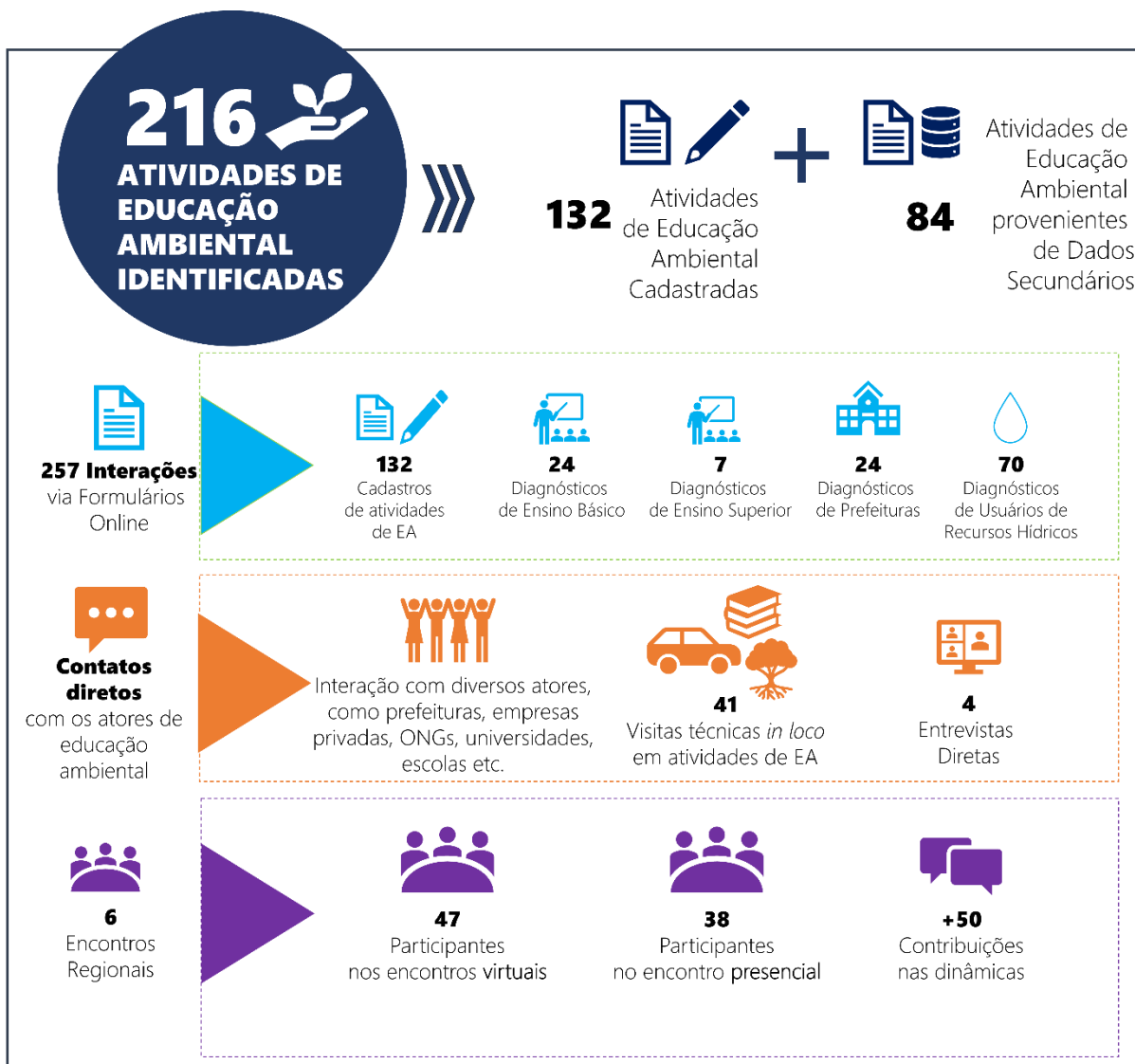


Figura 10: Resultados gerais do diagnóstico do PEABHAT.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026)

Tabela 11: Síntese dos resultados da etapa de diagnóstico do PEABHAT

Sub-região	Município	Atores e parceiros identificados nas atividades de Educação Ambiental	Total de atividades de Educação Ambiental identificadas	Espaços de Educação Ambiental identificados	Temáticas trabalhadas
Alto Tietê	Arujá Biritiba Mirim Ferraz de Vasconcelos Guarulhos Itaquaquecetuba Mogi das Cruzes Paraibuna Poá Salesópolis Suzano	- Centro Paula Souza - Ciranda Ecológica - Concessionária de Água e Esgoto de Paraibuna (CAEPA) - Cooperativas de Reciclagem - Ecolab - Faculdade Piaget - Fraternidade Santo Agostinho - Fundação Florestal - Guarda Civil - Instituto Agrotterra na Comunidade - Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) - Instituto Federal de São Paulo (IFSP) - Instituto Itaquareia - ONG Espaço Urbano - Prefeitura de Ferraz de Vasconcelos - Prefeitura de Itaquaquecetuba - Prefeitura de Mogi das Cruzes - Prefeituras - SABESP - SEBRAE - SEMIL - SESI - SpMar - Universidade de Mogi das Cruzes	21	- Centro de Educação Ambiental de Guarulhos - Estação de Piscicultura de Ponte Nova - Fundação Florestal - Horto Florestal Municipal de Guarulhos - Instituto Agrotterra na Comunidade - Parque Ecológico Mario do Canto - Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Padre Dória - Parque Natural Municipal Dr. Rui Calazans de Araújo – Parque do Fundão - Zoológico Municipal de Guarulhos	- Agroecologia - Animais domésticos e silvestres - Aquecimento solar e geração de energia solar - Comunidades e conhecimentos tradicionais - Esgotamento sanitário - Funcionamento das instâncias de debates e decisões ambientais - Gestão de Resíduos - Emergência climática - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) - Programa Município VerdeAzul - Recuperação de áreas degradadas e florestas - Recursos hídricos
Billings-Tamanduateí	Diadema Mauá Ribeirão Pires Rio Grande da Serra Santo André São Bernardo do Campo São Caetano do Sul	- Associação Beneficente Shekinah - Associação Brasileira de Reciclagem de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos – ABREE; - Aterro Lara; - Banco Municipal de Alimentos - Centro de Referência ao - Construtores; - Departamento de Limpeza Urbana - Departamento de Tecnologia de Informação - Diretoria Regional de Ensino - Escola Municipal de Educação Ambiental - EMEA Parque Tangará/Parque Escola Parque Tangará - Escolas Estaduais	53	- Escola Municipal de Educação Ambiental - EMEA Parque Tangará/Parque Escola Parque Tangará - Parque Natural Municipal do Pedroso - Jardim Botânico e Borboletário de Diadema - Parque Ecológico da Gruta Santa Luzia - Parque Ecológico Guapituba - Parque Natural Municipal Estoril	- Abelhas nativas - Agroecologia - Animais domésticos e silvestres - Aquecimento solar e geração de energia solar - Área de Proteção aos Mananciais - Comunidades e conhecimentos tradicionais - Consumo Sustentável - Cultura indígena, africana e afro-brasileira - Educomunicação e Vivências na Natureza

Sub-região	Município	Atores e parceiros identificados nas atividades de Educação Ambiental	Total de atividades de Educação Ambiental identificadas	Espaços de Educação Ambiental identificados	Temáticas trabalhadas
		- Fundação Florestal - ICLEI; - Idoso - CRI - IEE-USP - Movimento Indígena Multiétnico do ABCDMRR; - Nhande Vaeté ABC - Pessoa física - Polícia Ambiental - Prefeitura de Mauá - Prefeitura Municipal de Santo André - Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo (RBCV-CSP) - Secretaria de Assistência Social - Secretaria de Comunicação - Secretaria de Educação de Mauá - Secretaria de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Proteção Animal (SEMAS) da Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo (PMSBC) - Secretaria do Clima, Meio Ambiente e Habitação da Prefeitura de Ribeirão Pires - Secretaria Municipal de Cultura - Secretaria Municipal de Educação - Secretaria Municipal de Saúde - Secretaria Municipal de Turismo - Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (SEMASA) - SOS Mata Atlântica - Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP - Universidade Federal do ABC			- Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) - Esgotamento sanitário - Funcionamento das instâncias de debates e decisões ambientais - Gestão de Resíduos - Emergência climática - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) - Reaproveitamento de materiais - Recuperação de áreas degradadas e florestas - Recursos hídricos - Segurança Alimentar - Turismo sustentável - Uso e ocupação do solo
Cotia-Guarapiranga	Cotia Embu das Artes Embu-Guaçu Itapecerica da Serra Juquitiba São Lourenço da Serra Vargem Grande Paulista	- AIB Beit Chabad do Brasil – Projeto Felicidade - Caritas Campo Limpo - Concessionária SPMAR - Laboratório de controle de qualidade - ONG Espaço Urbano - Prefeitura de Embu das Artes - Prefeitura de São Paulo - Prefeitura do Município de Cotia - Prefeitura Municipal de Itapecerica da Serra - Produtores Rurais - Secretaria de Educação de Embu das Artes	11	- Sítio Floradas da Serra - Parque Ecológico de Juquitiba	- Gestão de Resíduos - Recursos hídricos - Agroecologia - Animais domésticos e silvestres - Esgotamento sanitário - Recuperação de áreas degradadas e florestas - Emergência climática - Funcionamento das instâncias de debates e decisões ambientais - Aquecimento solar e geração de energia solar

Sub-região	Município	Atores e parceiros identificados nas atividades de Educação Ambiental	Total de atividades de Educação Ambiental identificadas	Espaços de Educação Ambiental identificados	Temáticas trabalhadas
		- Secretaria do Meio Ambiente e Agropecuária da Prefeitura do Município de Cotia - Serviço Social do Comércio (SESC) - Sítio Floradas da Serra			
Juqueri-Cantareira	Caieiras Cajamar Francisco Morato Franco da Rocha Mairiporã Nazaré Paulista	- Defesa Civil da Prefeitura Municipal de Mauá - Hotel Unique Garden - Instituto Tatiana Siaulys - ONGs - Parque Estadual do Juquery - Prefeitura de Caieiras - Prefeitura de Nazaré Paulista - Prefeitura do Município de Mairiporã - Prefeitura Municipal de Franco da Rocha - Secretaria da Educação Municipal de Mairiporã - Secretaria de Educação de Caieiras - Secretaria de Educação de Nazaré Paulista - Secretaria de Meio Ambiente e Segurança Alimentar de Mauá - Secretaria do Meio Ambiente de Mairiporã	9	- Mantenedouro Conservacionista - Instituto Tatiana Siaulys - Parque Estadual do Juquery - Viveiro Municipal – Caieiras	- Gestão de Resíduos - Recursos hídricos - Agroecologia - Animais domésticos e silvestres - Emergência climática - Recuperação de áreas degradadas e florestas - Funcionamento das instâncias de debates e decisões ambientais - Comunidades e conhecimentos tradicionais
Pinheiros-Pirapora	Pirapora do Bom Jesus São Roque Jandira Santana de Parnaíba Itapevi Taboão da Serra Barueri Carapicuíba Osasco São Paulo	- ABIOVE – Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais - ABJCA Associação de Ex-bolsistas JICA do Governo do Japão - ABREE – Associação Brasileira de Reciclagem de Eletroeletrônico e Eletrodoméstico - Agência Reguladora de Serviços Públicos do Município de São Paulo – SP Regula - Ampara Silvestre - Associação das Empresas Estaduais de Saneamento (AESBE) - Associação dos Engenheiros da SABESP - Associação Vuturussu - Chama Verde Nutre - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) - ETEC Guaracy Silveira - Fundação Cargill - Fundação Florestal - Fundação SOS Mata Atlântica - Hershey's do Brasil LTDA.;	25	- Associação Vuturussu - Centro de Educação Ambiental de Itapevi - Centro de Educação para Sustentabilidade (CES) de Carapicuíba - Centro Universitário Senac Santo Amaro - Escola Livre de Educação Ambiental (ELEA) de Taboão da Serra - Parque Ecológico do Tietê - Parque Natural Municipal Mata da Câmara - Portal Ecológico de Jandira - Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura de Paz (UMAPAZ) - Viveiro Municipal de Taboão da Serra	- Gestão de Resíduos - Recursos hídricos - Emergência climática - Recuperação de áreas degradadas e florestas - Funcionamento das instâncias de debates e decisões ambientais - Esgotamento sanitário - Agroecologia - Comunidades e conhecimentos tradicionais - Animais domésticos e silvestres - Aquecimento solar e geração de energia solar - Abelhas nativas - Enchente - Drenagem urbana - Riscos e desastres geológicos

Sub-região	Município	Atores e parceiros identificados nas atividades de Educação Ambiental	Total de atividades de Educação Ambiental identificadas	Espaços de Educação Ambiental identificados	Temáticas trabalhadas
		• Instituto Alana • Instituto Nacional da Reciclagem (INESFA) • Instituto Nacional das Empresas de Saneamento e Meio Ambiente • IPA-Instituto de Pesquisas Ambientais • IPAN Instituto Panamericano do Ambiente e Sustentabilidade • Liga Solidária • Physis Consultoria Ambiental LTDA. • Pieralisi do Brasil LTDA • Prefeitura de Carapicuíba • Prefeitura de Osasco • Prefeitura de São Paulo; • Prefeitura de São Roque • Prefeitura do Município de Jandira • Prefeitura Municipal de Barueri • Reciclus • Ritmos do Coração • Secretaria da Educação de Osasco • Secretaria de Educação de Barueri; • Secretaria de Educação de Santana de Parnaíba; • Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Carapicuíba • Secretaria de Obras de Carapicuíba; • Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Barueri • Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura de Osasco • Serviço Social do Comércio (SESC)			

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 12: Síntese dos desafios da BHAT

Sub-região	Município	Desafios no território		Desafios na Educação Ambiental	
		Dimensão	Desafios	Dimensão	Desafios
Alto Tietê- Cabeceiras	Arujá Biritiba Mirim Ferraz de Vasconcelos Guarulhos Itaquaquecetuba Mogi das Cruzes Paraibuna Poá Salesópolis Suzano	Social	- Ocupações irregulares - Urbanização em áreas protegidas - Vulnerabilidade social	Institucional – elaboração de projetos	- Falta de orçamentos específicos provisionados pelas prefeituras para Educação Ambiental - Falta de equipe técnica - Falta de recurso financeiro - Falta de conhecimento específico/técnico em meio ambiente e Educação Ambiental
		Econômica	- Setor industrial utiliza quase 40% da água captada - A forte dependência econômica da agropecuária demanda alto consumo de água e impacta na qualidade dos corpos hídricos a jusante	Institucional – captação de recursos financeiros	- Dificuldade em atender aos editais FEHIDRO - Erros ou perdas de prazo em processos licitatórios
		Ambiental	- Ineficiência nos sistemas de distribuição de água e de tratamento de esgotos - Doenças de veiculação hídrica - Qualidade da água comprometida - Alta concentração de poços em áreas urbanizadas - Áreas contaminadas	Institucional - execução	- Falta de materiais de consumo e materiais didáticos - Dificuldades para transportar os alunos até as atividades de Educação Ambiental - Falta de engajamento da população
				Institucional - avaliação	Falta de avaliação das atividades realizadas
Billings- Tamanduateí	Diadema Mauá Ribeirão Pires Rio Grande da Serra Santo André São Bernardo do Campo São Caetano do Sul	Social	- Urbanização intensa - Vulnerabilidade social - Assentamentos precários	Institucional – elaboração de projetos	- Falta de expressividade no pleito de recursos FEHIDRO - Falta de equipe técnica - Falta de conhecimento específico/técnico em meio ambiente e Educação Ambiental
		Econômica	- Intensa ocupação industrial - Setor industrial utiliza mais de 40% da água subterrânea captada	Institucional – captação de recursos financeiros	- Dificuldade em atender aos editais FEHIDRO - Erros ou perdas de prazo em processos licitatórios
		Ambiental	- Alto índice de perdas na distribuição de água - Doenças de veiculação hídrica - Qualidade da água comprometida - Contaminação decorrente de aterros sanitários, lixões e ETEs - Contaminação associada a postos de combustíveis e atividades industriais	Institucional - execução	- Dificuldades para transportar os alunos até as atividades de Educação Ambiental - Dificuldade com a continuidade dos trabalhos em troca de gestão - Falta de mobilização da população
				Institucional - avaliação	Falta de avaliação das atividades realizadas
Cotia- Guarapiranga	Cotia Embu das Artes Embu-Guaçu Itapecerica da Serra Juquitiba São Lourenço da Serra Vargem Grande Paulista	Social	- Assentamentos precários - Vulnerabilidade social - Desigualdade social	Institucional – elaboração de projetos	- Falta de recursos financeiros - Falta de equipe técnica
		Econômica	Setor industrial utiliza mais de 40% da água subterrânea captada	Institucional – captação de recursos financeiros	- Desconhecimento do FEHIDRO como fonte de recursos financeiros para Educação Ambiental - Falta de orçamento provisionado para Educação Ambiental - Dificuldade em atender aos editais FEHIDRO
		Ambiental	- Ineficiência no abastecimento de água potável - Índices elevados de perdas na distribuição de água	Institucional - execução	- Falta de materiais de consumo e materiais didáticos - Falta de parcerias

Sub-região	Município	Desafios no território		Desafios na Educação Ambiental	
		Dimensão	Desafios	Dimensão	Desafios
			- Ineficiência no tratamento de esgoto - Doenças de veiculação hídrica - Áreas contaminadas - Concentração de captações subterrâneas em três municípios		Falta de integração com a comunidade
				Institucional - avaliação	Falta de avaliação das atividades realizadas
Juqueri-Cantareira	Caieiras Cajamar Francisco Morato Franco da Rocha Mairiporã Nazaré Paulista	Social	Vulnerabilidade social	Institucional – elaboração de projetos	- Falta de recursos financeiros - Falta de parcerias - Falta de conhecimento técnico específico em Educação Ambiental - Prefeituras sem orçamento provisionado para Educação Ambiental - Ações pontuais, sem frequência definida
		Econômica	Setor industrial utiliza mais de 30% da das captações subterrâneas de água outorgada	Institucional – captação de recursos financeiros	- Desconhecimento do FEHIDRO como fonte de recursos financeiros para Educação Ambiental - Dificuldade em atender aos editais FEHIDRO
		Ambiental	- Expansão urbana intensa - Ineficiência no abastecimento de água - Perdas de água significativas - Ineficiência no tratamento de esgoto - Doenças de veiculação hídrica - Coleta de RSU sem universalização em dois municípios - Presença de pastagens e outras ocupações nas adjacências de corpos hídricos - Redução da vegetação no território - Áreas urbanizadas e mosaicos de ocupações em APRM - Concentração de captações subterrâneas em dois municípios - Áreas contaminadas	Institucional - execução	- Falta de materiais de consumo e materiais didáticos - Falta de integração com a comunidade - Dificuldades para transportar os alunos até as atividades de Educação Ambiental
				Institucional - avaliação	Falta de avaliação das atividades realizadas
Pinheiros-Pirapora	Pirapora do Bom Jesus São Roque Jandira Santana de Parnaíba Itapevi Taboão da Serra Barueri Carapicuíba Osasco São Paulo	Social	- Território altamente urbanizado - Alta densidade populacional - Assentamentos precários - Presença significativa de pessoas em situação de rua	Institucional – elaboração de projetos	- Falta de recursos financeiros - Falta de parcerias - Falta de orçamento provisionado para Educação Ambiental
		Econômica	Pressão sobre os recursos hídricos e ambientais devido ao crescimento econômico	Institucional – captação de recursos financeiros	- Desconhecimento do FEHIDRO como fonte de recursos financeiros para Educação Ambiental - Dificuldade em atender aos editais FEHIDRO - Falta de equipe técnica
		Ambiental	- Impermeabilização do solo que favorece o carreamento de resíduos sólidos para os cursos hídricos - Ineficiência do abastecimento de água e perdas na sua distribuição - Baixa cobertura e tratamento de esgoto	Institucional - execução	Falta de engajamento da população
				Institucional - avaliação	Falta de avaliação das atividades realizadas

Sub-região	Município	Desafios no território		Desafios na Educação Ambiental	
		Dimensão	Desafios	Dimensão	Desafios
			• Doenças de veiculação hídrica • Concentração de 75% dos pontos de captação subterrânea acumulados em São Paulo • Comprometimento da qualidade da água • Áreas contaminadas concentradas em 8 dos 10 municípios		

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026)

Tabela 13: Síntese das potencialidades da BHAT.

Sub-região	Dimensão	Potencialidades
Alto Tietê	Econômica	• Maior PIB do setor agropecuário na BHAT • Cinturão verde de São Paulo, região produtora de hortaliças, frutas e cogumelos com potencial para integrar funções ecológicas, produtivas e sociais.
	Ambiental	• Nascente do rio Tietê • Reservatórios estratégicos para o abastecimento hídrico da RMSP • Ampla cobertura florestal, nas áreas de mananciais em UCs de Proteção Integral
	Institucional	• Empreendimentos FEHIDRO que podem servir como referência
Billings-Tamanduateí	Econômica	• Setor industrial em destaque
	Ambiental	• Ampla cobertura na coleta de resíduos sólidos urbanos • Reservatório Billings e rio Tamanduateí • Ampla cobertura florestal • Parques que são utilizados para atividades de Educação Ambiental
	Institucional	• Prefeituras com departamentos específicos de Educação Ambiental dentro da pasta de Meio Ambiente • Boa integração entre Secretarias • Previsão de atividades de Educação Ambiental em Planos Municipais • Atividades de Educação Ambiental que podem servir como referência
Cotia-Guarapiranga	Ambiental	• Existência de reservatórios de abastecimento público, APMs e APRM • Grande parte da sub-região é florestada
	Institucional	• Previsão de atividades de Educação Ambiental em Planos Municipais • Integração entre políticas públicas de educação, saúde e assistência social com a Educação Ambiental • Prefeituras fornecem palestras para professores, coordenadores e diretores de escolas • Atividades de Educação Ambiental que podem servir como referência • Disponibilidade de espaços para Educação Ambiental • Relação entre Educação Ambiental e turismo
Juqueri-Cantareira	Ambiental	• Existência de reservatórios de abastecimento público da RMSP • APRM Alto Juquery

Sub-região	Dimensão	Potencialidades
	Institucional	• Palestras e suporte para a equipe escolar (professores, coordenadores e diretores) • Bom exemplo de integração entre as Secretarias em Caieiras • Equipe exclusiva para Educação Ambiental em Francisco Morato • Parque Juquery como espaço de Educação Ambiental • Atividades de Educação Ambiental que podem servir como referência
Pinheiros-Pirapora	Econômica	• Maior centro financeiro do país, sede de grandes empresas que podem compor uma rede de apoio e subsídio para Educação Ambiental
	Ambiental	• Abundância de parques para atividades de Educação Ambiental
	Institucional	• Municípios com espaços para Educação Ambiental que podem servir como referência

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

5.1. Relação entre Potencialidades e Desafios por Sub-região

A leitura conjunta das Tabelas 12 e 13 permite compreender de que forma as potencialidades identificadas em cada sub-região da bacia hidrográfica do Alto Tietê (BHAT) podem ser mobilizadas para o enfrentamento dos seus respectivos desafios. A seguir, apresenta-se essa relação para cada uma das cinco sub-regiões.

5.1.1. Alto Tietê-Cabeceiras

As potencialidades econômicas e ambientais dessa sub-região estão associadas aos seus principais desafios. O maior PIB agropecuário da BHAT e o cinturão verde de São Paulo, embora sejam vetores de desenvolvimento, respondem por parte expressiva do consumo hídrico e pela pressão sobre a qualidade dos corpos d'água a jusante, que são justamente os desafios econômico-ambientais apontados. Isso indica que a Educação Ambiental pode atuar sobre esse mesmo território produtivo, promovendo

práticas agrícolas de menor impacto e o uso racional da água, e convertendo a vocação produtiva em oportunidade de sensibilização.

No campo ambiental, a nascente do rio Tietê, os reservatórios estratégicos para o abastecimento da RMSP e a ampla cobertura florestal em unidades de conservação de proteção integral oferecem cenários de forte valor simbólico e pedagógico, capazes de dar concretude às ações voltadas ao enfrentamento da urbanização em áreas protegidas, das ocupações irregulares e das áreas contaminadas.

Do ponto de vista institucional, os empreendimentos FEHIDRO já existentes na sub-região constituem referências que podem reduzir a dificuldade das prefeituras em atender aos editais e em captar recursos financeiros para a Educação Ambiental.

5.1.2. Billings-Tamanduateí

Nessa sub-região, as potencialidades oferecem condições favoráveis para fortalecer a implementação das ações de Educação Ambiental. A existência de departamentos específicos de Educação Ambiental nas Secretarias de Meio Ambiente, a integração entre secretarias e a previsão de atividades nos Planos Municipais constituem uma estrutura institucional que favorece a articulação entre órgãos públicos, a organização das atividades e sua continuidade ao longo do tempo, reduzindo a dependência de iniciativas isoladas e contribuindo para minimizar os efeitos das mudanças de gestão.

No campo ambiental, o reservatório Billings, os parques utilizados para Educação Ambiental e as áreas com cobertura florestal disponibilizam espaços e temas para o desenvolvimento de atividades educativas voltadas à conservação dos recursos hídricos, à proteção dos mananciais e aos impactos da urbanização e da ocupação industrial sobre o meio ambiente. Esses espaços ampliam as possibilidades de realização de ações práticas e de aproximação da população com as questões

ambientais, embora sua utilização dependa da superação de desafios operacionais, como a mobilização dos participantes e o transporte dos estudantes. A ampla cobertura na coleta de resíduos sólidos urbanos também fornece contexto para o desenvolvimento de ações relacionadas à gestão de resíduos e ao consumo responsável.

A concentração de atividades industriais representa, simultaneamente, um fator de pressão sobre os recursos hídricos e uma oportunidade para ampliar a participação do setor produtivo em iniciativas de Educação Ambiental. O estabelecimento de parcerias com empresas pode contribuir para a mobilização de recursos financeiros, o apoio a projetos e a formação de redes de cooperação, complementando as fontes públicas de financiamento disponíveis para a implementação das ações.

5.1.3. Cotia-Guarapiranga

Essa sub-região, que enfrenta desafios sociais como a vulnerabilidade e desigualdade social, resultando, entre outros aspectos, na existência de assentamentos precários, possui um contrapeso na sua potencialidade institucional: a integração da Educação Ambiental com as políticas públicas de educação, saúde e assistência social. Essa articulação intersetorial permite que a Educação Ambiental alcance justamente as populações mais vulneráveis, ampliando seu alcance social. A oferta de atividades às equipes escolares, a previsão de atividades nos Planos Municipais e a disponibilidade de espaços para Educação Ambiental, contribuem para enfrentar a falta de parcerias, de materiais e de integração com a comunidade.

Na dimensão ambiental, a existência de reservatórios de abastecimento público, de APMs e da APRM, somada à ampla cobertura florestal, fortalece ações educativas voltadas à proteção dos mananciais e ao enfrentamento das áreas contaminadas e da concentração de captações subterrâneas em poucos municípios.

5.1.4. Juqueri-Cantareira

Nessa sub-região, as potencialidades institucionais configuram-se como modelos replicáveis. No entanto, ainda persistem desafios, como a realização de ações pontuais e sem periodicidade definida, além da insuficiência de equipes e de conhecimento técnico. O exemplo de integração entre secretarias em Caieiras e a equipe exclusiva de Educação Ambiental em Francisco Morato demonstram, dentro da própria sub-região, caminhos para estruturar e dar continuidade às ações.

No campo ambiental, os reservatórios de abastecimento da RMSP e a APRM Alto Juquery oferecem temas e territórios concretos para trabalhar a sensibilização em relação a: urbana intensa, a redução da vegetação e a ocupação de áreas de proteção aos mananciais, que estão entre os principais desafios ambientais registrados.

5.1.5. Pinheiros-Pirapora

A relação entre potencialidades e desafios nessa sub-região é marcada pelo aspecto econômico. Por concentrar o maior centro financeiro do país e a sede de grandes empresas, a sub-região dispõe de uma rede potencial de apoio e de financiamento capaz de minimizar desafios recorrentes da Educação Ambiental, como a escassez de recursos, a limitada articulação de parcerias e a insuficiência de orçamento.

Ao mesmo tempo, essa concentração de atividades econômicas intensifica a pressão sobre os recursos hídricos e ambientais, reforçando a importância de mobilizar o setor privado como ator estratégico na implementação de soluções e no apoio às ações de Educação Ambiental.

A presença de parques e de espaços voltados à Educação Ambiental contribui para atender às demandas de um território urbanizado e impermeabilizado, criando oportunidades de engajamento em áreas de elevada densidade populacional e

favorecendo o enfrentamento da baixa participação da população, apontada como um dos principais desafios para a execução das ações.

6. DIRETRIZES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BHAT

As definições de diretrizes e de estratégias para a Educação Ambiental na BHAT foram construídas de forma integrada, articulando diretrizes, linhas temáticas e sujeitos sociais, em diálogo com as realidades territoriais. As diretrizes orientam a definição das linhas temáticas estratégicas e suas prioridades, que se desenvolvem em interação com os diferentes atores e coletivos sociais, considerados a partir de seus eixos orientadores. Esse processo resulta na consolidação de uma estratégia geral de Educação Ambiental territorializada, socialmente referenciada e alinhada aos desafios socioambientais da bacia hidrográfica do Alto Tietê.

Em conjunto, a definição das diretrizes para a Educação Ambiental na BHAT também parte da análise crítica e da articulação com instrumentos de planejamento existentes no território, promovendo integração entre políticas públicas, coerência institucional e convergência de objetivos estratégicos. Nesse sentido, foram considerados os seguintes planejamentos:

- O Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PBH-AT);
- Os Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA) das Áreas de Mananciais, sejam elas Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRMs) ou Áreas de Proteção aos Mananciais (APMs).

6.1. Plano da Bacia Hidrográfica do Alto-Tietê

O Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PBH-AT) é um dos instrumentos da gestão de recursos hídricos estabelecidos no território da BHAT. O PBH-AT tem o seguinte objetivo estratégico:

“O objetivo estratégico do PBH-AT (2018) é prover condições para o empoderamento do CBH-AT e da FABHAT, enquanto seu braço executivo, para atuarem na indução de ações que permitam:

- (i) melhorar a gestão dos recursos hídricos, em termos de quantidade (atendimento às demandas) e qualidade (qualidade ambiental e de vida da população da BAT);
- (ii) contribuir para entidades setoriais a empreenderem com sucesso ações de sua especialidade e responsáveis capazes de:
 - Aumentar a segurança hídrica para o abastecimento;
 - Reduzir riscos de danos nos casos de inundações;
 - Reduzir a pressão nos corpos hídricos ocasionada pela falta de universalização do esgotamento sanitário; e,
 - Contribuir para uma discussão mais ampla de melhorias da tipologia urbana, compatibilizando-a com as condições da BAT, inclusive com a necessidade de preservar e recuperar os mananciais estratégicos da bacia”.

No âmbito da gestão de recursos hídricos na BHAT, o Plano da Bacia Hidrográfica é um dos principais planejamentos a serem considerados. Por consequência, o Programa de Educação Ambiental da BHAT, tendo o mesmo território de atuação e gestado também sob a responsabilidade do CBH-AT, se insere nesse contexto como um Programa que tanto deve apoiar o alcance dos objetivos ora estabelecidos no PBH-AT, quanto receber apoio explícito em revisões futuras do Plano da Bacia.

Nesse sentido, é necessário também destacar que a Educação Ambiental, enquanto política pública e processo formativo, não atua de forma isolada nem se propõe a responder, de maneira autônoma, à complexidade dos desafios ambientais, sociais e econômicos presentes na BHAT. Sua contribuição se dá na formação de sujeitos críticos, no fortalecimento da participação social e na construção de capacidades coletivas, atuando de forma transversal e integrada às demais políticas públicas, promovendo articulações intersetoriais e processos de transformação social territorialmente contextualizados.

6.2. Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA)

As áreas de mananciais da BHAT, tanto Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRMs), quanto Áreas de Proteção de Manancial (APM), possuem grande relevância no território por estarem presentes em todas as cinco sub-regiões, sobrepondo aproximadamente 45% do território (Figura 11). Seus limites têm como objetivo proteger os mananciais, cursos e reservatórios de água que abastecem a Região Metropolitana de São Paulo.

O planejamento e gestão dessas APRMs e APMs, previsto pelas Leis Estaduais nº 9.866/1997 e nº 12.233/2006, deve ser realizado por meio do Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA). Os PDPAs possuem Diretrizes Gerais e Setoriais para cada uma das Áreas de Mananciais, sendo que entre as diretrizes setoriais existem as Diretrizes para a Educação Ambiental em cada área de manancial.

Na sequência, na Tabela 14 são citadas as diretrizes para a Educação Ambiental presentes nos PDPA.

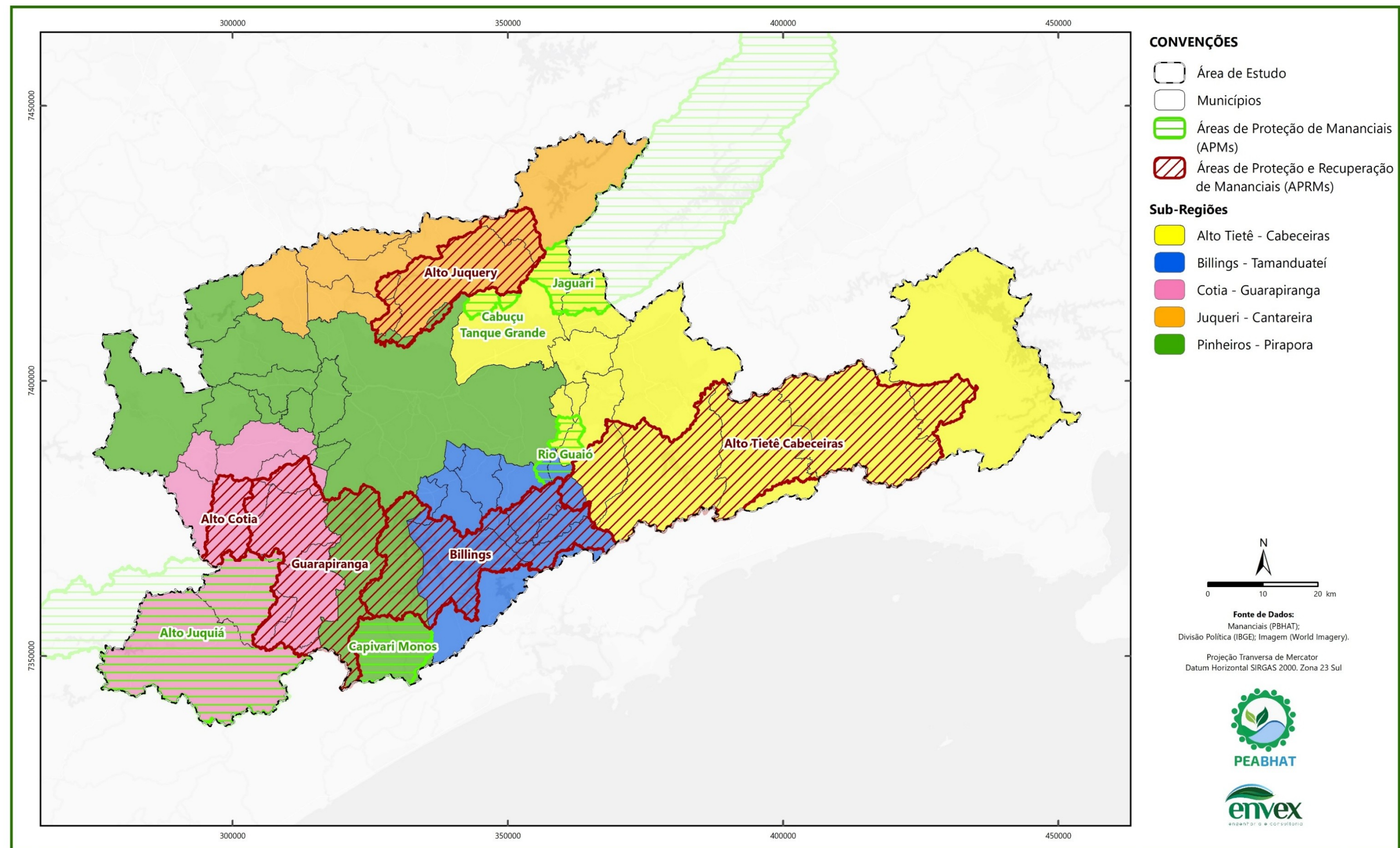


Figura 11: Limites das APRMs e APMs na BHAT.

Fonte: CBH-AT (2018). Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 14: Diretrizes para a Educação Ambiental conforme os Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental das áreas de mananciais.

Diretriz para Educação Ambiental	PDPA APRM Alto Tietê Cabeceiras	PDPA APRM da Bacia do Cotia	PDPA APRM Billings	PDPA APRM Guarapiranga	PDPA APRM Alto Juquery	PDPA APM Alto Juquiá	PDPAs APMs Cabuçu e do Tanque Grande	PDPA APM Guaió	PDPA APM Jaguari
Monitorar de forma participativa a qualidade da água	X		X	X		X	X	X	X
Monitorar de forma participativa a fauna presente no manancial	X		X	X		X	X	X	X
Utilizar os elementos vinculados aos recursos hídricos como ferramenta educacional: corpos d'água (rios, nascentes e reservatórios), unidades de Educação Ambiental conservação, APPs, ETEs, ETAs, dentre outros	X		X	X		X		X	X
Capacitar a comunidade para fiscalizar e alertar para irregularidades da região	X		X	X		X	X	X	X
Capacitação de catadores	X		X	X		X		X	X
Conscientizar a população da importância da separação seletiva de resíduos	X					X	X	X	X
Conscientização sobre a gravidade das invasões em área de manancial e áreas de risco geológico, assim como os efeitos das moradias irregulares no meio ambiente	X		X	X		X	X	X	X
Conscientizar a população da importância da efetiva ligação de esgoto à rede de coleta e consequente tratamento, assim como da adoção de alternativas individuais em áreas não atendidas pelos serviços públicos	X		X	X		X	X	X	X
Educação ambiental e conscientização da população para a preservação do Alto Cotia		X							
Adotar ações permanentes de educação em saúde e meio ambiente					X				
Promover a identificação e a identidade do manancial					X				
Estimular o envolvimento do ensino básico na educação sobre saneamento, saúde, mananciais e desenvolvimento sustentável					X				
Estimular a inserção de disciplinas ligadas à temática ambiental e ao desenvolvimento sustentável de áreas de mananciais no ensino fundamental						X	X		

Fonte: SEMIL (2018), SSRH (2016). Organizado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Importante destacar que as diretrizes para Educação Ambiental acima apresentadas fazem parte de planos específicos e que não comportam toda a demanda da Educação Ambiental visualizada nas etapas anteriores deste PEA (Produtos 2, 3 e 4). Necessita-se, portanto, da definição de novas diretrizes para a Educação Ambiental na BHAT, as quais são exibidas na sequência.

6.3. Articulação entre o PEABHAT e o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PGIRS-AT): Interfaces para a Educação Ambiental

No âmbito da gestão de resíduos sólidos, entre 2023 e 2024, foi elaborado o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PGIRS-AT), considerando ainda os municípios de Guararema e Santa Isabel, de modo que contemplasse toda a Região Metropolitana de São Paulo. O estudo completo abrange 15 produtos, incluindo um estudo específico sobre a investigação do aporte de resíduos sólidos nos recursos hídricos. Todos os produtos estão disponíveis na íntegra no *website*¹ da FABHAT.

As atividades de Educação Ambiental presentes no PGIRS-AT remetem a condições específicas de análises que perduraram 24 meses na região acima mencionado. Assim, as correlações com as demandas e os territórios estão devidamente reportadas no âmbito do PGIRS-AT.

De forma direta, a Tabela 15 e a Tabela 16 a seguir referem-se às indicações das necessidades de Educação Ambiental na temática de resíduos sólidos. Por sua vez, essas tabelas estão, respectivamente, vinculadas aos seguintes produtos do PGIRS-AT:

¹ Disponível em: <<https://fabhat.org.br/>>

- Produto 6: Diretrizes e Estratégias para Implementação;
- Produto 7: Relatório Final da Investigação dos Resíduos Sólidos nos Recursos Hídricos.

Especificamente, a Tabela 16 remete à necessidade de implantação de projetos piloto de requalificação urbana nas sub-bacias analisadas para fins de investigação do aporte de resíduos sólidos nos recursos hídricos. Assim, não foram trazidas todas as ações e os contextos contidos no Produto 7 do PGIRS, os quais indica-se a necessidade da leitura complementar.

Em consonância com o PEABHAT, no PGIRS-AT notou-se também a falta de ações contínuas de Educação Ambiental, especialmente no que remete ao saneamento básico, em específico ao tema de gestão de resíduos sólidos urbanos.

A Educação Ambiental voltada à gestão de resíduos é considerada indissociável da segurança hídrica da bacia. O diagnóstico do PEABHAT identificou que o aporte de resíduos sólidos nos cursos d'água urbanos e rurais é um dos principais problemas socioambientais do território, agravado pela impermeabilização do solo e pela ocupação em áreas de mananciais. A presença desses materiais compromete a qualidade da água, obstrui sistemas de drenagem — intensificando inundações — e degrada ecossistemas estratégicos, tornando a conscientização sobre o ciclo dos resíduos uma prioridade para a preservação quantitativa e qualitativa dos recursos hídricos.

Em consonância com o PEABHAT, o diagnóstico do PGIRS-AT também revelou uma carência de ações contínuas de Educação Ambiental voltadas ao saneamento. Para evitar a fragmentação de políticas públicas, a interface entre os dois planos estabelece que a execução das ações educativas sobre resíduos deve adotar a base estratégica e metodológica do PEABHAT, garantindo:

- Alinhamento aos ODS: Foco nas metas da Agenda 2030, integrando os objetivos estratégicos de gestão hídrica e de resíduos;
- Territorialização: Adoção das diretrizes e linhas temáticas do PEABHAT para garantir que a comunicação seja uniforme em toda a bacia, respeitando as especificidades das sub-regiões;
- Públicos focais comuns: gestores públicos, usuários de recursos hídricos e comunidades em áreas de vulnerabilidade.

Ainda, o PGIRS-AT se beneficia do PEABHAT pelo mapeamento de possíveis fontes financeiras que possam viabilizar a execução dos projetos.

Tabela 15: Projeto de Educação Ambiental e Comunicação Social Continuada identificadas no Produto 6 do PGIRS-AT.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL CONTINUADA														
Ação	Executores	Indicador	Prazo				Valor Unitário Médio (R\$)	Valor Total (R\$)	Distribuição dos recursos (R\$/período)				Fontes de Financiamento	Fonte de Informações sobre os Valores Unitários Médios
			Imediato (2025-2026)	Curto (2027-2031)	Médio (2032-2036)	Longo (2037-2045)			Imediato (2025-2026)	Curto (2027-2031)	Médio (2032-2036)	Longo (2037-2045)		
1. Implementar programa de Educação Ambiental e comunicação social tratando da não geração, redução, descarte adequado, coleta seletiva porta a porta, o uso dos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) de recicláveis e dos Ecopontos Multifinalitários.	Municípios, Consórcios	Número de municípios com programa permanente de Educação Ambiental para reciclagem e descarte adequado de resíduos	42	42	42	42	150.000	126.000.000	12.600.000	31.500.000	31.500.000	50.400.000	Recursos Próprios Municipais, FEHIDRO, MMA, Fundos Nacionais e Internacionais, Parcerias com geradores e operadores da Logística Reversa de Embalagens	Projetos de implementação de ações continuadas de educação, dos anos de 2023 e 2024.
2. Implementar programa de Educação Ambiental e comunicação social para divulgação e sensibilização da população para uso dos PEVs Rurais	Consórcios e Municípios: São Paulo, Mogi das Cruzes, São Bernardo do Campo, Paraibuna, Franco da Rocha, Santa Isabel, Suzano, Ferraz de Vasconcelos, Mairiporã, Salesópolis, Juquitiba, Biritiba Mirim, Guararema, Arujá, São Roque, Poá, Embu-Guaçu, Caieiras, Itapecerica da Serra, São Lourenço da Serra, Cajamar, Nazaré Paulista	Número de municípios com programa permanente de Educação Ambiental para uso dos PEV Rurais	-	22	22	22	80.000	31.680.000	-	8.800.000	8.800.000	14.080.000	Recursos Próprios Municipais, FEHIDRO, MMA, Fundos Nacionais e Internacionais	Projetos de implementação de ações continuadas de educação, dos anos de 2023 e 2024.
3. Implementar programa de Educação Ambiental e comunicação social na execução dos projetos de aprimoramento da coleta de resíduos em favelas e áreas de difícil acesso	Municípios: São Paulo, Guarulhos, Diadema, São Bernardo do Campo, Santo André, Osasco, Itaquaquecetuba, Carapicuíba, Mauá, Embu das Artes, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Taboão da Serra, Franco da Rocha, Suzano, Cotia, Cajamar, Barueri, Itapevi, Mogi das Cruzes, Itapecerica da Serra, Caieiras, Rio Grande da Serra, Santana de Parnaíba, Mairiporã, Jandira, São Roque, Pirapora do Bom Jesus, Biritiba Mirim, Embu-Guaçu, Poá, Ribeirão Pires, Arujá	Número de municípios com programa permanente de Educação Ambiental para o descarte adequado de resíduos, com foco nos aglomerados subnormais	-	33	33	33	100.000	59.400.000	-	16.500.000	16.500.000	26.400.000	Recursos Próprios Municipais, FEHIDRO, MMA, Fundos Nacionais e Internacionais	Projetos de implementação de ações continuadas de educação, dos anos de 2023 e 2024.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL CONTINUADA	
Justificativa do Projeto	O sucesso na execução das ações previstas neste PGIRS-AT depende diretamente do envolvimento e da conscientização da população, uma vez que é essencial que o poder público ofereça os serviços necessários e que a população se aproprie das suas obrigações e utilize de forma adequada os serviços e infraestruturas públicos existentes.
Descrições adicionais para todas as ações	O Valor unitário médio é referente ao custo anual de implementação de ações de conscientização e comunicação, incluindo equipe, materiais de divulgação, custo com trabalho de campo e publicidade.

Nota: No PGIRS-AT foram considerados 42 municípios no total, somando Santa Isabel e Guararema aos 40 municípios que fazem parte da BHAT.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

A ação nº 1 da Tabela 15 está diretamente articulada ao PEABHAT, pois ambos os planos identificaram uma carência de ações contínuas de Educação Ambiental voltadas ao saneamento básico e à gestão de resíduos na região. Neste sentido, essa ação visa a criação de processos formativos permanentes, superando campanhas pontuais, buscando engajamento socioambiental da população em sua relação com os resíduos ao incentivar padrões de consumo sustentáveis, orientar sobre a segregação correta de resíduos e promovendo a utilização correta de equipamentos como Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) e Ecopontos Multifinalitários.

A ação nº 2 da Tabela 15 objetiva que a gestão de resíduos em áreas rurais não seja tratada de forma isolada, mas sim como parte fundamental da proteção dos recursos hídricos e, conseqüentemente, da segurança hídrica. Esta ação foca na criação de programas permanentes de Educação Ambiental voltados especificamente para o contexto rural, tratando a população do campo como protagonista da preservação do território. A comunicação deve usar linguagem acessível, além de ferramentas de educomunicação que respeitem os saberes locais.

Já a ação nº 3 da Tabela 15 possui sinergia com os princípios de justiça e saneamento ambiental do PEABHAT, ao prever que o aprimoramento técnico da coleta em áreas de aglomerados subnormais seja obrigatoriamente acompanhado por um programa educativo. Seguindo os princípios de uma abordagem de Educação Ambiental Crítica, esta ação não deve ser apenas técnica ou comportamentalista, mas também deve problematizar as desigualdades socioespaciais e os impactos que os resíduos podem ter sobre populações vulneráveis. Com isso, a ação cumpre a diretriz do PEABHAT de explicitar as desigualdades no acesso aos serviços e promover a recuperação ambiental como um direito coletivo à saúde e à moradia digna. Para garantir efetividade, o PEABHAT orienta o uso de ferramentas que possibilitem aos moradores atuarem como autores da narrativa de cuidado com o seu território e

utilização de linguagem dialógica, para tradução de conceitos técnicos para uma linguagem acessível, promovendo o sentimento de corresponsabilidade.

Para a execução dessas três ações, deve-se preconizar a adoção de diretrizes de Educação Ambiental Crítica do PEABHAT, tratando o tema não apenas de forma técnica, mas como um ato político de transformação social e justiça ambiental.

Tabela 16: Etapas de Educação Ambiental dos projetos pilotos de aprimoramento da gestão de resíduos sólidos nas sub-bacias do Córrego Novo Mundo e do Córrego Jaguaré, no âmbito do Produto 7 do PGIRS-AT.

PROJETO DE APRIMORAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA SUB-BACIA DO CÓRREGO JAGUARÉ								
Ação	Executores	Indicador	Local de implantação	Prazo				Fontes de Financiamento
				Imediato (2025-2026)	Curto (2027-2031)	Médio (2032-2036)	Longo (2037-2045)	
Implantar Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social na sub-bacia do Córrego Novo Mundo, incluindo o diálogo direto com a população, eventos públicos, mobilização durante as demais atividades e a instalação de placas ao longo do território indicando locais adequados para descarte de resíduos	Prefeitura de São Paulo	Nº de ações de Educação Ambiental com foco em resíduos sólidos realizada na sub-bacia por ano	Todo território					FEHIDRO
Implantar Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social na sub-bacia do Córrego Jaguaré, incluindo o diálogo direto com a população, eventos públicos, mobilização durante as demais atividades e a instalação de placas ao longo do território indicando locais adequados para descarte de resíduos	Prefeitura de São Paulo	Nº de ações de Educação Ambiental com foco em resíduos sólidos realizada na sub-bacia por ano	Todo território					FEHIDRO
Justificativa do Projeto	Os diagnósticos nas sub-bacias do Córrego Jaguaré e do Córrego Novo Mundo mostraram diversas situações irregulares em relação a resíduos sólidos, as quais devem ser mitigadas ou sanadas com as ações propostas.							

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

As ações indicadas dentro das etapas de Educação Ambiental dos projetos pilotos de aprimoramento da gestão de resíduos sólidos nas sub-bacias do Córrego Novo Mundo e do Córrego Jaguaré, no âmbito do Produto 7 do PGIRS-AT, também estão incorporadas ao PEABHAT e funcionam como um “laboratório territorial” para testar metodologias de redução do aporte de resíduos nos corpos d’água que podem ser replicadas em toda a BHAT.

A ação nº 1 da Tabela 16 prevê a mobilização da comunidade local através de diálogo direto e eventos públicos, a instalação de placas indicativas sobre os locais adequados de descarte de resíduos sólidos, cumprindo também a diretriz do PEABHAT de utilizar o território para problematizar os conflitos socioambientais existentes, promovendo a conservação ambiental prática. Também fica evidente a promoção do protagonismo comunitário e sua autonomia para cuidado com seu território.

A ação nº 2 da Tabela 15 configura-se como um projeto-piloto estratégico do PGIRS-AT, plenamente articulado ao PEABHAT, atuando como uma intervenção territorial voltada à melhoria da qualidade hídrica e ao manejo adequado dos resíduos sólidos. A iniciativa trata a proteção dos cursos d’água como um exercício de cidadania e de direito coletivo, promovendo a sensibilização da comunidade acerca dos impactos do descarte irregular de resíduos sobre a saúde ambiental e coletiva. Para isso, utiliza estratégias de mobilização presencial, pautadas no diálogo direto com a população e na realização de eventos públicos, associadas à comunicação visual contextualizada, por meio da instalação de placas indicativas em pontos estratégicos do território, orientando sobre os locais adequados para o descarte de resíduos sólidos.

Além disso, a ação atende à diretriz de utilizar a bacia hidrográfica como espaço de problematização de conflitos socioambientais concretos, especialmente aqueles relacionados à poluição urbana e aos seus impactos sobre os recursos hídricos. Nesse contexto, destaca-se o incentivo ao protagonismo comunitário e à autonomia dos moradores na fiscalização e proteção do próprio território. A iniciativa também

incorpora princípios da educomunicação ao traduzir informações técnicas em linguagem acessível e dialógica, fortalecendo os vínculos de confiança entre o poder público, os agentes executores e a população. A execução de todas as ações listadas na Tabela 15 e na Tabela 16 depende de uma governança multicêntrica liderada pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT) e pela FABHAT. Enquanto o CBH-AT atua como agente impulsionador e articulador político, as Prefeituras Municipais e os Consórcios Intermunicipais são os executores diretos na ponta, contando com o apoio técnico de órgãos como a CETESB e a SEMIL.

6.4. Definição das Diretrizes para a Educação Ambiental na BHAT

A definição das diretrizes para a Educação Ambiental na bacia hidrográfica do Alto Tietê (BHAT) levou em consideração:

- O objetivo geral do Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê;
- As diretrizes para a Educação Ambiental presentes nos Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental das Áreas de Mananciais;
- Toda a fase diagnóstica deste Programa de Educação Ambiental, considerando os aprendizados a partir de relatos e lições aprendidas colhidos durante as visitas técnicas e oficinas, respostas dos atores em relação à Educação Ambiental, avaliação de empreendimentos FEHIDRO, entre outros.

Posto isso, na sequência são apresentadas as 11 Diretrizes estabelecidas:

1. Educação Ambiental como Política Estruturante e Permanente:

Desenvolver a Educação Ambiental como política transversal, permanente e articuladora, focada no enfrentamento das causas estruturais dos conflitos socioambientais da BHAT e na retroalimentação contínua do PEABHAT, garantindo que as lições aprendidas nos projetos sirvam de subsídio para sua revisão;

2. **Saúde Única e Resiliência Urbana:** Promover a Educação Ambiental como elemento estratégico para apoiar a melhoria contínua da saúde única (ambiental, humana e animal), vinculada principalmente aos principais problemas ambientais diagnosticados no PEABHAT e integrando de forma explícita a relação entre resíduos urbanos, sistemas de drenagem e prevenção de inundações como estratégias de adaptação à emergência climática;
3. **Redes de Governança e Justiça Ambiental:** Trabalhar em rede com instituições públicas e privadas, em alinhamento com os pressupostos do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, da Política Estadual de Educação Ambiental de São Paulo, da Política Nacional de Educação Ambiental e demais normativas correlatas;
4. **Universalização do Acesso:** Promover a universalização do acesso aos recursos, processos e ferramentas de Educação Ambiental, garantindo que as oportunidades de formação e os materiais didáticos alcancem de forma equânime todos os territórios, públicos estratégicos e unidades de ensino da BHAT, fortalecendo as redes de articulação política e comunitária, priorizando parcerias com movimentos sociais, coletivos e comunidades tradicionais para a defesa comum do território e dos direitos socioambientais vinculados à segurança hídrica;
5. **O Território como Laboratório:** Utilizar o território da BHAT como laboratório vivo, problematizando os conflitos socioambientais (escassez, poluição e especulação imobiliária) para promoção da justiça e conservação ambiental;

6. **Protagonismo Estudantil:** Incentivar o protagonismo estudantil através de metodologias ativas, como competições saudáveis e desafios socioambientais que motivem os alunos na solução de problemas locais;
7. **Diálogo de Saberes e Valorização do Trabalho:** Promover o fundamento para a construção coletiva de ambientes saudáveis e sustentáveis no território da BHAT, por meio do reconhecimento, valorização e incorporação ativa dos saberes tradicionais e populares, garantindo a participação efetiva das comunidades locais por meio do diálogo de saberes em todas as etapas dos projetos de Educação Ambiental - do planejamento à execução e monitoramento. Também promover a valorização dos trabalhadores da limpeza e conservação urbana como agentes ambientais estratégicos e embaixadores da proteção hídrica nos territórios;
8. **Corresponsabilidade Territorial e Vigilância:** Estimular e capacitar a população para o protagonismo comunitário, vigilância participativa e a ação coletiva organizada para o controle social das políticas públicas e a conservação integrada dos recursos hídricos e territórios da BHAT;
9. **Monitoramento Participativo e Diagnóstico Continuado:** Implementar processos contínuos e participativos de monitoramento e avaliação, com indicadores de engajamento e emancipação, para assegurar que a Educação Ambiental apoie diretamente a formação de cidadãos críticos e promova sociedades justas e sustentáveis na BHAT;
10. **Sistematização e Memória Coletiva:** Sistematizar e socializar ativamente processos, experiências e resultados das ações de Educação Ambiental desenvolvidas no território da BHAT, por meio de diferentes linguagens e

plataformas acessíveis, de modo a constituir uma memória coletiva e estimular a evolução das demais práticas;

- 11. Adaptação Climática e Prevenção de Riscos:** Promover a Educação Ambiental a partir do conceito de Justiça Ambiental, explicitando as desigualdades no acesso à água e os impactos desproporcionais da degradação ambiental sobre populações vulneráveis.

A operacionalização dessas Diretrizes se dará por meio do enfoque em Linhas Temáticas Estratégicas, definidas a partir do diagnóstico do PEABHAT. Estas linhas representam os eixos prioritários e inter-relacionados nos quais os processos de Educação Ambiental devem ser desenvolvidos para enfrentar os desafios mais complexos da BHAT. Assim, na sequência são indicadas as linhas temáticas estratégias do PEABHAT (Tabela 17).

Tabela 17: Linhas temáticas estratégicas do PEABHAT e suas respectivas descrições.

Linha temática estratégica	Descrição
Fortalecimento da Governança e Controle Social	Desenvolve as articulações comunitárias e institucionais mediante ao desenvolvimento da Educação Ambiental pela educação formal e não formal, integrando políticas públicas pelas prefeituras, secretarias e organizações da sociedade civil. Inclui a comunicação ativa sobre a situação da BHAT como ferramenta de transparência e mobilização social.
Saneamento ambiental como direito	Amplia o enfoque do saneamento básico para uma visão integrada de saneamento ambiental, articulando a gestão de resíduos, drenagem, esgotamento e abastecimento de água com a saúde dos ecossistemas. Reconhece a gestão de resíduos e a drenagem como instrumentos essenciais para a prevenção de enchentes e a promoção da saúde coletiva no território. Prioriza a comunicação ativa sobre a situação socioambiental da BHAT, promovendo a responsabilidade compartilhada entre poder público, setor privado e população. Inclui a promoção do trabalho decente e da segurança laboral nas atividades de manejo de resíduos e limpeza urbana, enfatizando a proteção e a valorização dos trabalhadores como agentes fundamentais que garantem a qualidade dos ecossistemas urbanos e a resiliência das cidades
Gestão integrada e conservação dos recursos hídricos	Atua na gestão, conservação e recuperação dos recursos hídricos, com foco no enfrentamento da poluição, assoreamento, retificação de cursos d'água e gestão de águas subterrâneas. Prioriza o monitoramento participativo da qualidade e quantidade da água para construção da

Linha temática estratégica	Descrição
	segurança hídrica na bacia, articulando Educação Ambiental e comunicação ativa sobre a situação dos corpos hídricos.
Ordenamento territorial e defesa dos territórios	Promove processos educativos que abordam conflitos de uso do solo à proteção de mananciais, por meios de ações educativas e participativas diversas como instrumento de defesa territorial. Fortalece articulações comunitárias para incidência em políticas de ordenamento com foco na segurança hídrica.
Saúde única e justiça socioambiental	Integra saúde humana, animal e ambiental por meio de processos de Educação Ambiental com foco nos impactos da degradação hídrica na saúde coletiva. Promove a comunicação ativa sobre a relação entre qualidade da água, saneamento e doenças de veiculação hídrica, fortalecendo articulações comunitárias para enfrentamento das iniquidades no acesso à água segura e a ambientes saudáveis na BHAT.
Enfrentamento e adaptação à emergência climática	Aborda a crise climática por meio de processos de Educação Ambiental voltados à compreensão de suas causas, consequências e desafios, promovendo a sensibilização da população para a adoção de práticas mais sustentáveis e resilientes. Engloba ações educativas relacionadas aos riscos socioambientais e hídricos, à prevenção e resposta a eventos extremos, como secas, inundações e ondas de calor, bem como à adaptação das comunidades, especialmente aquelas em situação de maior vulnerabilidade. O tema também contempla a promoção da cultura de prevenção, da segurança hídrica e da corresponsabilização social, valorizando a atuação integrada da sociedade, do poder público, do setor produtivo e dos trabalhadores envolvidos na manutenção e conservação urbana para o fortalecimento da resiliência climática na BHAT.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

As linhas temáticas estratégicas apresentadas na Tabela 17 possuem relação de interdependência e complementaridade. Apesar da exposição segmentada para fins didáticos, sua atuação deve ocorrer de forma articulada, uma vez que constituem um sistema integrado em que cada tema exerce influência direta sobre os demais.

Assim, a partir do estabelecimento das linhas temáticas estratégicas, tem-se os assuntos que são tidos como prioridades em cada uma delas, assim como observado nos Produtos 2, 3 e 4, os quais são exibidos na Tabela 18.

Tabela 18: Linhas temáticas estratégicas e prioridades da Educação Ambiental no território da BHAT.

Linhas temáticas estratégicas	Prioridades
Fortalecimento da Governança e Controle Social	Monitoramento participativo da qualidade da água, da fauna e da flora
	Comunicação ativa sobre a situação da BHAT em relação aos cursos hídricos, saneamento básico e responsabilidade compartilhada
	Aprimoramento e ampliação de atividades de Educação Ambiental
	Disseminação da Educação Ambiental pela educação formal e não formal, integrando política pública de Educação Ambiental pelas prefeituras, secretarias de meio ambiente, secretarias de educação, Organizações da Sociedade Civil (OSCs)
Saneamento ambiental como direito	Coleta e tratamento de esgoto
	Coleta e triagem de materiais recicláveis
	Abastecimento de água potável e perdas no sistema
	Aporte de resíduos nos cursos hídricos
	Inundações e alagamentos
Gestão integrada e conservação dos recursos hídricos	Mudanças nos cursos hídricos (retificação e canalização)
	Assoreamento dos rios
	Poluição dos rios
	Outorga
	Água subterrânea
	Segurança hídrica
Ordenamento territorial e defesa dos territórios	Planejamento público
	Ecoturismo
	Sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação
	Sensibilização ambiental dos agricultores
	Desmatamento
	Proteção da biodiversidade
	Impermeabilização do solo
	Erosão
	Áreas de mananciais
	Fiscalização ambiental
	Áreas de risco
	Direito a moradia
	Direito ao meio ambiente equilibrado
	Doenças associadas a falta de qualidade ambiental e de veiculação hídrica
	Áreas contaminadas e seus riscos para a saúde humana e animal

Linhas temáticas estratégicas	Prioridades
Saúde única e justiça socioambiental	Saúde ambiental, humana e animal
Enfrentamento e adaptação à emergência climática	Eventos extremos/emergências climáticas: inundações, estiagens etc.
	Ondas de calor
	Resiliência climática
	Adaptação à emergência climática
	Serviços ecossistêmicos
	Soluções baseadas na Natureza (SbN)
	Justiça Climática

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

As diretrizes, linhas temáticas estratégicas e prioridades estabelecidas constituem a estrutura orientadora para a concepção e implementação de ações, projetos e iniciativas do Programa de Educação Ambiental. Esta estrutura garante coerência estratégica, ao mesmo tempo em que permite a adaptação a diferentes contextos e oportunidades no território da BHAT, conforme detalhado a seguir.

7. PLANO DE AÇÃO

A Figura 12 apresenta uma representação gráfica da articulação clássica entre políticas públicas, planos, programas, projetos e ações em comparação com o esquema que representa melhor as composições possíveis em contextos reais.

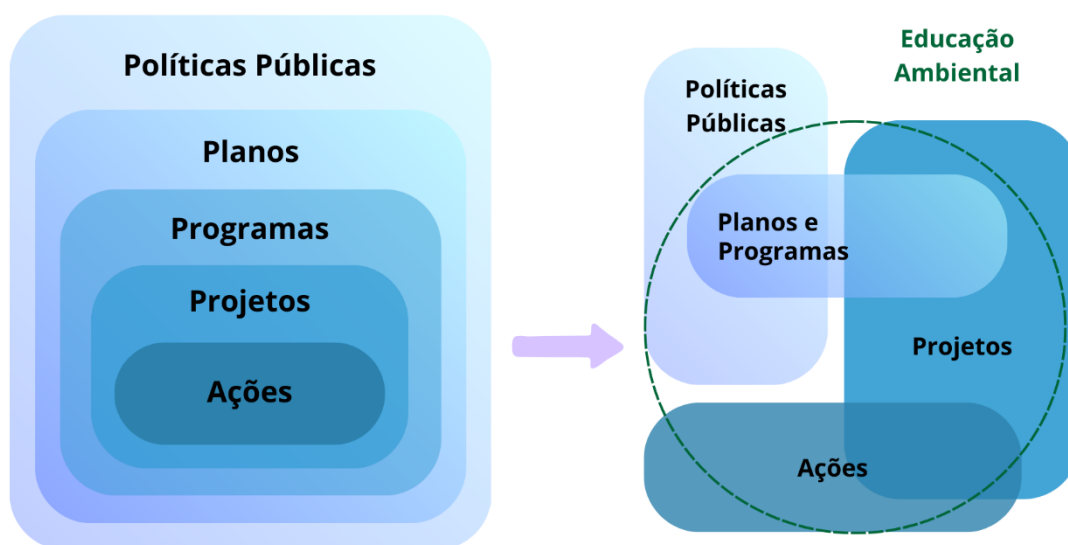


Figura 12: Articulação entre políticas públicas, planos, programas, projetos e ações.

Fonte: Branco, Raymundo e Trovarelli (2025).

A Figura 12 ilustra o caráter sistêmico e multinível da Educação Ambiental na BHAT, que se desenvolve por meio de diferentes arranjos de governança. Estes incluem tanto políticas públicas institucionalizadas quanto iniciativas de diversos atores (empresas, organizações da sociedade civil e demais interessados) que, em conjunto, conformam um ecossistema de ações educativas complementares e sinérgicas.

Sabendo dessa realidade, pondera-se também sobre os benefícios do desenvolvimento alinhado das etapas de planejamento, os quais incluem:

- Alcance mais rápido dos resultados pela convergência de esforços e recursos para o desenvolvimento das atividades;
- Resultados que se sustentam por mais tempo, pela ação coordenada dos diversos atores em torno de objetivos comuns.

Dessa forma, compreende-se que as diferentes formas de atuação conformam um sistema integrado e podem ser estrategicamente articuladas. Nesse contexto, independente de qual caminho seguir, os atores possuem suas responsabilidades em relação à Educação Ambiental, as quais são indicadas pela Política Nacional de Educação Ambiental em seu art. 3º (BRASIL, 1999):

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Assim sendo, em complemento à estrutura estratégica criada anteriormente, foram identificados os públicos estratégicos do PEABHAT. A definição de públicos estratégicos é fundamental no aspecto educacional, pois direciona o pensamento na escolha (quais?) e no formato (como?) dos esforços que serão empreendidos. A partir disso, são apresentados a seguir os públicos estratégicos do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e as suas respectivas descrições (Tabela 19).

Tabela 19: Públicos estratégicos e suas respectivas descrições.

Público estratégico	Descrição
Grupo 1 – Gestores e agentes públicos	Técnicos e gestores das prefeituras dos municípios com sede na bacia hidrográfica do Alto Tietê, conselheiros de políticas públicas, conselheiros de Unidades de Conservação e estruturas de governança que possuem impacto direto no território da bacia hidrográfica do Alto Tietê.
Grupo 2 – Setores empresariais	Empresas de Comércio e Serviço: todos os tipos de estabelecimentos, com destaque para o setor do turismo e construção civil.
Grupo 3 – Usuários de recursos hídricos	Categorias de usuários presentes na bacia, sejam pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que façam uso dos recursos hídricos ou neles interfiram, passíveis ou não de outorga, nos termos do art. 12 da Lei nº 9.433/1997 e das normas estaduais vigentes. Incluem-se, entre outros: Agricultores: proprietários e técnicos vinculados à produção agrícola em áreas rurais; Indústrias: técnicos e gestores da área ambiental de indústrias sediadas no território da bacia hidrográfica do Alto Tietê; Outros usos: demais usuários que realizem usos ou interferências nos recursos hídricos.
Grupo 4 – Comunidades, redes e movimentos sociais	Povos e comunidades tradicionais de acordo com a classificação do Decreto nº 6.040/2007: quilombolas (apesar de não possuir territórios quilombolas na base oficial do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), existem pessoas que se identificam como em Guarulhos, Osasco, São Paulo, São Roque e Taboão da Serra), comunidades de matriz africana (presentes em Santo André e Carapicuíba), indígenas (presentes em todos os municípios da BHAT, com terras indígenas presentes em São Paulo, São Bernardo e Osasco). Apresentados na Figura 13 até a Figura 17, por sub-região;
	Catadores e cooperativas de materiais recicláveis;
	Moradores de áreas de risco e mananciais;
	Comunidades impactadas por danos ambientais;
	Organizações da Sociedade Civil (OSCs, ONGs, Fundações, Institutos, entre outros);
	Profissionais de asseio e conservação urbana;
Grupo 5 – Instituições educacionais e multiplicadoras	Público em geral: população de todo o território da bacia hidrográfica do Alto Tietê, considerando as lideranças comunitárias como multiplicadoras de conhecimento.
	Instituições de Ensino básico: comunidade escolar, incluindo professores, equipe pedagógica, equipe de apoio e estudantes; Instituições de Ensino Superior: professores, pesquisadores e extensionistas.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

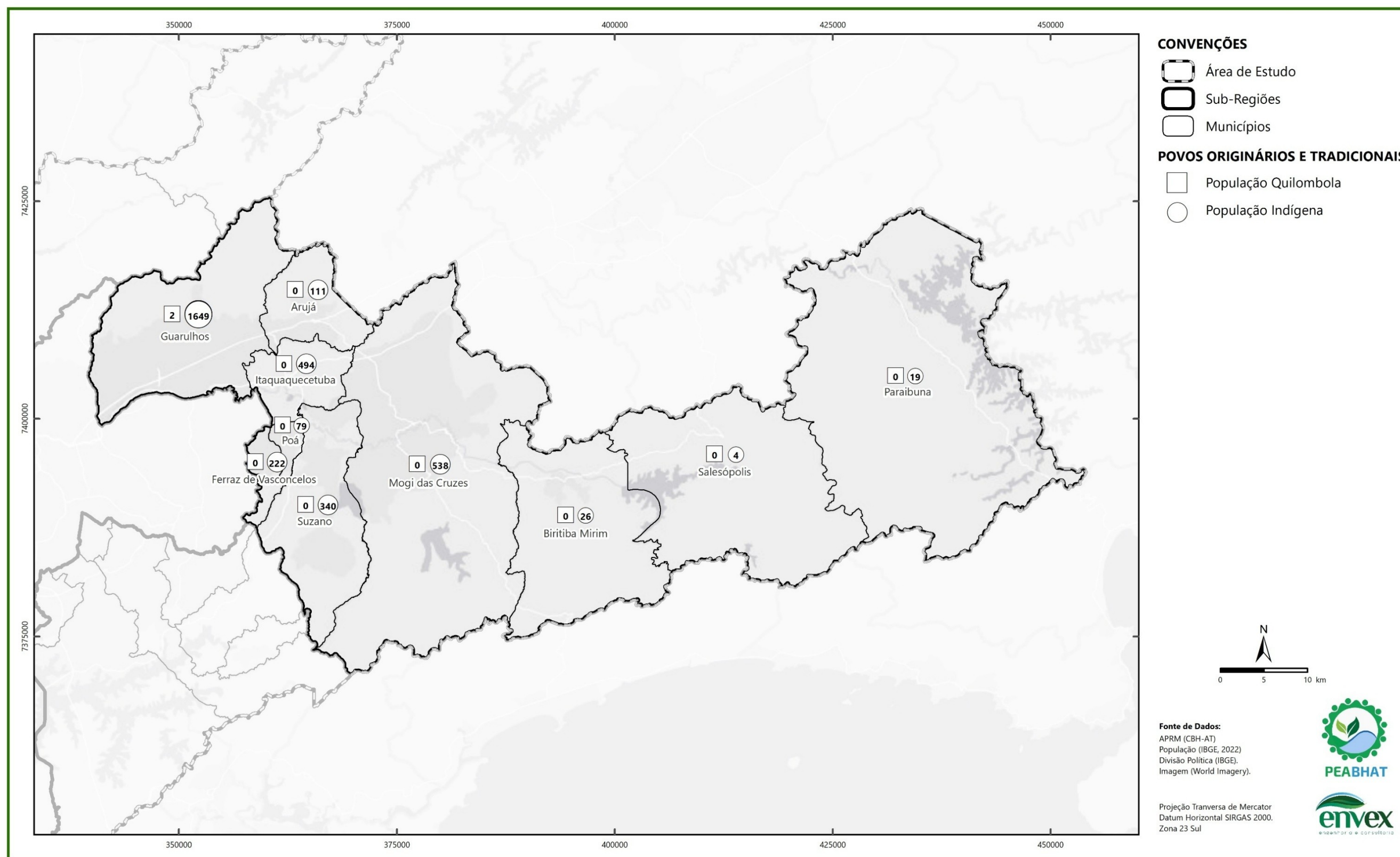


Figura 13: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Alto Tietê-Cabeceiras.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

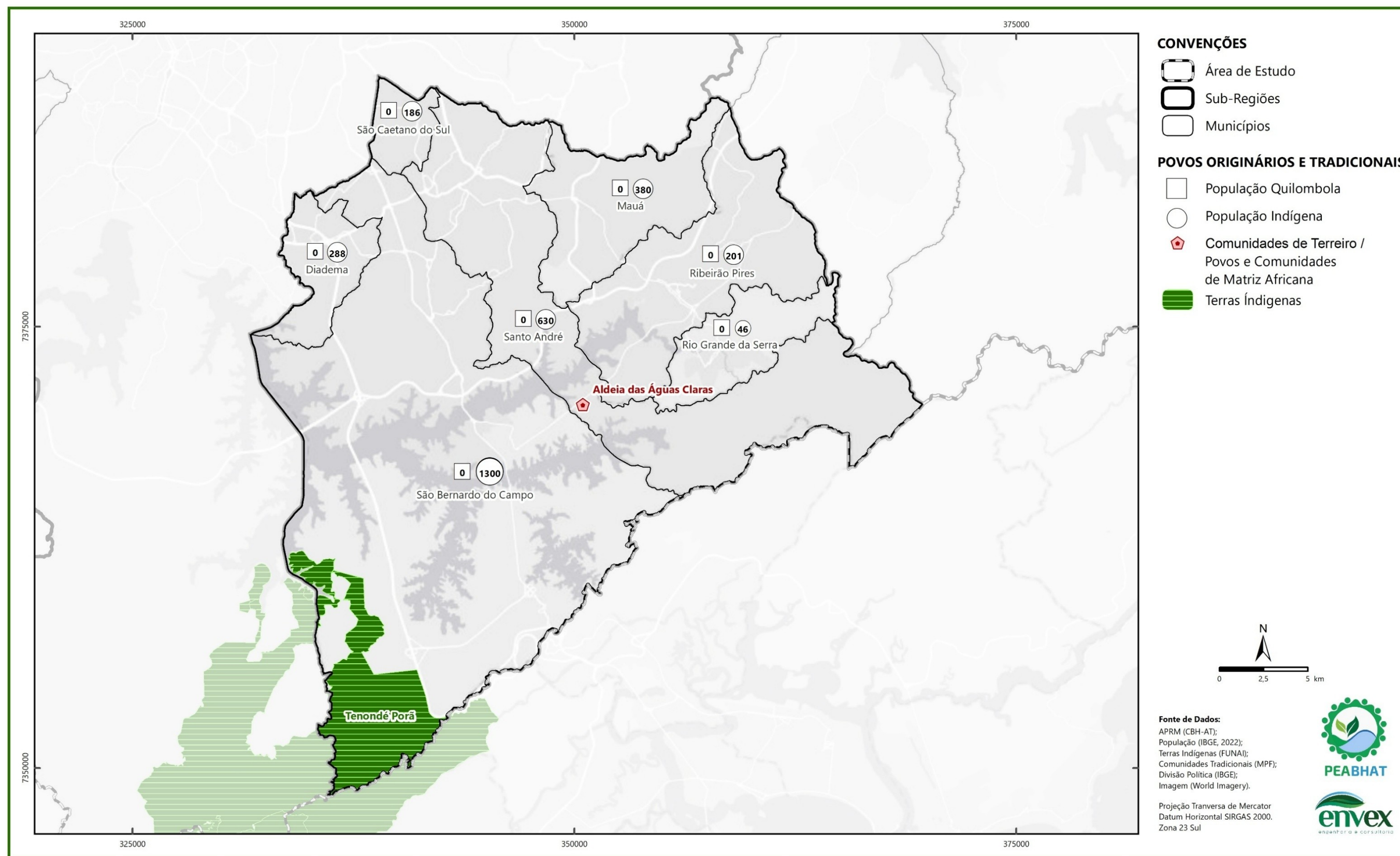


Figura 14: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Billings-Tamanduateí.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).



Figura 15: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Cotia-Guarapiranga.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

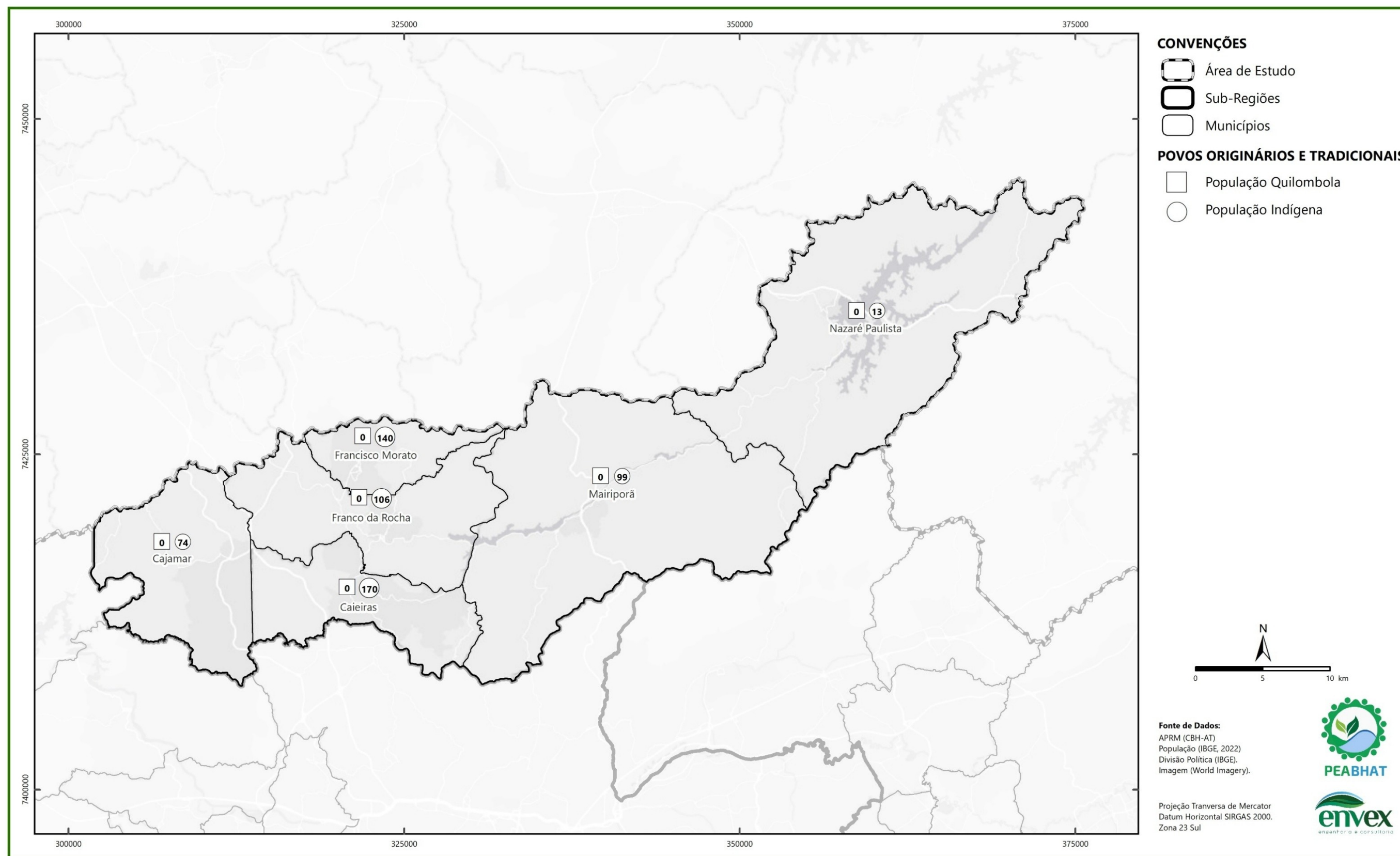


Figura 16: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Juqueri-Cantareira.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

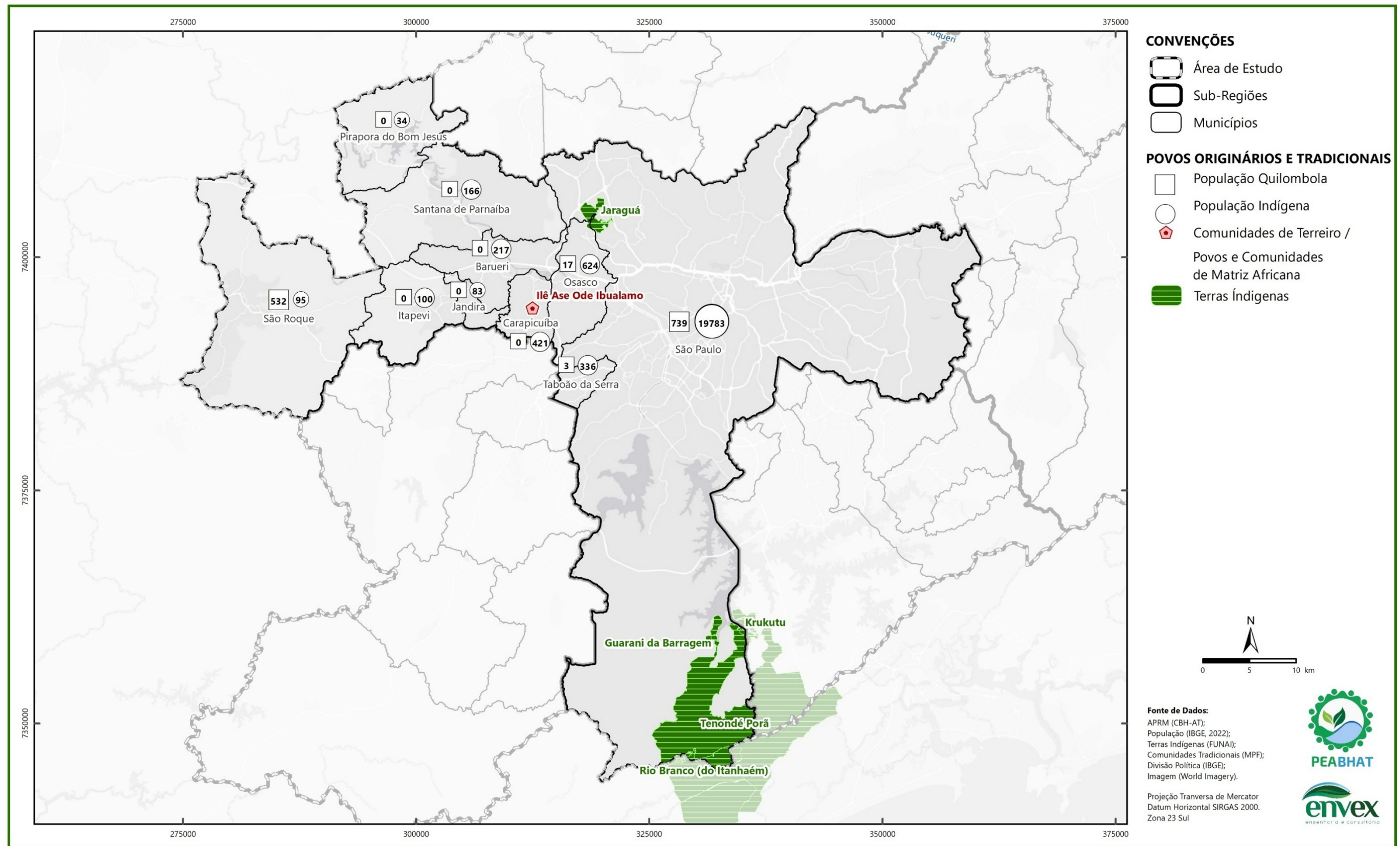


Figura 17: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Pinheiros-Pirapora.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

A partir da identificação dos públicos estratégicos, foram elencados temas geradores para o diálogo educativo com cada um deles. Esses temas emergem dos conflitos socioambientais da bacia e servem como ponto de partida para a construção coletiva de saberes e soluções. Na sequência, são apresentados os eixos orientadores para cada público estratégico (Tabela 20).

Tabela 20: Públicos estratégicos e seus respectivos temas geradores.

Público estratégico	Eixos orientadores (temas geradores)
Grupo 1 – Gestores e agentes públicos	Gestão dos recursos hídricos na BHAT; Elaboração de projetos de Educação Ambiental; investimentos realizados pelo CBH-AT; Cobrança pelo uso dos recursos hídricos (métodos de cálculo, formas de pagamento e destinação dos recursos); Legislação ambiental e fiscalização; Outorga e enquadramento dos recursos hídricos; Valorização dos profissionais de asseio e conservação urbana como agentes de saúde e proteção ambiental.
Grupo 2 – Setores empresariais	Legislação ambiental e fiscalização, outorga e enquadramento; Controle social e instrumentos de gestão do CBH-AT; Gestão de resíduos e Logística Reversa; Sustentabilidade Corporativa (ESG); Responsabilidade Social com a comunidade no entorno do empreendimento.
Grupo 3 – Usuários de recursos hídricos	Emergência climática; gestão dos recursos hídricos na BHAT; Elaboração de projetos de Educação Ambiental; investimentos realizados pelo CBH-AT; Cobrança pelo uso dos recursos hídricos (métodos de cálculo, formas de pagamento e destinação de recursos); Legislação ambiental e fiscalização, outorga e enquadramento; Controle social e instrumentos de gestão do CBH-AT; Tecnologias de reuso de água (industrial e agrícola).
Grupo 4 – Comunidades, redes e movimentos sociais	Conhecer a realidade da bacia (rios existentes, desafios, problemáticas, características gerais da bacia, APM, APRMs e reservatórios); emergência climática; Fatores de degradação de recursos hídricos superficiais e subterrâneos; Áreas contaminadas, áreas suscetíveis a erosão, escorregamento, assoreamento, enchentes, inundações e/ou alagamentos; Melhores práticas em relação ao uso da água (controle de vazão, aproveitamento de água da chuva, reaproveitamento da água, proteção de nascentes, recomposição de áreas de preservação permanente, áreas de infiltração de água da chuva, segurança de taludes); Valorização dos profissionais de asseio e conservação urbana como agentes de saúde e proteção ambiental; Corresponsabilidade cidadã no território; Gestão comunitária dos resíduos sólidos e prevenção de descarte irregular; Compostagem doméstica e valorização de resíduos orgânicos.

Público estratégico	Eixos orientadores (temas geradores)
Grupo 5 – Instituições educacionais e multiplicadoras	Elaboração de projetos de Educação Ambiental; Controle social e instrumentos de gestão do CBH-AT; Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos no Cotidiano Escolar.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Em razão da relevância transversal de alguns temas geradores, estes serão abordados de forma comum aos públicos dos cinco grupos estratégicos. São eles:

- Emergência Climática;
- Histórico da bacia hidrográfica do Alto Tietê;
- Análise situacional da bacia: rios existentes, desafios, problemáticas, características gerais da bacia, APRMs e reservatórios;
- Fatores de degradação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- Áreas contaminadas, áreas suscetíveis à erosão, escorregamento, assoreamento, enchentes, inundações e/ou alagamentos;
- Melhores práticas em relação ao uso da água: controle de vazão, aproveitamento de água da chuva, reaproveitamento da água, proteção de nascentes, recomposição de áreas de preservação permanente, áreas de infiltração de água da chuva, segurança de taludes;
- Economia Circular e Logística Reversa;
- Aporte de resíduos sólidos nos corpos hídricos urbanos e seus riscos no contexto climático;
- Cidadania Hídrica: relação entre resíduos urbanos, drenagem e resiliência das cidades;
- Independência Hídrica: a conexão entre o comportamento individual, o saneamento e a saúde da bacia.

O conjunto de projetos para impulsionar a Educação Ambiental no território da bacia hidrográfica do Alto Tietê estão organizados para serem implementados ao longo de um horizonte de tempo de dez anos, sendo o prazo total dividido em:

- Curto prazo: 1º até o 3º ano (2026-2028);
- Médio prazo: 4º até o 7º ano (2029-2032);
- Longo prazo: 8º até o 10º ano (2033-2035).

É importante retomar que este Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê é um dos instrumentos para o desenvolvimento da Educação Ambiental no território da BHAT, sendo que existem responsabilidades diversas entre entidades públicas e privadas para aprimorar tal contexto, como foi visto anteriormente.

7.1. Governança do PEABHAT

As responsabilidades pelo desenvolvimento da Educação Ambiental, considerando a educação formal e não formal, são divididas entre diversos atores, como prefeituras, empresas, escolas, universidades, entre outros - além do próprio CBH-AT.

Nesse sentido, o PEABHAT, como instrumento de direcionamento, traz orientações diversas sobre as prioridades da Educação Ambiental no território da bacia hidrográfica do Alto Tietê, considerando os 40 municípios envolvidos. Além disso, este Programa contém projetos que favorecem o enraizamento da Educação Ambiental na sociedade, dialogando com os saberes locais, respeitando as singularidades dos espaços e estimulando a construção conjunta de novas realidades que promovam o bem-estar social.

Em virtude disso, o CBH-AT, enquanto instância de gestão descentralizada e participativa, cumpre a sua responsabilidade com a elaboração do PEABHAT, que estabelece projetos específicos sob sua responsabilidade, os quais serão executados com recursos advindos da cobrança pelo uso da água, via FEHIDRO.

Há também de ser considerada a necessidade de articulação do CBH-AT com diferentes atores sociais, em diferentes escalas territoriais, buscando a celebração de parcerias e alianças que viabilizem o conjunto de ações de interesse de toda bacia hidrográfica, de maneira ecossistêmica, incluindo águas, terras, fauna e povos. Dessa

forma, portanto, também foram indicados projetos recomendados a demais atores, como prefeituras municipais, órgãos estaduais, instituições de ensino e pesquisa, empresas, organizações da sociedade civil, movimentos sociais e demais integrantes do Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos (SINGREH), conforme os resultados da etapa de diagnóstico.

Por fim, tem-se que o Programa cumpre seu papel de estruturar, orientar e articular responsabilidades e possibilidades de ação entre os diferentes atores da governança da bacia, de modo que, de forma integrada e colaborativa, promovam avanços na gestão participativa das águas, no fortalecimento da Educação Ambiental e na melhoria das condições socioambientais da bacia hidrográfica do Alto Tietê.

7.2. Educação Ambiental Crítica

A partir da importância da construção de um Programa de Educação Ambiental para o território compreendido por uma bacia hidrográfica, é preciso explicitar que as linhas conceituais que amparam as propostas de intervenção em resposta aos problemas e demandas identificadas no diagnóstico da bacia reconhecem o processo dialético de transformação social e cultural, bem como as estruturas presentes nas relações sociais, incluindo as dimensões históricas, políticas, econômicas e simbólicas, que produzem desigualdades, vulnerabilidades e conflitos socioambientais no território. Nesse contexto, a Educação Ambiental Crítica (EAC) distancia-se de perspectivas estritamente comportamentais, conservacionistas ou reducionistas, compreendendo a questão ambiental como expressão das próprias contradições sociais e dos modelos de desenvolvimento historicamente estabelecidos.

A Educação Ambiental Crítica não se limita à mitigação de impactos ecológicos ou à mudança de hábitos individuais, mas constitui-se como um processo educativo eminentemente político, voltado à transformação social, à ampliação da participação

democrática e à emancipação dos sujeitos. Conforme discutido por Loureiro (2004), a Educação Ambiental Crítica busca promover a emancipação dos sujeitos e a compreensão das causas estruturais dos problemas ambientais, superando a visão ingênua de que a crise ecológica decorre apenas da falta de informação ou de práticas inadequadas no cotidiano. Dessa forma, educar ambientalmente implica fornecer instrumentos para que indivíduos e coletividades compreendam criticamente a relação dialética entre sociedade e natureza, reconhecendo que os processos de degradação ambiental estão associados às formas de produção, consumo e apropriação desigual dos recursos naturais.

Nesse sentido, as propostas formuladas no âmbito do Programa partem do pressuposto da necessidade de emancipação dos sujeitos frente aos desafios vivenciados, de modo que indivíduos e coletividades ampliem sua capacidade de análise, articulação e ação para enfrentar e superar condições ambientais adversas. Esse processo deve ser fundamentado no diálogo de saberes, reconhecendo a pluralidade de perspectivas sobre os problemas ambientais e a importância da construção coletiva de soluções, bem como na problematização crítica dos conflitos socioambientais, considerando suas múltiplas determinações culturais, técnicas, políticas e históricas.

Diferentemente das abordagens conservacionistas tradicionais, a Educação Ambiental Crítica busca o desvelamento das relações de poder que estruturam os conflitos ambientais e as desigualdades territoriais. Conforme destacado por Ferraro Júnior (2007), o processo educativo deve contribuir para o desenvolvimento de uma consciência crítica capaz de compreender a questão ambiental como questão social, política e econômica. Nessa perspectiva, a degradação ambiental e a injustiça social constituem fenômenos interdependentes, atingindo de maneira desigual os diferentes grupos sociais e ampliando situações de vulnerabilidade socioambiental.

A Educação Ambiental Crítica, conforme discutida por Carvalho (2004), insere-se nesse campo ao propor um projeto político-pedagógico orientado à transformação de valores e atitudes, pautado por uma ética comprometida com a justiça socioambiental e com a formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente a realidade. Nessa mesma perspectiva, Loureiro (2009) destaca que não são as práticas com temática ambiental em si que caracterizam a Educação Ambiental Crítica, mas a capacidade de análise reflexiva que problematiza tais práticas e as redimensiona como ações educativas transformadoras.

Complementarmente, Sorrentino (2023) reforça que o processo decisório deve ser descentralizado e baseado na construção coletiva entre os diferentes segmentos envolvidos na formulação e implementação de políticas públicas.

Com base nos referenciais teóricos da Educação Ambiental Crítica e na trajetória consolidada desse campo no Brasil, destacam-se como princípios estruturantes:

- Compreensão da totalidade e da complexidade socioambiental, considerando as dimensões históricas, econômicas, culturais e políticas dos problemas ambientais;
- Politicidade da educação, entendendo o processo educativo como prática social comprometida com a emancipação dos sujeitos;
- Transformação social como horizonte político-pedagógico, superando perspectivas meramente adaptativas ou tecnicistas;
- Participação democrática e o fortalecimento da cidadania ativa na gestão dos territórios e dos recursos naturais;
- Interdisciplinaridade e o diálogo entre diferentes formas de conhecimento, superando a fragmentação do saber científico tradicional.

Sob essa perspectiva, a Educação Ambiental Crítica fundamenta-se conceitualmente no materialismo histórico-dialético, compreendendo que os conflitos ambientais não podem ser dissociados das relações sociais de produção, das desigualdades econômicas e dos mecanismos históricos de exclusão territorial. Conforme discutido por autores como Loureiro, Sorrentino e Moacir Gadotti, a

consciência crítica emerge quando os sujeitos reconhecem que a degradação ambiental afeta de forma desigual as populações, configurando processos de injustiça ambiental e vulnerabilização social.

No âmbito do PEABHAT, os projetos e ações propostos estão organizados a partir dos princípios do planejamento estratégico e de uma hierarquização temporal que integra os saberes técnicos e comunitários, sem estabelecer hierarquias epistemológicas entre esses saberes, valorizando os conhecimentos populares, tradicionais e territoriais. O entrelaçamento de objetivos contidos em outros instrumentos de gestão viabiliza o diálogo com diferentes temáticas e outras políticas públicas, promovendo uma abordagem transversal voltada à sustentabilidade, à garantia de direitos sociais, à equidade e ao respeito à diversidade, contribuindo para a promoção da justiça socioambiental, da democracia participativa e do fortalecimento da governança territorial.

Adicionalmente, o PEABHAT incorpora o conceito de *Transição Justa* como um dos pilares da abordagem crítica, reconhecendo que a transformação socioambiental deve ocorrer de forma equitativa, inclusiva e socialmente responsável. Nesse sentido, as ações de Educação Ambiental não se restringem à mudança de comportamentos individuais, mas incluem a valorização do trabalho, a qualificação profissional e a ampliação de oportunidades associadas à economia sustentável, com destaque para a formação voltada aos chamados “empregos verdes”.

Nesse contexto, destaca-se a importância da valorização dos trabalhadores da limpeza urbana, manejo de resíduos e conservação ambiental como componente estruturante da justiça socioambiental. Esses profissionais, frequentemente invisibilizados nas políticas públicas, devem ser reconhecidos como agentes fundamentais na prevenção de riscos ambientais, na proteção da saúde pública e na manutenção da qualidade dos recursos hídricos. Assim, a Educação Ambiental Crítica, no âmbito do PEABHAT, contribui para reposicionar esses trabalhadores não apenas

como executores de serviços operacionais, mas como protagonistas na promoção da saúde única e da segurança hídrica na bacia, por meio de processos contínuos de formação, capacitação e reconhecimento institucional.

Dessa forma, a integração entre Educação Ambiental, valorização profissional e transição justa fortalece a construção de uma abordagem mais abrangente e transformadora, capaz de articular dimensões sociais, econômicas, culturais e ecológicas de maneira indissociável, superando visões fragmentadas, tecnicistas e comportamentalistas da questão ambiental. Essa perspectiva dialoga diretamente com os princípios da gestão de recursos hídricos, ao reconhecer a complexidade dos usos e conflitos associados à água, garantindo o respeito às especificidades territoriais e aos múltiplos usos, sem prejuízo à qualidade dos mananciais superficiais e das águas subterrâneas.

Portanto, o processo educativo crítico configura-se também como um convite à ação coletiva e à construção de novas racionalidades socioambientais. Conforme destacado por Loureiro (2012), a Educação Ambiental deve contribuir para a transição de uma racionalidade instrumental para uma racionalidade ambiental, na qual a vida, a justiça social e a sustentabilidade constituam os eixos estruturantes da organização social.

Por fim, reafirma-se o reconhecimento da água como bem comum, direito humano fundamental e patrimônio socioambiental coletivo, orientando as ações do Programa sob a perspectiva da justiça ambiental e da governança democrática dos bens comuns, com vistas à garantia do acesso às gerações presentes e futuras.

7.3. Projetos de Responsabilidade do CBH-AT

A seguir, a Tabela 20 apresenta os projetos do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. Na sequência, da Tabela 22 a Tabela 30 são



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO
Secretaria de Meio Ambiente,
Infraestrutura e Logística



ALTO
TIETÊ

FABHAT
FUNDAÇÃO AGÊNCIA DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ



detalhados cada um dos projetos. Essas tabelas contemplam os respectivos detalhamentos:

- Número do projeto;
- Nome do projeto;
- Público estratégico;
- Objetivos do Desenvolvimento Sustentável vinculados;
- Diagnóstico: em quais demandas identificadas na fase diagnóstico que se baseia esse projeto?;
- Descrição do projeto;
- Ação:
 - Descrição;
 - Prazo (curto, médio e longo);
 - Valor (R\$);
 - Referência do valor (R\$);
 - Parceiro;
 - Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos.
- Monitoramento:
 - Nome do indicador;
 - Fórmula;
 - Frequência de avaliação.

Uma vez que esses projetos são de responsabilidade do CBH-AT, indica-se que a fonte orçamentária para os investimentos e contratações deve vir do Fundo Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo (FEHIDRO).

Tabela 21: Lista geral de projetos de Responsabilidade do CBH-AT.

Nº	Nome do Projeto	Descrição resumida
1	Vozes das Águas do Alto Tietê	Produção de vídeos educativos sobre uso da água, desafios da BHAT, inovações e ações do território.
2	Encontro de Educação Ambiental da BHAT	Evento anual para troca de experiências, visitas técnicas, formações e reconhecimento de boas práticas.
3	Encontro anual dos membros do CBH-AT	Reunião anual para integração, planejamento e alinhamento entre membros.
4	Diálogo de Saberes: “Água: Essência e Valor”	Ações periódicas de comunicação e diálogo com os usuários de recursos hídricos sobre a cobrança pelo uso da água, valorização da água como recurso finito e bem público, transparência na aplicação dos recursos arrecadados e fortalecimento da participação na gestão dos recursos hídricos.
5	BHAT Interativa	Plataforma digital com atlas hidrográfico, trilhas pedagógicas, jogos e conteúdos multimídia.
6	+Saneamento	Núcleos comunitários com oficinas de soluções ecológicas e instalação demonstrativa em áreas-piloto.
7	Capacitação para elaboração de projetos a serem financiados pelo FEHIDRO, especialmente de Educação Ambiental	A capacitação visa aumentar a qualidade dos projetos de Educação Ambiental em toda a BHAT, além de aumentar a quantidade de recursos financeiros que são captados, seja do FEHIDRO ou de demais instituições financeiras
8	Dias de campo: Práticas sustentáveis	Demonstrações técnicas de uso eficiente da água nas atividades produtivas.
9	Complementação do Relatório de Situação – EA	Inclusão de indicadores de Educação Ambiental no Relatório de Situação da BHAT.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 22: Ficha de descrição do Projeto 1.

Nº	1	Nome do projeto	Vozes das Águas do Alto Tietê	Público estratégico	Todos os públicos estratégicos	ODS	6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO 11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS 15 VIDA TERRESTRE 17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO 19 ARTE, CULTURA E COMUNICAÇÃO 20 POVOS ORIGINÁRIOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS		
Diagnóstico			O diagnóstico do PEABHAT mostrou que a bacia hidrográfica do Alto Tietê tem diversas entidades públicas e privadas e organizações da sociedade civil que desenvolvem atividades de Educação Ambiental, as quais são direcionadas para diversos tipos de públicos de interesse. Tais atividades promoveram e ainda promovem resultados efetivos no território e carregam saberes que podem apoiar e inspirar outras atividades e negócios. Ao mesmo tempo, também foi possível diagnosticar que existem algumas lacunas de conhecimento sobre o FEHIDRO, assuntos técnicos ambientais e técnicas de Educação Ambiental. Observou-se ainda que o CBH-AT já dispõe de canais institucionais de comunicação, como o <i>website</i> e o canal no YouTube, utilizados para divulgação de reuniões, eventos, capacitações, treinamentos e webinários. Entretanto, esses canais ainda apresentam alcance limitado frente à dimensão territorial e populacional da BHAT, que abrange a Região Metropolitana de São Paulo. O canal no YouTube, por exemplo, possui baixo número de inscritos e, de modo geral, reduzido volume de visualizações. Além desses pontos, tem-se que na região mais populosa do país, que possui uma circulação diária de milhões de pessoas em diversos modais de transporte, abre espaço para explorar diversos meios de comunicação. Em conjunto, no diagnóstico, os atores de Educação Ambiental indicaram a falta de conhecimentos sobre gestão da bacia, financiamento pelo FEHIDRO, assuntos técnicos, metodologias, abordagens e ferramentas de Educação Ambiental.						
Descrição do projeto			A partir do diagnóstico foi entendida a necessidade de envolvimento direto com os diversos públicos e atores do território para discutir e problematizar sobre situações críticas e boas práticas. Assim, esse projeto almeja ampliar o espaço de diálogo de saberes entre os atores e a comunidade em geral por meio da estratégia de comunicação que deverá utilizar múltiplos canais e formatos, incluindo <i>website</i> institucional, YouTube, plataformas de áudio/podcast, LinkedIn, Instagram e outros meios digitais que ampliem o alcance e a efetividade da comunicação com os públicos estratégicos. Mais do que difundir conteúdos, a proposta busca estruturar um processo educ comunicativo permanente, orientado pela Educação Ambiental Crítica, com a intenção de propiciar conteúdos de qualidade sobre análises críticas dos desafios ambientais do território que possibilitem reflexões profundas e favoreçam a ação coletiva em prol das melhorias almejadas na bacia hidrográfica. Devem ser utilizadas linguagens acessíveis nos canais de comunicação, periodicidade definida e integração ao calendário institucional do Comitê. Os conteúdos incluirão vídeos sobre diálogos, entrevistas, debates <i>in loco</i>, gravações em primeira pessoa e demais possibilidades de materiais gravados por usuários de recursos hídricos, membros do CBH-AT, FABHAT, representantes comunitários, povos tradicionais e demais atores, abordando temas como qualidade e uso da água, práticas inovadoras, iniciativas que contribuem para a qualidade ambiental na BHAT, problemáticas existentes, curiosidades, desafios, saneamento, resíduos, fontes de financiamento de atividades de Educação Ambiental, entre outros possíveis assuntos. Os materiais deverão abordar também cidadania, conflitos socioambientais, desigualdades de acesso à água, emergência climática, desastres ambientais, responsabilidades institucionais, instrumentos de gestão e alternativas de transformação territorial, superando a abordagem meramente informativa ou comportamental. A proposta é consolidar esses canais de comunicação como espaços de disseminação de conteúdos e debates, fortalecendo a participação social no aprimoramento da gestão das águas, constituindo espaços públicos de aprendizagem social, fortalecendo o controle social, a transparência e a participação qualificada na governança das águas. Para a operacionalização do projeto, recomenda-se a contratação de empresa especializada em comunicação, produção audiovisual, edição e divulgação de conteúdos em plataformas digitais, garantindo suporte técnico adequado para execução das ações previstas. A contratação deve ser para um prazo mínimo de dois anos.						
Ação		Descrição		Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros
				Curto	Médio	Longo			
Ação 1 – Organizar a linha editorial		Estruturar categorias de conteúdo (educacional, institucional, entrevistas, registros de campo, programas, projetos etc.). A ação inclui definição de roteiros-base, identidade visual, padronização narrativa e manual de linguagem, alinhados ao plano de comunicação do CBH-AT. Deve-se elaborar lista de participantes em conjunto com membros do CBH-AT e FABHAT, considerando os cinco públicos estratégicos definidos nesse PEABHAT e as cinco sub-regiões.		X	X	X	R\$ 251.426,68	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT.

Ação	Descrição		Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros
			Curto	Médio	Longo			
Ação 2 – Implementar Biblioteca Virtual de Educação Ambiental	Estruturar, integrar e fortalecer os canais digitais do projeto, incluindo <i>website</i> institucional, YouTube, plataformas de áudio/podcast, LinkedIn, Instagram e outras mídias digitais estratégicas, visando manter um repositório digital centralizado para a disponibilização do acervo diversificado dos materiais didáticos, artigos científicos e produções técnicas sobre a bacia hidrográfica do Alto Tietê. Prever a atualização contínua dos materiais e o monitoramento sistemático de indicadores de acesso e engajamento. A Biblioteca Virtual de Educação Ambiental, a ser disponibilizada no site do CBH-AT, permitirá que a sociedade acesse facilmente dados sobre a situação da bacia e as boas práticas desenvolvidas na região. Selecionar materiais, categorizar e organizar conteúdos, e divulgar boas práticas desenvolvidas em escolas, empresas, prefeituras e demais instituições da bacia, para fomentar redes de troca e o protagonismo da sociedade. Incluir no roteiro de entrevista e diálogos, os responsáveis pelos materiais e conteúdos.		X	X	X	R\$ 811.047,39	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT/CTEA, Consórcios Intermunicipais, Instituições de Ensino Superior, CIEA, SEMIL, Prefeituras, ONGs.
Ação 3 – Criar Conselho Editorial Comunitário e Rodas de Escuta	Instituir um fórum permanente de escuta, composto por representantes dos públicos estratégicos, para pautar os conteúdos dos canais. Antes de cada temporada de vídeos e podcasts, serão realizadas rodas de conversa para ouvir os anseios informativos da população e buscar consenso sobre quais problemas territoriais devem ser priorizados nas reportagens, organizados por sub-região.		X	X	X	R\$ 612.590,73	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Associação de moradores, Prefeituras, Escolas, ONGs.
Ação 4 – Produzir conteúdo audiovisual de forma contínua	Planejar e executar gravações, entrevistas, coberturas de eventos, materiais técnicos convertidos em linguagem audiovisual etc. A produção acompanha o calendário institucional. Os materiais devem ser armazenados em plataformas de áudio e vídeo de grande alcance (YouTube e Spotify).		X	X	X	R\$ 686.615,42	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Núcleos de comunicação, Órgãos públicos ligados ao meio ambiente (UMAPAZ, CVS-SP secretarias municipais), ONGs com atuação em comunicação ambiental (SOS Mata Atlântica), Universidades, Usuários de recursos hídricos, profissionais de comunicação com experiência em temas ambientais, líderes comunitários, comunidades povos tradicionais.
Ação 5 – Monitorar a evolução do canal do YouTube	Monitorar indicadores mensalmente para fazer registros da evolução dos canais do YouTube, plataformas de áudio/podcast, LinkedIn, Instagram e outras mídias digitais estratégicas, ajustando as estratégias de gravação, edição e publicação de conteúdos conforme a resposta do público e os resultados coletados.		X	X	X	R\$ 123.918,05	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT.
			Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 2.485.598,27		
MONITORAMENTO DO PROJETO								
Tipo do indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo					Frequência de avaliação
Processo	Quantitativo	Alcance mensal do canal	Total de visualizações mensais (mídias digitais)					Mensal
Processo	Quantitativo	Engajamento dos vídeos	Total de Curtidas + Comentários + Compartilhamentos (mídias digitais)					Mensal
Processo	Quantitativo	Participação de atores locais	Total de representantes de instituições locais presentes nos vídeos					Anual

Tipo do indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Resultado	Qualitativo	Temáticas abordadas	Quais foram as temáticas utilizadas? Relatar a respeito do engajamento popular para cada temática (Avaliação qualitativa – descritiva)	Anual
Resultado	Qualitativo	Intervenções e melhorias	Foram geradas intervenções socioambientais a partir do conteúdo compartilhado? Se sim, relate sobre. As intervenções preveem ou trazem em seu desenvolvimento processos pedagógicos reflexivos e de análise crítica do território? (coleta de relato com as pessoas que acompanham os canais de comunicação)	Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção dos participantes	Quais as percepções dos atores participantes nas gravações/geração de conteúdo após a divulgação e inclusão da sua realidade/boa prática nos canais de comunicação do CBH-AT?	Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 23: Ficha de descrição do Projeto 2.

Nº	2	Nome do projeto	Encontro de Educação Ambiental da BHAT	Público estratégico	Todos os públicos estratégicos			ODS	    
Diagnóstico			A BHAT conta com diversas ações de Educação Ambiental desenvolvidas por escolas, ONGs, universidades, indústrias e prefeituras, mas essas iniciativas permanecem dispersas. Não há uma rede contínua de aprendizagem, falta um espaço de troca de experiências, divulgação das boas práticas. A articulação entre os atores ocorre de forma pontual, sem integração territorial. Foi relatado na etapa de Diagnóstico que já houve um encontro específico para Educação Ambiental no território da BHAT, o qual não está mais ativo. Além disso, os atores de Educação Ambiental indicaram ao longo das oficinas de Diagnóstico a necessidade de maior integração entre as práticas.						
Descrição do projeto			O Encontro de Educação Ambiental da BHAT será um evento anual, com um ou dois dias de atividades, reunindo diferentes atores para troca de experiências e capacitações. A programação integrará práticas pedagógicas, conteúdos técnico-científicos e ações voltadas ao fortalecimento da identidade territorial. O evento tem como objetivos: promover a integração entre os atores; dar visibilidade às ações de Educação Ambiental; ampliar a participação no CBH-AT; estimular a produção de conteúdos e materiais; ser um marco articulador de um processo contínuo de formação, diálogo e fortalecimento da rede territorial de Educação Ambiental da BHAT. Além disso, incluirá o reconhecimento das melhores práticas ambientais por categoria de ator (usuários de recursos hídricos, instituições de ensino e multiplicadoras etc.). Sugere-se a inserção e apoio das emissoras de TV e Rádio, Agências de Publicidade, Propaganda e Marketing e demais iniciativas privadas. É fundamental que seja contratada empresa especializada em organização de eventos para a execução deste projeto.						
Ação		Descrição		Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros
				Curto	Médio	Longo			
Ação 1 – Criar comissão organizadora do evento		Atividade anual para incluir a participação coletiva na construção da temática do ano, local, tempo de evento, palestrantes, apresentadores, editorial científico e demais atividades. Devem ser consideradas pessoas das cinco sub-regiões do PEABHAT na composição da Comissão.		X	X	X	N/A ¹	-	CBH-AT/CTEA, FABHAT, Consórcios intermunicipais, Prefeituras, ONGs, Instituições de Ensino Superior.
Ação 2 – Realizar o Encontro anual		Realizar a contratação da estrutura necessária para execução do evento, incluindo locação de espaço, infraestrutura audiovisual, materiais de apoio, equipe de recepção, credenciamento, alimentação, comunicação visual e suporte operacional.		X	X	X	R\$ 2.353.712,74 ²	Apêndice A	CBH-AT/CTEA, FABHAT, FIESP, FECOMERCIO, Instituições de Ensino Superior, SABESP, Prefeituras, emissoras de TV e Rádio, Agências de Publicidade, Propaganda e Marketing.
Ação 3 – Organizar o formato de avaliação das práticas inscritas para a competição simbólica		Organizar as categorias, definir os critérios, estruturar o banco de práticas, compor a banca avaliadora e realizar a cerimônia de reconhecimento.		X	X	X	N/A ³	-	FABHAT, CBH-AT/CTEA.
Ação 4 – Organizar os materiais e produzir o relatório anual		Sistematizar os resultados do encontro por meio de relatório técnico anual, registros audiovisuais e publicação digital dos materiais apresentados, garantindo ampla disseminação do conhecimento gerado.		X	X	X	R\$ 514.003,21	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT/CTEA.
				Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 2.867.715,95		

MONITORAMENTO DO PROJETO				
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Processo	Quantitativo	Participação total no evento	Nº de participantes inscritos	Anual
Processo	Quantitativo	Diversidade de atores presentes	Nº de segmentos representados	Anual
Processo	Quantitativo	Práticas cadastradas para a competição	Total de iniciativas inscritas	Anual
Processo	Quantitativo	Produção técnica do evento	Nº de painéis, oficinas, estudos de caso apresentados	Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção dos participantes	Quais as percepções dos atores participantes no evento após a participação no evento? Avaliar sobre qualidade da programação, do local e da organização geral do evento.	Anual

Nota: ¹Não se aplica valor para esta ação, considerando que é uma atribuição do CBH-AT. ²Esta ação pode ser realizada através de parcerias, diminuindo seus custos associados. ³ Não se aplica valor para esta ação, considerando que é uma atribuição da CTEA.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 24: Ficha de descrição do Projeto 3

Nº	3	Nome do projeto	Encontro anual dos membros do CBH-AT	Público estratégico	Todos os públicos estratégicos (membros do CBH)			ODS			
Diagnóstico			Atualmente, os encontros do CBH-AT ocorrem em reuniões ordinárias e extraordinárias, porém sem um evento anual consolidado que integre avaliação de resultados, planejamento e formação dos membros.								
Descrição do projeto			O Encontro Anual dos Membros do CBH-AT é um evento institucional realizado para promover alinhamento estratégico, avaliar as ações do Comitê, integrar os segmentos e orientar o planejamento das prioridades para o ciclo seguinte. Reúne representantes do poder público, usuários de recursos hídricos e organizações civis, fortalecendo a governança da bacia e aprimorando os processos de gestão. A instituição do Encontro Anual consolida a agenda de governança ao ampliar a qualidade das decisões e a interação entre os segmentos. Trata-se de um evento cuja realização pode ser presencial, virtual ou híbrida com duração de um ou dois dias, que envolve a avaliação dos resultados do ciclo anual (incluindo projetos, metas e ações das Câmaras Técnicas), apresentações técnicas, oficinas de planejamento e definição de prioridades, capacitações, espaços de diálogo entre segmentos e integração institucional, além do lançamento de relatórios anuais e outras entregas estratégicas. O Encontro Anual também se constitui como espaço de formação continuada dos membros do Comitê, com foco na qualificação da participação, no fortalecimento do controle social e na reflexão crítica sobre os instrumentos de gestão de recursos hídricos.								
			De modo a gerar ciclos de aprimoramento para os próximos Encontros, deve-se conduzir a aplicação de questionários qualitativos com perguntas abertas para levantar a percepção de fortalecimento do controle social aos membros participantes.								
			É fundamental que o evento seja permeado por atividades e diálogos que conduzam a formação do pensamento crítico sobre a bacia hidrográfica e suas inter-relações com outros setores (saneamento, produção primária e secundária etc.), além de despertar maior sensibilidade e responsabilidade solidária com o meio social e ambiental.								
			É fundamental que seja contrata empresa especializada em organização de eventos para a execução deste projeto.								
Ação		Descrição	Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros			
			Curto	Médio	Longo						
Ação 1 – Organizar e o Encontro anual		Definir temática do ano, local, tempo de evento, atividades, apresentadores etc. Enviar formulário virtual para membros do CBH-AT para apoiarem diretamente na construção do evento.	X	X	X	N/A ¹	-	CBH-AT/CTEA, FABHAT, FIESP, FECOMERCIO, Instituições de Ensino Superior, SABESP, Prefeituras, Usuários de recursos hídricos.			
Ação 2 – Conduzir momentos de diálogo entre segmentos		Planejar e facilitar a dinâmica de troca de visões entre representantes do Estado, Município e da Sociedade Civil. Realizando a contratação da estrutura necessária para execução do evento, incluindo locação de espaço, infraestrutura audiovisual, materiais de apoio, equipe de recepção, credenciamento, alimentação, comunicação visual e suporte operacional.	X	X	X	R\$ 956.659,29 ²	Apêndice A	CBH-AT/CTEA, FABHAT.			
Ação 3 – Realizar oficinas de planejamento anual		Conduzir oficinas temáticas para definir prioridades, projetos e encaminhamentos para o próximo ano.	X	X	X	R\$ 52.067,09	Apêndice A	CBH-AT/CTEA, FABHAT.			
Ação 4 – Realizar e consolidar registros do evento para divulgação externa		Produção de material digital para divulgação do evento e seus resultados.	X	X	X	R\$ 618.779,74	Apêndice A	CBH-AT/CTEA, FABHAT.			
			Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 1.627.506,12					

MONITORAMENTO DO PROJETO				
Tipo do indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Processo	Quantitativo	Participação dos membros do Comitê	Nº de participantes inscritos / Total de membros ativos × 100	Anual
Processo	Quantitativo	Participação dos três segmentos	Nº de participantes por segmentos / Total de participantes × 100	Anual
Resultado	Quantitativo	Avaliação dos participantes	Média das notas atribuídas pelos participantes (escala de 1 a 5)	Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção dos participantes	Quais as percepções dos atores participantes no evento após a participação no evento? Avaliar sobre qualidade da programação, do local e da organização geral do evento.	Anual

Nota: ¹ Não se aplica valor para esta ação, considerando que é uma atribuição do CBH-AT. ² Esta ação pode ser realizada através de parcerias, diminuindo seus custos associados.
Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 25: Ficha de descrição do Projeto 4

Nº	4	Nome do projeto	Diálogo de Saberes: “Água: Essência e Valor”	Público estratégico	Usuários de recursos hídricos	ODS	4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS	16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES	19 ARTE, CULTURA E COMUNICAÇÃO
Diagnóstico			Foi realizada uma pesquisa com usuários de recursos hídricos com o objetivo de avaliar o nível de conhecimento sobre a cobrança pelo uso da água, suas finalidades e sua distinção em relação às tarifas de abastecimento. A pesquisa foi encaminhada, com base no cadastro de 2025, para 4.430 endereços de e-mail da base cadastral da Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, correspondentes a 3.483 usuários ativos na BHAT, e contou com a participação de 70 respondentes. Os resultados evidenciaram significativa confusão quanto à origem da cobrança, frequentemente associada à SABESP ou à SP Águas. Além disso, observou-se desconhecimento sobre a destinação dos recursos arrecadados, apontado por 67% dos participantes, bem como baixa associação entre a cobrança e o incentivo ao uso racional da água. Esses resultados reforçam a necessidade de ampliar as ações de comunicação, transparência e esclarecimento junto aos usuários de recursos hídricos.								
Descrição do projeto			O projeto tem como objetivo aproximar os usuários de recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (BHAT) da gestão dos recursos hídricos e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, promovendo maior compreensão sobre os instrumentos de gestão e fortalecendo a participação desses atores na governança das águas. Para isso, serão abordados temas estratégicos relacionados à gestão hídrica, incluindo a importância da cobrança pelo uso da água como instrumento de gestão, conservação, valorização e promoção do uso sustentável desse recurso; os projetos, ações e obras executados na bacia com recursos arrecadados pela cobrança; o Plano de Ações e Programa de Investimentos (PAPI), enquanto instrumento de planejamento e priorização dos investimentos do Comitê; bem como a disponibilidade hídrica da bacia, considerando o balanço entre oferta e demanda e as ações de prevenção e mitigação de crises hídricas, com foco no enfrentamento de eventos extremos, como estiagens e inundações. O projeto também contemplará temas relacionados ao uso regular e sustentável das águas subterrâneas, visando ampliar o conhecimento dos usuários sobre a importância da proteção dos aquíferos, da regularização de captações subterrâneas e da adoção de boas práticas de operação, manutenção e uso seguro da água. As ações buscarão sensibilizar os usuários quanto aos riscos ambientais, sanitários e de segurança hídrica associados às captações irregulares, contribuindo para a disseminação de informações técnicas e para o fortalecimento da cultura de uso responsável da água subterrânea no território. As ações de comunicação e diálogo ocorrerão por meio de rodas de conversa temáticas com representantes e usuários de recursos hídricos, organizados por categorias de uso, tais como industrial, rural, abastecimento público, entre outras. Os encontros poderão ocorrer em formato presencial, virtual ou híbrido, de modo a ampliar o alcance e favorecer a participação dos diferentes públicos estratégicos. Os encontros poderão abordar, entre outros temas, a cobrança pelo uso da água, aplicação dos recursos arrecadados, segurança hídrica, instrumentos de gestão, disponibilidade hídrica, uso racional da água, proteção das águas subterrâneas, regularização de poços e captações, riscos de contaminação e boas práticas de conservação dos recursos hídricos. Após cada encontro, poderão ser elaborados informativos e materiais complementares para disseminação do conteúdo junto aos demais usuários, ampliando o alcance das discussões e fortalecendo as ações de comunicação, educação ambiental e sensibilização. Esses materiais poderão ser desenvolvidos em diferentes formatos, como informativos, <i>newsletters</i>, conteúdos digitais, vídeos e materiais gráficos, de modo a facilitar a compreensão dos temas abordados pelos diferentes públicos. O projeto deverá promover espaços qualificados de escuta, troca de experiências e construção coletiva de conhecimento, estimulando reflexões críticas sobre temas centrais da gestão dos recursos hídricos e sua relação com o território. Para tanto, deverão ser utilizados linguagem acessível e abordagem técnico-pedagógica, em conformidade com as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, da Política Estadual de Recursos Hídricos e do Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PBH-AT). A definição dos temas prioritários, dos formatos de comunicação, da periodicidade das ações e da linha editorial dos materiais deverá considerar a escuta ativa dos usuários, buscando compreender suas principais demandas de informação e os meios de comunicação mais adequados para ampliar o alcance das mensagens. O projeto não contempla atividades de fiscalização, emissão de outorga ou regularização administrativa direta, competências atribuídas aos órgãos legalmente responsáveis. Seu foco está na sensibilização, orientação e disseminação de informações qualificadas, contribuindo para o fortalecimento da governança das águas, da participação social e da gestão sustentável dos recursos hídricos na BHAT.								
Ação	Descrição		Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros			
			Curto	Médio	Longo						
Ação 1 - Estruturar plano de comunicação e linha editorial	Elaborar o plano de comunicação do projeto, contemplando a definição da linha editorial, identidade visual, linguagem, periodicidade das ações, canais de comunicação e abordagem técnico-pedagógica. O planejamento deverá considerar a segmentação por categorias de usuários, bem como a escuta ativa para identificação das principais dúvidas, demandas de conhecimento e meios mais adequados para disseminação das informações. A agenda temática deverá contemplar assuntos prioritários relacionados à gestão dos recursos hídricos na BHAT, incluindo cobrança pelo uso da água, instrumentos de gestão, disponibilidade hídrica, segurança hídrica, uso racional da água, proteção das águas subterrâneas e regularização de captações.		X	X	X	R\$ 606.194,35	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, SP Águas, SEMIL, Usuários de Recursos Hídricos (industriais, rurais, de abastecimento público, entre outros), Associações Setoriais, Sindicatos, Federações e Prefeituras.			

Ação	Descrição	Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros
		Curto	Médio	Longo			
Ação 2 – Realizar encontros do Diálogo de Saberes com usuários de recursos hídricos	Promover encontros periódicos, presenciais, virtuais ou híbridos, com usuários de recursos hídricos e seus representantes, organizados por categoria de uso, para discussão de temas relacionados à gestão dos recursos hídricos e seus desafios territoriais. Os encontros deverão abordar, entre outros temas, a cobrança pelo uso da água, aplicação dos recursos arrecadados, disponibilidade hídrica, enfrentamento de eventos extremos, uso sustentável das águas subterrâneas, regularização de poços e captações, riscos de contaminação e boas práticas para conservação dos recursos hídricos. Para os usuários industriais, deverá ser incluída orientação específica sobre os incentivos previstos no Decreto nº 56.503/2010, destacando como a implementação de Programas de Uso Racional da Água, ações de reúso e medidas de eficiência hídrica pode contribuir para a redução dos coeficientes de cobrança, bem como os critérios e a documentação comprobatória necessários para acesso a esses benefícios. As atividades deverão estimular o diálogo, a escuta qualificada e a construção coletiva de conhecimento, promovendo a troca de experiências e reflexões críticas sobre o uso sustentável da água no território.	X	X	X	R\$ 1.391.289,21	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, SP Águas, SEMIL, CETESB, Usuários de Recursos Hídricos, Sindicatos, Federações, Cooperativas, Prefeituras e representantes setoriais.
Ação 3 – Produzir e divulgar conteúdos educativos e informativos	Desenvolver e disseminar conteúdos técnicos e educativos em diferentes formatos, como informativos, newsletters, vídeos, materiais gráficos e conteúdos digitais, com foco na ampliação do conhecimento dos usuários sobre os instrumentos de gestão hídrica e os principais desafios da BHAT. Os conteúdos deverão abordar temas como cobrança pelo uso da água, aplicação dos recursos arrecadados, uso racional da água, segurança hídrica, águas subterrâneas, regularização de captações, riscos sanitários e ambientais associados a usos irregulares e boas práticas de conservação. As ações de comunicação deverão utilizar canais adequados para ampliar o alcance, a compreensão e o engajamento dos diferentes públicos estratégicos.	X			R\$ 656.383,61	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras, SP Águas e Usuários de Recursos Hídricos.
Ação 4 – Implementar campanhas de mobilização e engajamento	Realizar campanhas periódicas de mobilização para ampliar o alcance das ações do projeto, fortalecer a participação dos usuários e promover maior compreensão sobre o papel da cobrança pelo uso da água como instrumento de gestão, conservação e segurança hídrica. As campanhas também deverão sensibilizar os usuários sobre a importância do uso regular e sustentável das águas subterrâneas, da proteção dos aquíferos e da regularização das captações como práticas fundamentais para o fortalecimento da segurança hídrica da BHAT.	X	X	X	R\$ 628.337,41	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras, SP Águas e Usuários de Recursos Hídricos.
Ação 5 – Monitorar resultados, avaliar impactos e promover melhoria contínua	Implementar processo contínuo de monitoramento e avaliação das ações do projeto, por meio de indicadores quantitativos e qualitativos relacionados ao alcance, participação, engajamento e efetividade das estratégias de comunicação e diálogo. A avaliação deverá considerar, entre outros aspectos, a ampliação do conhecimento dos usuários sobre a cobrança pelo uso da água, a compreensão sobre a aplicação dos recursos arrecadados, o fortalecimento da participação nos espaços de diálogo, a conscientização sobre a importância da regularização de	X	X	X	R\$ 81.601,21	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras, SP Águas e Usuários de Recursos Hídricos.

	captações e possíveis mudanças de percepção quanto ao uso racional e sustentável da água. Os resultados obtidos deverão subsidiar revisões periódicas do plano de comunicação, permitindo ajustes na linguagem, formatos, canais de divulgação, periodicidade das ações e temas abordados, garantindo o aprimoramento contínuo da estratégia de comunicação e maior aderência às demandas dos públicos estratégicos.						
Ação 6 – Atualizar conteúdos e garantir continuidade editorial	Avaliar a renovação de contrato com assessoria de comunicação. Manter cronograma fixo de publicações, revisar conteúdos conforme retorno dos usuários, incorporar novas demandas, ajustar linguagem e atualizar materiais em ciclos periódicos.	X	X	X	R\$ 272.418,67	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras, SP Águas e Usuários de Recursos Hídricos.
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 3.636.224,46		
MONITORAMENTO DO PROJETO							
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo				Frequência de avaliação
Processo	Quantitativo	Participação dos usuários nos encontros do Diálogo de Saberes	Nº médio de usuários de recursos hídricos por categoria por reunião do Diálogo de Saberes				Anual
Processo	Quantitativo	Edições produzidas e divulgadas do Informativo	Nº Total de edições produzidas e divulgadas				Anual
Processo	Quantitativo	Taxa de usuários alcançados pelos informativos	(Total de acessos ao informativo / Total de usuários cadastrados) x 100				Anual
Resultado	Quantitativo	% de usuários que compreendem a finalidade da cobrança	(Nº de usuários que indicaram a compreensão correta em relação à finalidade da cobrança/nº total de usuários participantes da pesquisa) x 100				Anual
Resultado	Quantitativo	% de usuários que sabem como os recursos são aplicados	(Nº de usuários que indicaram conhecimento sobre a aplicação dos recursos do CBH-AT/nº total de usuários participantes da pesquisa) x 100				Anual
Impacto	Qualitativa	Melhorias internas para a eficiência hídrica	O Diálogo de Saberes e o acesso ao conteúdo do informativo motivou/apoiou mudanças de hábitos internos e melhorias de processos internos para aumentar a eficiência hídrica? Classificar de 1 a 5, com justificativa.				Anual
Impacto	Qualitativa	Compreensão da metodologia de cobrança	Avaliação da percepção dos usuários sobre a transparência, clareza e adequação da cobrança pelo uso da água, considerando o entendimento sobre a metodologia de cálculo, os valores cobrados, o formato de cobrança e as sugestões de melhoria no processo.				Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 26: Ficha de descrição do Projeto 5

Nº	5	Nome do projeto	BHAT Interativa	Público estratégico	Instituições Educacionais e Multiplicadoras			ODS				
Diagnóstico			No âmbito do ensino básico, o diagnóstico do PEABHAT apresentou como principal entrave para a efetividade da Educação Ambiental a falta de recursos financeiros, sendo citado também a falta de conhecimento específico em Educação Ambiental e conhecimento técnico na área ambiental por parte das equipes escolares participantes. Pode-se observar também ao longo do diagnóstico que a geração de dados e informações a respeito das condições ambientais da BHAT se apresentam fragmentados e com linguagem não adaptada ao ambiente escolar, o que dificulta as suas utilizações em salas de aula.									
Descrição do projeto			Diante da magnitude populacional e territorial da bacia, o CBH-AT reconhece a impossibilidade de oferecer apoio direto e presencial a cada uma das unidades de ensino individualmente, sejam elas municipais ou estaduais. No entanto, propõe-se a criação de uma um jogo virtual, a fim de beneficiar vários atores. O projeto consiste no desenvolvimento e implementação da plataforma BHAT Interativa, uma ferramenta digital estratégica voltada ao fortalecimento da Educação Ambiental Crítica e transformadora, com a proposta central voltada a criação de um Jogo virtual, interativo e educativo na bacia hidrográfica do Alto Tietê (BHAT). No jogo, os alunos, com apoio dos professores, devem agir frente a demandas de desmatamento, resíduos no rio, lançamento irregulares de esgoto e demais problemas ambientais vivenciados nos 40 municípios da BHAT. Ao consolidar esses recursos em um ambiente virtual, o CBH-AT consegue ampliar exponencialmente seu apoio aos diversos profissionais da educação, democratizando o acesso ao conhecimento técnico para professores, coordenadores e gestores que, como mediadores, farão esse conteúdo atingir diretamente os alunos. O presente projeto não se limita às escolas da rede pública, buscando atingir também as escolas particulares, garantindo uma cobertura sistêmica em todo o território da bacia. A plataforma contará com materiais didáticos explicativos, a serem elaborados, apoiando diretamente os professores a respeito da atual situação da BHAT. Assim, ao fornecer materiais e o jogo interativo, almeja-se que tanto alunos quanto professores consigam ter uma visão crítica a respeito do espaço que vivem, entendendo as mudanças necessárias e as formas possíveis de colaboração. É fundamental que seja contratada empresa especializada em geoprocessamento e tecnologias educacionais para o desenvolvimento integral da plataforma digital e manutenção dela por um prazo mínimo de 5 anos. No escopo da contratação deve ser englobado o desenvolvimento de uma plataforma educacional interativa, com trilhas de aprendizagem, recursos gamificados e ferramentas multimídia, com mapas interativos e camadas temáticas (IQA, mananciais, UCs etc.), a sistematização de dados hidroambientais, a produção de conteúdos audiovisuais (vídeos explicativos, infográficos e visualizações dinâmicas) e o desenvolvimento de linhas do tempo históricas da bacia. Ainda, deve ser prevista a contratação da infraestrutura necessária. Quanto aos jogos, devem ser gamificados de forma a possibilitar a competição entre escolas. Sendo disponibilizados para alunos do Ensino Fundamental II. As propostas pedagógicas da plataforma devem ser conectadas com os componentes curriculares presentes no Ensino Fundamental II para facilitar a utilização dos professores. O foco do projeto é apoiar na formação de cidadãos com percepção ambiental e social, críticos quanto ao cenário vivenciado e com possibilidade de propor melhorias.									
Ação		Descrição		Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros			
				Curto	Médio	Longo						
Ação 1 - Diagnosticar as necessidades pedagógicas da rede de ensino		Realização de escuta qualificada junto a professores, coordenadores e gestores das redes pública municipal e estadual e particular para identificar lacunas de conhecimento e demandas específicas que orientarão a aplicação dos conteúdos técnicos produzidos na Ação 1.			X		R\$ 75.659,52	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras, Secretarias Municipais de Educação, Secretaria Estadual de Educação (SEE/SP), Diretorias Regionais de Ensino e instituições particulares de ensino básico.			
Ação 2 – Criar plataforma BHAT Interativa		Criação de plataforma com jogo interativo, ranking, materiais pedagógicos de apoio aos professores e alunos.			X		R\$ 4.787.504,03	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras, Secretarias Municipais de Educação, Secretaria Estadual de Educação (SEE/SP), Diretorias Regionais de Ensino e instituições particulares de ensino básico.			

Ação	Descrição	Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros
		Curto	Médio	Longo			
Ação 3 – Implementar piloto em escolas selecionadas	Testar a plataforma em 10 turmas com grupos de alunos e professores, avaliar usabilidade, navegabilidade, clareza das atividades e adequação pedagógica, coletando <i>feedback</i> para ajustes técnicos e educativos.		X		R\$ 36.359,12	Apêndice A	FABHAT, Empresa contratada, CBH-AT, unidades escolares selecionadas, Prefeituras e coordenadores pedagógicos.
Ação 4 – Capacitar professores e equipes pedagógicas para uso da plataforma	Execução de ciclos de formação continuada e oficinas pedagógicas focadas na integração dos recursos digitais (mapas, jogos e vídeos) ao cotidiano da sala de aula, em conformidade com o Currículo Paulista e a BNCC.		X		R\$ 369.909,03	Apêndice A	FABHAT, Empresa contratada, CBH-AT, Prefeituras, Secretarias Municipais de Educação, Diretorias Regionais de Ensino e instituições particulares de ensino básico.
Ação 5 – Lançar publicamente a plataforma digital	Promoção de eventos de lançamento e campanhas de mobilização institucional para divulgar a plataforma como ferramenta oficial de apoio ao ensino ambiental na BHAT.		X		R\$ 76.596,33	Apêndice A	FABHAT, Empresa contratada, CBH-AT, SEDUC e SEMIL.
Ação 6 – Monitorar o uso da plataforma e avaliar impactos	Acompanhamento sistemático dos índices de acesso e engajamento, oferta de suporte técnico contínuo e avaliação dos resultados educacionais gerados no território a partir do uso da plataforma.			X	R\$ 7.309,13	Apêndice A	FABHAT, Empresa contratada e CBH-AT.
Ação 7 – Divulgar os resultados e atualizações da plataforma	Publicar relatos de professores, experiências exitosas, análises de uso, melhorias implementadas e novos conteúdos, mantendo a plataforma viva, atualizada e integrada às demandas da rede de ensino.			X	R\$ 42.476,99	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras, Secretarias Municipais de Educação, SEMIL, SEDUC, Diretorias Regionais de Ensino e instituições particulares de ensino.
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 5.395.814,15		
MONITORAMENTO DO PROJETO							
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo				Frequência de avaliação
Processo	Quantitativo	Número de professores capacitados para uso pedagógico da plataforma	Nº de Professores que concluíram a capacitação				Semestral
Processo	Quantitativo	Escolas cadastradas	Total de escolas cadastradas no ambiente virtual por tipo (estadual e privada)				Semestral
Processo	Quantitativo	Acessos e interações	Nº total de acessos e interações por recurso digital: mapas, jogos, vídeos, trilhas				Semestral
Resultado	Quantitativo	Aprovação da plataforma pelos educadores	(Nº de respostas “satisfeito” ou “muito satisfeito” / Total de respostas) X 100				Semestral
Impacto	Qualitativo	Melhoria percebida na aprendizagem dos estudantes	Pesquisa qualitativa a ser realizada com os professores em até 30 dias após terem completado o jogo/interação com a plataforma, incluindo perguntas sobre pontos positivos e negativos sobre a interação com a plataforma, necessidades de melhorias, boas práticas realizadas com apoio da plataforma.				Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção dos estudantes	Pesquisa qualitativa a ser respondida pelos alunos em até 30 dias após terem completado o jogo/interação com a plataforma, incluindo perguntas sobre o impacto do conteúdo da plataforma nas atividades cotidianas, se há nova percepção sobre o ambiente ao redor da escola e de onde vive.				Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 27: Ficha de descrição do Projeto 6

Nº	6	Nome do projeto	+Saneamento	Público estratégico	Comunidades, redes e movimentos sociais	ODS	     			
Diagnóstico			A bacia hidrográfica do Alto Tietê (BHAT), especialmente na sub-região Alto Tietê – Cabeceiras, enfrenta desafios persistentes relacionados à universalização e à eficiência dos serviços de saneamento básico. Embora o abastecimento urbano de água potável esteja praticamente universalizado, com exceção do município de Biritiba-Mirim, no que se refere ao esgotamento sanitário, observa-se a necessidade de avanços significativos, sobretudo nos municípios inseridos em áreas de mananciais. Nesses territórios, o percentual de esgoto tratado permanece abaixo de 80%, com situações críticas em Paraibuna, Guarulhos e Itaquaquecetuba, onde os índices de tratamento são inferiores a 50%. A bacia apresenta ainda expressivas desigualdades socioambientais, caracterizadas por deficiência nos serviços de esgotamento sanitário, ausência de drenagem adequada e ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis, frequentemente próximas a corpos d’água, o que intensifica a poluição difusa e compromete a qualidade dos recursos hídricos.							
Descrição do projeto			O projeto tem como objetivo promover a implantação participativa de soluções ecológicas de saneamento básico, por meio de oficinas práticas de Educação Ambiental. As atividades incluem demonstração, instalação e acompanhamento de tecnologias sustentáveis aplicáveis ao contexto urbano e rural da BHAT. As oficinas abordarão, entre outras práticas: • Tratamento de água; • Jardins de chuva e soluções de drenagem sustentável; • Sistemas de captação e aproveitamento de água da chuva; • Compostagem doméstica e comunitária; • Biodigestores e métodos alternativos de tratamento de esgoto doméstico; • Técnicas de infraestrutura verde e uso eficiente da água. As oficinas deverão promover processos formativos que articulem os saberes técnicos e conhecimentos locais, valorizando práticas comunitárias já existentes e promovendo reflexão crítica sobre as causas estruturais da ausência de saneamento, os modelos de gestão vigentes e os direitos socioambientais da população. A proposta é pedagógica e não entra em conflito com as atividades das empresas responsáveis por operar os sistemas de saneamento básico. Além disso, visa-se estimular a adoção de soluções acessíveis e replicáveis, fortalecer a cultura da sustentabilidade, reduzir impactos ambientais locais e ampliar a Educação Ambiental aplicada ao saneamento básico, no anseio de acelerar a redução de desigualdades e prejuízos à saúde humana, animal e ambiental gerados a partir da falta de saneamento. Para a execução deste projeto, é indispensável a contratação de empresa especializada para apoiar os processos de identificação de áreas prioritárias, articulação institucional, desenvolvimento de materiais técnico-pedagógicos, condução das oficinas e monitoramento das ações educativas. A demonstração e experimentação assistida das tecnologias sociais de saneamento sustentável deverão ocorrer por meio de processos participativos estruturados, incluindo diagnósticos comunitários, mapeamento social do território, identificação coletiva de prioridades e construção compartilhada de estratégias de adaptação das soluções à realidade local. As atividades terão caráter educativo, demonstrativo e formativo, buscando capacitar os participantes para compreender, avaliar e replicar práticas sustentáveis de saneamento em seus territórios, sem substituir as responsabilidades legais dos prestadores de serviços de saneamento básico e dos entes públicos competentes.							
Ação			Descrição		Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros
			Curto	Médio	Longo					
Ação 1 – Diagnosticar tecnicamente as áreas e selecionar locais-piloto, com base no Diagnóstico do PEABHAT e no Relatório de Situação da BHAT			Levantar áreas urbanas e rurais com maior incidência de alagamentos, déficit de drenagem, baixa permeabilidade do solo e ausência de soluções de tratamento de esgoto e abastecimento público de água. Selecionar os pontos para implantação das tecnologias demonstrativas, considerando as cinco sub-regiões e priorizando os municípios com os menores indicadores de serviços públicos de saneamento básico. O diagnóstico e seleção das áreas deve levar em consideração as áreas indicadas pelas prefeituras municipais e das lideranças comunitárias, tanto na área urbana quanto rural.		X			R\$ 56.739,11	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras, CETESB, SABESP, Agências Reguladoras, Autarquias Municipais, Ministério Público.

Ação	Descrição	Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros
		Curto	Médio	Longo			
Ação 2 – Planejar pedagogicamente as oficinas e materiais educativos	Estruturar conteúdos, atividades práticas, cronograma, materiais didáticos e metodologia das oficinas sobre jardins de chuva, reuso de água, compostagem, biodigestores e tratamento de água.	X			R\$ 31.096,12	Apêndice A	FABHAT, Prefeituras, CBH/CTEA.
Ação 3 – Realizar oficinas práticas e mutirões verdes nas áreas-piloto	Executar oficinas participativas com moradores, escolas, lideranças comunitárias e técnicos municipais, associando formação teórica e prática sobre soluções ecológicas de saneamento. As atividades poderão incluir a implantação de unidades demonstrativas de pequeno porte, com finalidade educativa e demonstrativa, tais como jardins de chuva, sistemas simplificados de reuso hídrico, composteiras e outras tecnologias sociais adaptadas ao território. Devem ser realizadas, ao menos 2 oficinas por município, conforme priorização indicada na Ação 1.	X			R\$ 3.188.544,32	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras, CETESB, SABESP, Agências Reguladoras, Autarquias Municipais, Ministério Público.
Ação 4 – Produzir vídeos e materiais audiovisuais educativos	Produzir vídeos, cartilhas, tutoriais e registros audiovisuais das oficinas e unidades demonstrativas, com foco na disseminação do conhecimento, orientação para operação e manutenção das soluções implantadas e apoio à replicação das práticas por comunidades, escolas e municípios da BHAT.	X			R\$ 184.337,90	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras, CETESB, SABESP, Agências Reguladoras, Autarquias Municipais, Ministério Público.
Ação 5 – Monitorar e avaliar os impactos socioambientais	Acompanhar indicadores sociais, como a redução dos casos de doenças de veiculação hídrica, perdas materiais, melhoria da qualidade de vida, etc.		X		R\$ 177.122,85	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT
Ação 6 – Sistematizar experiências e elaborar guia técnico-prático de infraestrutura verde	Documentar resultados, aprendizados e metodologias, consolidando um guia prático que sirva de referência para municípios, escolas e comunidades da BHAT em futuras intervenções sustentáveis.		X		R\$ 91.577,64	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 3.729.417,94		
MONITORAMENTO DO PROJETO							
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo				Frequência de avaliação
Processo	Quantitativo	Oficinas realizadas	Nº de oficinas realizadas por eixo do saneamento básico				Anual
Processo	Quantitativo	Parceiros locais mobilizados	Nº de parceiros locais mobilizados para a realização da atividade				Anual
Processo	Quantitativo	Participantes das oficinas	Nº médio e total de participantes por oficina				Anual
Resultado	Quantitativo	Soluções ecológicas instaladas	Nº de soluções ecológicas instaladas durante as oficinas por eixo do saneamento básico				Anual
Impacto	Qualitativo	Melhoria na qualidade de vida	Pesquisa qualitativa com as famílias/comunidades que receberam as soluções ecológicas, incluindo perguntas sobre as percepções de melhoria na qualidade de vida, redução de riscos, redução de perdas materiais, dias sem trabalho por motivos de doença de veiculação hídrica, demais doenças contraídas no período				Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 28: Ficha de descrição do Projeto 7

Nº	7	Nome do projeto	Capacitação para elaboração de projetos a serem financiados pelo FEHIDRO, especialmente de Educação Ambiental	Público estratégico	Gestores e agentes públicos Instituições Educacionais e Multiplicadoras	ODS					
Diagnóstico			O Diagnóstico do PEABHAT e o Relatório de Análise dos Projetos FEHIDRO revelaram um cenário de baixa eficiência na conversão de propostas em projetos financiados pelo FEHIDRO. Embora a bacia possua uma riqueza de atores, a análise dos empreendimentos submetidos ao FEHIDRO entre 2012 e 2024 demonstrou que a maioria das propostas enfrenta dificuldades severas de enquadramento técnico e administrativo, ficando evidenciado pela conclusão do Relatório de Análise dos Projetos FEHIDRO, em que dos 47 projetos submetidos, apenas 3 obtiveram aprovação final, destacando uma lacuna crítica na interpretação de editais e na elaboração de Termos de Referência. Os principais entraves identificados pelas prefeituras e instituições são a carência de equipes técnicas fixas, a alta rotatividade de servidores e a complexidade burocrática dos manuais do FEHIDRO, além do desconhecimento de outros atores acerca dos caminhos para pleitear esses recursos. Esse cenário exige uma intervenção que aprimore o conhecimento técnico, transformando o "saber fazer" em uma competência instalada no território, garantindo que as prefeituras e demais atores da BHAT deixem de perder recursos por falhas formais ou falta de aderência aos PDCs.								
Descrição do projeto			O projeto visa a capacitação de atores locais da bacia hidrográfica do Alto Tietê na elaboração, execução, avaliação e monitoramento de projetos, especialmente de Educação Ambiental. O objetivo é qualificar a elaboração de projetos e ampliar a captação de recursos via FEHIDRO e outras fontes, por meio de módulos formativos singularizados, garantindo que o conhecimento técnico se transforme em intervenção socioambiental efetiva. Devem ser trabalhados os conteúdos de modo que os participantes tenham uma percepção analítica e crítica em relação aos desafios ambientais e sociais, capazes de contextualizarem os problemas que querem resolver em seus projetos e desenhar soluções que tenham efetividade e preocupação com a continuidade. Além disso, as formações devem ter foco de conduzir os participantes para projetos que empoderem seus participantes e que sejam planejados com maior proximidade da população que se deseja trabalhar. É fundamental que seja contratada empresa com expertise comprovada em captação de recursos de Educação Ambiental								
Ação		Descrição		Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros		
				Curto	Médio	Longo					
Ação 1 – Estruturar escopo pedagógico e material didático		Desenvolver material didático para um curso de 40 horas de carga horária, com apoio direto da CTEA e FABHAT, focado na Interpretação do MPO e Termo de Referência para projetos, especialmente de Educação Ambiental, para pleito de recursos financeiros junto ao FEHIDRO.		X			R\$ 32.593,26	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT e SEMIL.		
Ação 2 - Executar Formação Anual		Realização de um curso anual, garantindo a atualização dos técnicos, novos servidores e membros de instituições interessadas, fornecendo capacitação para melhorar os projetos apresentados ao FEHIDRO para captação de recursos. Os ciclos devem prever certificar, no mínimo 200 participantes.		X	X		R\$ 251.670,18	Apêndice A	Empresa contratada, FABHAT, CBH-AT e Prefeituras.		
Ação 3 - Avaliar desempenho e acompanhamento de aprovações		Monitoramento anual da taxa de habilitação e aprovação de projetos dos participantes da rede, comparando com o histórico anterior para medir a eficácia da capacitação.			X	X	R\$ 40.543,52	Apêndice A	FABHAT e CBH-AT.		
				Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 324.806,95				
MONITORAMENTO DO PROJETO											
Tipo de indicador		Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo					Frequência de avaliação		
Processo		Quantitativo	Participantes capacitados (%)	(Nº de participantes certificados / Nº total de inscritos) x 100					Anual		
Processo		Quantitativo	Instituições atingidas	Nº total de instituições participantes da capacitação					Anual		
Resultados		Quantitativo	Projetos submetidos	Nº total de projetos de Educação Ambiental submetidos para captação de recursos junto ao FEHIDRO					Anual		

Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Resultado	Quantitativo	Taxa de Habilitação de Projetos (%)	(Nº de projetos habilitados pelo CBH-AT / Total de projetos submetidos) x 100	Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção pós curso	Avaliação qualitativa com os participantes após o período de submissão de projetos para investigar o quanto o curso auxiliou na elaboração do projeto, incluindo perguntas sobre qualidade do conteúdo, qualidade do facilitador, grau de facilitação para a elaboração do projeto.	Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 29: Ficha de descrição do Projeto 8

Nº	8	Nome do projeto	Dias de campo: práticas sustentáveis	Público estratégico	Usuários de recursos hídricos	ODS				
Diagnóstico			Na etapa de Diagnóstico do PEABHAT, foi apontada a responsabilização dos usuários de recursos hídricos no que se refere ao desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental, conforme demanda do próprio empreendimento, de forma a sensibilizar e colaborar com a formação da consciência ambiental individual e coletiva das pessoas impactadas diretamente pela atividade. Em pesquisa realizada nesta mesma etapa, os usuários reconheceram os principais problemas socioambientais da bacia, todavia, apontaram a carência de capacitação e treinamento técnico para a implementação e disseminação de práticas sustentáveis. Nota-se, assim, a falta de ações integradas de formação prática voltadas aos diferentes usuários de recursos hídricos da BHAT, especialmente no que se refere ao uso eficiente da água, à redução de desperdícios e à conservação de mananciais. Nesse contexto, o projeto “Dias de Campo: Práticas Sustentáveis” propõe suprir essa lacuna por meio de atividades demonstrativas e de capacitação aplicada, fortalecendo o papel dos usuários como agentes multiplicadores de práticas sustentáveis na bacia.							
Descrição do projeto			O projeto tem como objetivo promover aproximação entre instituições para compartilhamento de boas práticas, incluindo atividades em campo, direcionadas às diferentes categorias de usuários de recursos hídricos, com foco no uso eficiente e sustentável da água nas atividades produtivas e de consumo. Por meio da realização de <i>Dias de Campo</i> , busca-se estimular o intercâmbio de experiências, a disseminação de boas práticas, o uso de tecnologias limpas e a adoção de soluções inovadoras que contribuam para a conservação dos mananciais e para o aprimoramento da gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Alto Tietê (BHAT). As atividades contemplarão visitas técnicas a projetos e programas de referência consolidados em territórios específicos, como o Programa JUCA VIVO, permitindo que os participantes conheçam in loco experiências de mobilização social e alianças multissetoriais voltadas ao saneamento ambiental, à revitalização de microbacias e ao desenvolvimento sustentável e à eficiência hídrica. O Dia de Campo será realizado uma vez ao ano, contemplando, a cada edição, uma abordagem vinculada a um uso específico do recurso hídrico. A operacionalização do projeto demanda a contratação de serviços de assessoria especializada, bem como a articulação do CBH-AT com os diversos atores da bacia, que atuarão como parceiros estratégicos na implementação das ações. É fundamental que seja contratada empresa especializada em organização de eventos.							
Ação		Descrição		Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros	
				Curto	Médio	Longo				
Ação 1 – Planejamento técnico - pedagógico dos Dias de Campo		Definir os temas prioritários, objetivos específicos, resultados esperados, metodologia pedagógica e critérios de seleção dos locais de visita. O planejamento deverá considerar as demandas dos diferentes setores usuários, priorizando práticas sustentáveis aplicáveis à realidade da BHAT e promovendo integração entre teoria e prática.			X		R\$ 48.287,34	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, CATI, EMBRAPA, SP-Águas, Prefeituras e Usuários de Recursos Hídricos.	
Ação 2 – Organização e mobilização para os eventos		Elaborar cronograma anual, definir logística dos eventos, articular parceiros locais, mobilizar participantes e estruturar ações de comunicação e divulgação para garantir representatividade e ampla adesão dos públicos estratégicos.			X		R\$ 30.516,56	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, CATI, Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo (FAESP), Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP), Prefeituras, ONGs, Associações setoriais, Cooperativas e Usuários de Recursos Hídricos.	
Ação 3 – Realização dos Dias de Campo		Executar os eventos com atividades teóricas e práticas, incluindo apresentações técnicas, demonstração de tecnologias, visitas técnicas e troca de experiências entre participantes. As atividades deverão estimular a replicação de boas práticas voltadas à eficiência hídrica, conservação ambiental e sustentabilidade produtiva.			X		R\$ 764.320,43	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, CATI, EMBRAPA, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP), Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo (ARSESP), SP Águas e Usuários de Recursos Hídricos.	
Ação 4 – Monitoramento, avaliação e replicabilidade		Monitorar a participação e avaliar os resultados dos eventos por meio de indicadores quantitativos e qualitativos, incluindo satisfação, aplicabilidade do conteúdo e adoção de práticas sustentáveis após a participação. Os resultados deverão subsidiar			X		R\$ 211.627,36	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT, SP-Águas e Usuários de Recursos Hídricos.	

	ajustes metodológicos e identificar potencial de replicação das soluções apresentadas.							
			Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos		R\$ 1.054.751,68			
MONITORAMENTO DO PROJETO								
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo				Frequência de avaliação	
Processo	Quantitativo	Participantes por evento	Total de participantes / nº de eventos				Anual	
Processo	Quantitativo	Entidades participantes	Total de entidades envolvidas / evento				Anual	
Resultado	Quantitativo	Adoção de práticas sustentáveis	Nº de iniciativas de aumento da eficiência no uso da água geradas após o evento				Anual	
Impacto	Qualitativo	Percepção dos participantes	Avaliação qualitativa sobre aplicabilidade das soluções e potencial de replicação no empreendimento				Anual	

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 30: Ficha de descrição do Projeto 9

Nº	9	Nome do projeto	Complementação do Relatório de Situação – EA	Público estratégico	Gestores e agentes públicos Usuários de Recursos Hídricos Comunidades, redes e movimentos sociais Instituições educacionais e multiplicadoras	ODS	    	
Diagnóstico			O Relatório de Situação da BHAT sistematiza dados diversos sobre a disponibilidade hídrica, qualidade da água, usos, saneamento, cobertura vegetal e aspectos institucionais, porém ainda não são coletados dados sobre a Educação Ambiental na BHAT. O diagnóstico do PEABHAT revelou que a bacia possui uma riqueza de iniciativas de Educação Ambiental que vão além das financiadas pelo FEHIDRO, incluindo ações escolares, comunitárias e de organizações da sociedade civil, porém a fragilidade se expressa na ausência de avaliações de impacto destas iniciativas.					
Descrição do projeto			O projeto visa institucionalizar a inclusão de indicadores de Educação Ambiental no Relatório de Situação da BHAT, transformando-o em uma ferramenta de gestão estratégica, permitindo: Ampliar a capacidade de diagnóstico sobre as ações educativas relacionadas à gestão hídrica; fortalecer o monitoramento do plano de bacia; e gerar subsídios técnicos para decisões do CBH-AT. Deve-se iniciar com a inclusão de indicadores de maior controle, como aqueles relacionados à submissão de projetos de Educação Ambiental (PDC 8) e demais que contenham Educação Ambiental para captação de recursos junto ao FEHIDRO, e evoluindo posteriormente para demais indicadores estratégicos com apoio de parcerias. Os resultados do monitoramento da Educação Ambiental incorporados ao Relatório de Situação da BHAT deverão ser amplamente divulgados aos atores estratégicos do território, incluindo órgãos públicos, instituições de ensino, organizações da sociedade civil e setor produtivo, de modo a subsidiar decisões, fomentar parcerias e orientar ações futuras.					
Ação	Descrição		Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Possíveis Parceiros
			Curto	Médio	Longo			
Ação 1 – Organizar o conjunto inicial de indicadores a serem coletados	Organizar em conjunto com a CTEA e FABHAT a lista inicial de indicadores a serem coletados, com frequência determinada, e incluídos no Relatório de Situação do CBH-AT, elaborando documento explicativo a respeito de cada indicador adotado.		X			N/A ¹	-	FABHAT, CBH-AT.
Ação 2 – Coletar, avaliar e monitorar continuamente os indicadores	Anualmente, coletar e avaliar os resultados dos indicadores. Revisar periodicamente a utilidade, clareza, disponibilidade de dados e adequação metodológica, garantindo aperfeiçoamento contínuo e manutenção da relevância ao longo dos ciclos anuais do Relatório.		X	X	X	N/A ¹	-	FABHAT, CBH-AT.
Ação 3 – Articular parcerias para ampliar a lista de indicadores de Educação Ambiental no Relatório de Situação	CTEA e FABHAT articular com atores estratégicos para facilitar a coleta contínua de dados relacionados à Educação Ambiental, com a formalização de parcerias. A partir de novas parcerias formais, torna-se possível a inserção de novos indicadores de Educação Ambiental no Relatório de Situação.		X	X	X	N/A ¹	-	FABHAT, CBH-AT, Secretarias Municipais de Meio Ambiente ou correlatas, Secretarias Municipais de Educação, SEE/SP, instituições privadas de ensino básico, FIESP, FECOMERCIO, Sindicatos, Conselhos de Classe, Instituições de Ensino Superior.
			Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			N/A ¹		

MONITORAMENTO DO PROJETO				
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Processo	Quantitativo	Total investido em Educação Ambiental na BHAT com recursos FEHIDRO no ano anterior (R\$/ano)	Valor total de capital investido em Educação Ambiental pelo FEHIDRO	Anual
Processo	Quantitativo	Quantidade total de projetos de Educação Ambiental (PDC 8) inscritos para captação de recursos	Nº de projetos de Educação Ambiental inscritos junto ao FEHIDRO	Anual
Processo	Qualitativo	Desafios na elaboração das propostas	Enviar formulário aos proponentes que inscreveram seus projetos para avaliar quais foram as dificuldades e desafios ao longo do processo de elaboração, questionando ainda se fizeram o curso virtual disponibilizado pela FABHAT e/ou se participaram da capacitação para elaboração dos projetos de Educação Ambiental e o quanto essas capacitações apoiaram no processo de elaboração.	Anual
Resultado	Quantitativo	Quantidade total de projetos de Educação Ambiental (PDC 8) habilitados pelo CBH-AT	Nº de projetos de Educação Ambiental indicados pelo CBH-AT	Anual
Resultado	Quantitativo	Quantidade total de projetos de Educação Ambiental (PDC 8) aprovados pelo FEHIDRO	Nº de projetos de Educação Ambiental aprovados pelo FEHIDRO	Anual
Resultado	Quantitativo	Quantidade total de projetos de outros PDCs que contenham Educação Ambiental inerentes a sua proposta, habilitados pelo CBH-AT	Nº de projetos que contém Educação Ambiental indicados pelo CBH-AT	Anual
Resultado	Quantitativo	Quantidade total de projetos de outros PDCs que contenham Educação Ambiental inerentes a sua proposta, aprovados pelo FEHIDRO	Nº de projetos que contém Educação Ambiental aprovados pelo FEHIDRO	Anual
Processo	Qualitativo	Avaliação dos não aprovados	Descrever os principais pontos de erros nos projetos que não foram aprovados pelo CBH-AT e pelo FEHIDRO	Anual
Impacto	Quantitativo	Municípios da BHAT com política municipal de Educação Ambiental (%)	$(\text{Nº de municípios com política municipal de Educação Ambiental} / \text{Nº de municípios da BHAT}) \times 100$	Anual
Impacto	Quantitativo	Municípios da BHAT com programa municipal de Educação Ambiental (%)	$(\text{Nº de municípios com programa municipal de Educação Ambiental} / \text{Nº de municípios da BHAT}) \times 100$	Anual
Impacto	Quantitativo	Municípios da BHAT com plano municipal de Educação Ambiental (%)	$(\text{Nº de municípios com plano municipal de Educação Ambiental} / \text{Nº de municípios da BHAT}) \times 100$	Anual

Nota: ¹ Considerando que este projeto é uma atividade inerente a FABHAT e CBH-AT, não são necessárias contratações adicionais.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

As propostas de projetos foram diretamente estruturadas a partir das demandas identificadas no diagnóstico socioambiental da bacia hidrográfica do Alto Tietê, reconhecendo a complexidade dos conflitos territoriais e a necessidade de construção de respostas integradas, participativas e territorializadas. Embora contemplem temáticas distintas, os projetos convergem para um objetivo comum: fortalecer a governança hídrica e ampliar a quantidade, a qualidade e a proteção dos recursos hídricos disponíveis na bacia hidrográfica do Alto Tietê, articulando processos educativos, participação social, democratização da informação e fortalecimento institucional.

Sob a perspectiva da Educação Ambiental Crítica, as ações propostas não se restringem à transmissão de informações ou à indução de comportamentos ambientalmente adequados, mas buscam promover processos permanentes de formação política, reflexão crítica e transformação social. Conforme discutido por Loureiro (2004), a Educação Ambiental Crítica deve propiciar a emancipação dos sujeitos e o desenvolvimento da capacidade coletiva de compreender e enfrentar as causas estruturais da crise socioambiental.

Nesse contexto, ao estruturar um Programa de Educação Ambiental da BHAT e se responsabilizar pela implantação de projetos que vão amplificar os resultados da Educação Ambiental do território da bacia hidrográfica, o CBH-AT também assume uma missão institucional de integração, articulação e alinhamento interno entre seus membros e setores representados. Tal processo é essencial para fortalecer a compreensão compartilhada sobre o território, seus conflitos, vulnerabilidades e prioridades de atuação, bem como para qualificar a aplicação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água.

Em virtude desse contexto, a costura entre os projetos inicia pelo “Encontro Anual dos membros do CBH-AT”, concebido como espaço de alinhamento institucional, aprendizagem social e fortalecimento do controle social. Sob a ótica da Educação

Ambiental Crítica, esses espaços coletivos possuem relevância estratégica ao promoverem processos de reflexão crítica sobre os instrumentos de gestão das águas, fortalecendo a participação política e a construção democrática das decisões. Conforme Loureiro (2012), a participação social constitui um dos pilares fundamentais da Educação Ambiental Crítica, na medida em que contribui para formação de sujeitos políticos capazes de intervir na gestão dos bens comuns.

Nessa mesma perspectiva, o “Encontro de Educação Ambiental da BHAT” amplia o diálogo entre diferentes atores territoriais, reunindo representantes do poder público, sociedade civil, setor produtivo, instituições de ensino e coletivos comunitários para compartilhar experiências, discutir desafios, construir redes de cooperação e fortalecer práticas educativas transformadoras. Esses processos dialogam diretamente com os princípios da participação democrática, interdisciplinaridade e construção coletiva do conhecimento.

Considerando que um dos públicos estratégicos de atuação direta do Comitê corresponde aos usuários de recursos hídricos, foram estabelecidos os projetos “Diálogo de Saberes – Água: Essência e Valor” e “Dias de Campo: Práticas Sustentáveis”. Tais iniciativas buscam ampliar a compreensão crítica sobre a gestão da água, promovendo o uso racional dos recursos hídricos, a difusão de informações sobre a regularização dos diferentes usos da água, incluindo as águas subterrâneas, e a disseminação de práticas produtivas ambientalmente sustentáveis.

Os projetos encontram-se diretamente articulados. O “Diálogo de Saberes – Água: Essência e Valor” incorporam ações educativas voltadas à gestão integrada dos recursos hídricos, incluindo a sensibilização sobre a importância da regularização de poços subterrâneos, contribuindo para ampliar o conhecimento dos usuários acerca dos instrumentos de gestão das águas e da necessidade de compatibilizar os usos da água com a disponibilidade hídrica da bacia. Paralelamente, o projeto “Dias de Campo: Práticas Sustentáveis” promove o intercâmbio de experiências e a difusão de boas

práticas relacionadas ao uso eficiente da água, ao manejo sustentável do solo e à conservação ambiental.

Sob a ótica da Educação Ambiental Crítica, essas iniciativas buscam superar a compreensão da água como mera mercadoria ou recurso econômico, promovendo análise crítica acerca dos conflitos associados ao uso dos recursos hídricos e às relações entre produção, consumo e degradação ambiental. Conforme discutido por Reigota (2007), a Educação Ambiental deve contribuir para construção de uma ética da responsabilidade solidária entre sociedade, economia e natureza, permitindo compreender os impactos socioambientais das formas de apropriação dos recursos naturais.

Em colaboração com os projetos propostos já citados, foram estipulados também dois projetos de atuação paralela: o “BHAT Interativa” e o “+Saneamento”, ambos voltados à ampliação do conhecimento territorial e à construção coletiva de soluções frente às problemáticas identificadas na bacia hidrográfica.

O projeto “BHAT Interativa” busca apoiar estudantes do ensino básico na compreensão crítica do território em que vivem, estimulando a reflexão sobre os problemas socioambientais locais e incentivando o protagonismo juvenil na construção de soluções. Associado ao projeto “Vozes das Águas do Alto Tietê”, o uso de tecnologias digitais e recursos audiovisuais deixa de possuir função meramente informativa e passa a atuar como instrumento educacional, promovendo democratização do acesso ao conhecimento técnico, fortalecimento da comunicação popular e ampliação da participação social.

Sob essa perspectiva, os projetos “Vozes das Águas do Alto Tietê” e “BHAT Interativa” dialogam diretamente com o conceito de alfabetização ecológica crítica discutido por Guimarães (2004), permitindo que os sujeitos compreendam

criticamente os conflitos territoriais e desenvolvam capacidades de intervenção sobre a realidade socioambiental da bacia.

O projeto “+Saneamento”, por sua vez, propõe levar soluções em saneamento básico para áreas com baixa cobertura de atendimento público, associando ações técnicas à reflexão crítica sobre desigualdades socioambientais, direito ao saneamento e vulnerabilidade territorial. Nessa abordagem, a ausência de saneamento deixa de ser compreendida apenas como problema operacional ou de infraestrutura, passando a ser problematizada enquanto expressão das desigualdades estruturais e das injustiças ambientais presentes no território.

Tal perspectiva aproxima-se das discussões propostas por Carvalho (2006), ao compreender a formação do sujeito ecológico como processo vinculado ao reconhecimento crítico das desigualdades inerentes à apropriação da natureza e ao acesso desigual aos direitos socioambientais.

Para que as instituições e coletivos atuantes no território consigam ampliar e qualificar suas práticas educativas, reconhece-se também a necessidade de fortalecimento institucional, técnico e financeiro. Nesse sentido, foi proposto o projeto “Capacitação para elaboração de projetos a serem financiados pelo FEHIDRO, especialmente de Educação Ambiental”, voltado ao desenvolvimento de competências técnicas para captação de recursos e elaboração de projetos estruturados.

Sob a ótica da Educação Ambiental Crítica, o fortalecimento do “saber fazer” não deve ser compreendido apenas como qualificação técnica, mas como construção de autonomia territorial e capacidade de intervenção socioambiental efetiva. Assim, os projetos de “Capacitação para Elaboração de Projetos” e de “Complementação do Relatório de Situação” contribuem para transformar o conhecimento técnico em competência instalada no território, fortalecendo a autonomia dos atores locais e

ampliando sua capacidade de participação nos processos de gestão da bacia hidrográfica.

A partir das boas práticas, experiências e processos educativos desenvolvidos ao longo dos projetos, propõe-se ainda o projeto “Vozes das Águas do Alto Tietê”, voltado à valorização e divulgação das experiências territoriais de Educação Ambiental por meio da produção de conteúdos audiovisuais, mídias digitais e da criação de uma biblioteca virtual temática. O projeto busca amplificar as vozes dos diferentes atores sociais envolvidos com a gestão ambiental da bacia, promovendo visibilidade às iniciativas locais, compartilhamento de conhecimentos e fortalecimento da identidade territorial.

Por fim, permanece como atribuição contínua da FABHAT a complementação anual do Relatório de Situação da bacia hidrográfica com indicadores relacionados à Educação Ambiental, permitindo acompanhar resultados, desafios, avanços e lacunas existentes no território. A sistematização e ampla divulgação dessas informações constituem instrumentos estratégicos para fortalecimento da transparência, do controle social, da avaliação contínua das ações implementadas e do aprimoramento permanente das políticas públicas de Educação Ambiental na bacia hidrográfica do Alto Tietê.

7.4. Orçamento do PEABHAT

A Tabela 31 apresenta o orçamento geral por projeto ao longo dos dez anos de vigência do PEABHAT. O detalhamento do orçamento de cada projeto está em formato de planilha digital como APÊNDICE A. A estimativa total de investimentos em atividades que vão impulsionar a Educação Ambiental na bacia hidrográfica do Alto Tietê por parte do Comitê da Bacia Hidrográfica, os quais deverão ser financiados via

recursos do FEHIDRO, é de R\$ 21.121.835,53, os quais estão divididos em nove projetos, ao longo dos dez anos.

Tabela 31: Custo dos projetos no horizonte de planejamento.

Projeto		Curto Prazo			Médio Prazo				Longo Prazo			Total por Projeto
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Vozes das Águas do Alto Tietê	R\$ 207.027,83	R\$ 215.308,94	R\$ 223.921,30	R\$ 232.878,15	R\$ 242.193,28	R\$ 251.881,01	R\$ 261.956,25	R\$ 272.434,50	R\$ 283.331,88	R\$ 294.665,15	R\$ 2.485.598,27
2	Encontro de Educação Ambiental da BHAT	R\$ 238.854,77	R\$ 248.408,96	R\$ 258.345,32	R\$ 268.679,13	R\$ 279.426,30	R\$ 290.603,35	R\$ 302.227,48	R\$ 314.316,58	R\$ 326.889,25	R\$ 339.964,82	R\$ 2.867.715,95
3	Encontro anual dos membros do CBH-AT	R\$ 135.556,52	R\$ 140.978,78	R\$ 146.617,93	R\$ 152.482,65	R\$ 158.581,96	R\$ 164.925,24	R\$ 171.522,25	R\$ 178.383,14	R\$ 185.518,46	R\$ 192.939,20	R\$ 1.627.506,12
4	Informativo "Água: Essência e Valor"	R\$ 410.453,72	R\$ 262.694,99	R\$ 273.202,79	R\$ 489.546,79	R\$ 295.496,14	R\$ 307.315,98	R\$ 319.608,62	R\$ 572.700,50	R\$ 345.688,69	R\$ 359.516,23	R\$ 3.636.224,46
5	BHAT Interativa	-	-	-	R\$ 112.018,64	-	R\$ 4.006.436,96	R\$ 364.951,78	R\$ 292.288,17	R\$ 303.979,70	R\$ 316.138,89	R\$ 5.395.814,15
6	" +Saneamento"	R\$ 537.959,23	R\$ 276.112,53	R\$ 287.157,03	R\$ 412.976,30	R\$ 333.911,52	R\$ 347.267,98	R\$ 361.158,70	R\$ 375.990,98	R\$ 390.629,25	R\$ 406.254,42	R\$ 3.729.417,94
7	Capacitação para elaboração de projetos a serem financiados pelo FEHIDRO, especialmente de Educação Ambiental	R\$ 32.593,26	R\$ 37.942,27	R\$ 39.459,97	R\$ 46.171,56	R\$ 48.018,43	R\$ 49.939,16	R\$ 51.936,73	R\$ 6.005,12	R\$ 6.245,32	R\$ 6.495,13	R\$ 324.806,95
8	Dias de campo: práticas sustentáveis	-	-	-	R\$ 78.803,89	R\$ 147.135,75	R\$ 153.021,18	R\$ 159.142,02	R\$ 165.507,70	R\$ 172.128,01	R\$ 179.013,13	R\$ 1.054.751,68
9	Complementação do Relatório de Situação – EA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		R\$ 1.562.445,33	R\$ 1.181.446,48	R\$ 1.228.704,34	R\$ 1.793.557,12	R\$ 1.504.763,36	R\$ 5.571.390,85	R\$ 1.992.503,83	R\$ 2.177.626,70	R\$ 2.014.410,55	R\$ 2.094.986,97	R\$ 21.121.835,53

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

7.5. Projetos recomendados para demais atores de Educação Ambiental

Os projetos recomendados aos demais atores complementam as ações estruturantes do CBH-AT, ampliando a capilaridade territorial do PEABHAT e permitindo que prefeituras, instituições de ensino, setor produtivo e organizações da sociedade civil adaptem as diretrizes do Programa às suas realidades locais. A implementação do PEABHAT exige a corresponsabilização de diversos atores que já atuam no território, assim como foi discutido no item 6.1 Governança.

Nesse sentido, prefeituras, empresas, instituições de ensino e outros atores, podem atuar em ações estratégicas, as quais estão vinculadas aos desafios e potencialidades elencados na fase de diagnóstico deste Programa. Abaixo são indicadas algumas das possíveis ações, de modo ilustrativo:

- **Prefeituras:** Integração da Educação Ambiental com as políticas públicas de saúde, saneamento e educação, criação ou manutenção de Centros Municipais de Educação Ambiental e institucionalização de planos municipais que garantam a perenidade das ações além dos ciclos de gestão;
- **Setor Industrial e Privado:** Devem pautar suas ações pela sustentabilidade corporativa (ESG), adotando manuais de orientação para programas internos de Educação Ambiental que foquem no reuso de água e na sensibilização de colaboradores e comunidades impactadas;
- **Instituições de Ensino Superior:** Articular a pesquisa e a extensão às demandas reais da bacia, participando ativamente das Câmaras Técnicas para prover suporte metodológico e inovação tecnológica;
- **Sociedade Civil e ONGs:** Devem atuar como multiplicadores de conhecimento e guardiões dos laços comunitários, focando em projetos de protagonismo juvenil e na fiscalização participativa em áreas de mananciais.

De forma direcionada, são apresentados na sequência os Projetos Recomendados para atores específicos, como as Prefeituras Municipais, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Fundação Florestal (FF), Secretaria de Estado de Meio

Ambiente, Infraestrutura e Logística, Secretaria de Estado de Educação e Secretarias Municipais de Educação, conforme apresentado na Tabela 32.

Tabela 32: Lista geral de projetos recomendados para outros atores de Educação Ambiental.

Nº	Nome do Projeto	Ator	Descrição resumida
1	Educação Ambiental como política pública	Prefeituras	Fortalecimento de políticas municipais de Educação Ambiental com apoio institucional e articulação intermunicipal, promovendo integração da governança e atuação contínua, com foco em resíduos sólidos, inclusão social e justiça ambiental.
2	Centros Municipais de Educação Ambiental	Prefeituras	Estruturação de centros de Educação Ambiental como polos integradores de políticas públicas, promovendo participação social, práticas educativas, monitoramento da água e fortalecimento da memória territorial.
3	Educação Ambiental nas Escolas	Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e Secretarias Municipais de Educação	Institucionalização da Educação Ambiental no ensino básico como eixo estruturante, promovendo formação crítica e cidadania ativa por meio da integração entre teoria e prática, com foco na sustentabilidade hídrica e na redução de impactos socioambientais.
4	Materiais Didáticos Municipais para a Educação Ambiental	Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e Secretarias Municipais de Educação	Produção de materiais didáticos territoriais para fortalecer a Educação Ambiental como política pública, promovendo compreensão dos conflitos socioambientais, gestão das águas e resíduos, com apoio à educação formal e não formal e valorização de saberes locais.
5	Água Inteligente: Indústria Sustentável	FIESP	Fortalecimento da Educação Ambiental no setor industrial por meio de diagnóstico, elaboração de manual técnico e articulação institucional, promovendo uso eficiente da água, práticas sustentáveis e engajamento socioambiental com consideração dos impactos à comunidade externa.
6	Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT	Fundação Florestal	Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação (UCs) por meio de capacitação, apoio à gestão e estruturação de programas, promovendo pertencimento, redução de conflitos, parcerias locais e participação de comunidades tradicionais.

Nº	Nome do Projeto	Ator	Descrição resumida
7	Produtor Parceiro dos Rios	SEMIL	Mobilização e capacitação de produtores rurais para adoção de práticas conservacionistas, recuperação de mananciais e proteção de nascentes, com incentivo à transição agroecológica e uso de PSA.
8	Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais	SEMIL (DPFA)	Fortalecimento da proteção de mananciais por meio de Educação Ambiental, mobilização e empoderamento comunitário, com formação de agentes locais, ações de comunicação educativa e prevenção de ocupações irregulares, promovendo cidadania e corresponsabilidade territorial.
9	MonitorÁgua	Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e Secretarias Municipais de Educação	Capacitação de profissionais da educação básica para desenvolvimento de projetos de monitoramento da qualidade da água, promovendo Educação Ambiental prática, contínua e participativa, com formação de rede escolar comprometida com a preservação dos recursos hídricos.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Nas tabelas descritivas dos projetos (da Tabela 33 até a Tabela 41) foi apresentado o detalhamento de todos os projetos, além de apontar as estimativas de valores. É fundamental indicar que, além das diversas opções de financiamento dessas ações, como fontes próprias ou de outros organismos financiadores, os atores ora indicados no capítulo 5 podem captar recursos junto ao FEHIDRO, a depender das ações financiáveis pelo FEHIDRO e CBH-AT, tendo o CBH-AT como agente impulsionador.

Tabela 33: Ficha de descrição do Projeto - Educação Ambiental como política pública.

Ator	Prefeituras	Público estratégico	Comunidades, redes e movimentos sociais; Instituições educacionais e multiplicadoras; Gestores e agentes públicos	ODS	    
Nome do projeto	Educação Ambiental como política pública				
Diagnóstico	Diversos municípios não possuem política instituída por lei e muitos não contam com programa ou plano municipal de Educação Ambiental, o que dificulta a continuidade das ações e a consolidação da temática como diretriz permanente de governo. Essas lacunas resultam, em grande parte, de dificuldades internas nas administrações municipais, como a falta de profissionais capacitados, a sobrecarga de equipes que acumulam múltiplas funções, a baixa capacidade de articulação entre a secretaria de meio ambiente e as demais pastas, além da fragilidade do diálogo entre o Executivo e a Câmara Municipal, necessária para tramitação e aprovação de políticas públicas. Soma-se a isso o fato de que, em muitos territórios, a Educação Ambiental não ocupa posição de prioridade na agenda municipal. O fortalecimento da Educação Ambiental como política pública municipal torna-se ainda mais relevante diante dos desafios identificados no diagnóstico socioambiental da BHAT. Entre estes desafios, destaca-se a gestão dos resíduos sólidos, apontada por diversos municípios como uma das principais problemáticas ambientais do território e que persistem dificuldades relacionadas à implementação de ações permanentes de Educação Ambiental, especialmente em razão da limitação de recursos financeiros, da insuficiência de equipes técnicas e da descontinuidade administrativa. As contribuições recebidas durante as audiências regionais reforçaram a importância dessa temática, destacando a necessidade de fortalecer a corresponsabilização da população, valorizar os trabalhadores da limpeza urbana como agentes ambientais e ampliar a integração entre as políticas públicas de saneamento, recursos hídricos e Educação Ambiental. Nesse contexto, a institucionalização da Educação Ambiental nos municípios é compreendida como elemento fundamental para garantir a continuidade das ações, promover mudanças culturais duradouras e ampliar a efetividade das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos e à proteção dos recursos hídricos. A seguir são indicados os municípios que não possuem política e programa de Educação Ambiental instituídos: Municípios sem política de Educação Ambiental: Biritiba Mirim, Guarulhos, Itaquapecetuba, Diadema, Rio Grande da Serra, Embu das Artes, Embu-Guaçu, São Lourenço da Serra, Vargem Grande Paulista, Caieiras, Franco da Rocha, Nazaré Paulista, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus. Municípios sem plano ou programa de Educação Ambiental: Arujá, Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Itaquapecetuba, Paraibuna, Diadema, Rio Grande da Serra, São Bernardo do Campo, Embu das Artes, São Lourenço da Serra, Vargem Grande Paulista, Francisco Morato, Franco da Rocha, Nazaré Paulista, Itapevi.				
Descrição do projeto	O projeto tem como objetivo induzir, apoiar e fortalecer a instituição de políticas públicas e programas municipais de Educação Ambiental, em consonância com a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e com as diretrizes do PEABHAT. A proposta prevê: • Pactuação inicial com os consórcios intermunicipais para apoio na institucionalização e implantação das políticas públicas de Educação Ambiental; • Mobilização das prefeituras por meio dos consórcios; • Acompanhamento técnico e institucional da CBH-AT/CTEA e da FABHAT; • Formação e sensibilização dos gestores municipais para implementação posterior. O projeto visa criar uma rota institucional clara, fortalecendo a governança e promovendo a Educação Ambiental como política contínua. Os consórcios municipais (CIMBAJU, CIOESTE, CONISUD, CONDEMAT e Grande ABC) têm papel estratégico para apoiar a articulação técnica e política entre municípios. Para o sucesso dessa iniciativa, é considerada fundamental a articulação intersetorial entre as secretarias municipais (como Meio Ambiente, Educação, Saúde, Saneamento, Assistência Social e Planejamento Urbano, entre outras) e a integração com outras políticas públicas, garantindo que a Educação Ambiental atue de forma transversal e estratégica no enfrentamento dos desafios territoriais. Uma das temáticas prioritárias a compor as políticas, planos e programas municipais de Educação Ambiental é resíduos sólidos. Assim, de forma integrada, o projeto deve fomentar o enraizamento da Educação Ambiental na sociedade por meio da formação de grupos de moradores e trabalhadores da limpeza urbana, especialmente em territórios de alta vulnerabilidade socioambiental, vinculando a sensibilização sobre a gestão correta de resíduos sólidos e à promoção de oportunidades de geração de renda. Por meio da perspectiva da Justiça Ambiental, o projeto busca problematizar e mitigar as desigualdades no acesso a ambientes saudáveis, transformando a gestão dos resíduos em uma ferramenta de inclusão social, autonomia comunitária e fortalecimento da economia circular na bacia hidrográfica do Alto Tietê. As atividades devem estar em consonância com o previsto no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, principalmente no que diz respeito a resíduos sólidos nos recursos hídricos.				

Ação	Descrição	Possíveis Parceiros	Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor
Ação 1 – Articular institucionalmente com os consórcios municipais	Apresentar o PEABHAT, os diagnósticos dos municípios que não possuem política ou programa de Educação Ambiental e a importância da institucionalização da Educação Ambiental nos territórios. Recomendar oficialmente que os consórcios orientem prefeituras a iniciar ou retomar a discussão sobre políticas e programas de Educação Ambiental, encaminhando o PEA como referência técnica.	FABHAT, Prefeituras.	R\$ 19.183,63	Apêndice A
Ação 2 – Capacitar gestores municipais sobre políticas públicas de Educação Ambiental	Promover oficinas e formações voltadas à compreensão dos marcos legais, dos instrumentos de gestão e das etapas de institucionalização de políticas e programas municipais.	Prefeituras e Consórcios.	R\$ 92.710,68	Apêndice A
Ação 3 – Promover diálogos com população e mapear as atividades de Educação Ambiental do município	Realizar diagnósticos participativos nos territórios municipais por meio de rodas de conversa, oficinas e escutas qualificadas, assegurando o envolvimento direto da população, evitando a hierarquização entre o conhecimento técnico e os saberes populares, tradicionais e territoriais, de modo que as necessidades reais da comunidade sejam a base para a construção das políticas públicas estruturantes, democráticas e voltadas à justiça socioambiental.	Secretarias de Assistência Social, Meio Ambiente, Saúde (Vigilância Sanitária), Obras, Educação, Habitação, Planejamento e outros.	R\$ 493.288,05	Apêndice A
Ação 4 – Apoiar tecnicamente as prefeituras na elaboração das políticas e programas	Disponibilizar apoio técnico às prefeituras da bacia hidrográfica do Alto Tietê, por meio da FABHAT e da CTEA, para subsidiar a elaboração, revisão ou aprimoramento de políticas, programas e instrumentos municipais de Educação Ambiental. O apoio poderá ocorrer por meio de reuniões técnicas, oficinas orientativas, rodas de diálogo e disponibilização de materiais de referência, com foco na construção de diretrizes, minutas e estruturas institucionais alinhadas às políticas públicas de Educação Ambiental e às demandas territoriais.	Consórcios, FABHAT, CBH-AT/CTEA, Universidades.	-	Apêndice A
Ação 5 – Avaliar mecanismos de incentivo financeiro para apoio a ações de Educação Ambiental	Realizar estudos técnicos, institucionais e jurídicos, para avaliar a viabilidade de mecanismos de incentivo financeiro voltados ao fortalecimento de ações de Educação Ambiental. A análise poderá considerar instrumentos como incentivos tributários, programas de patrocínio, fundos socioambientais e mecanismos de reconhecimento público, buscando ampliar as possibilidades de financiamento de iniciativas territoriais de Educação Ambiental.	Prefeituras, Secretarias da Fazenda, Consórcios.	R\$ 66.670,09	Apêndice A
Ação 6 - Instituir política e programa de Educação Ambiental	Apoiar a institucionalização de políticas e programas municipais de Educação Ambiental no território da BHAT, por meio da articulação entre prefeituras, câmaras municipais, conselhos e demais atores locais. A implementação deverá respeitar os processos participativos de formulação de políticas públicas, garantindo escuta qualificada da sociedade civil, instituições de ensino e entidades diretamente relacionadas ao tema, de modo a assegurar legitimidade, aderência territorial e sustentabilidade das ações propostas.	Prefeituras, Câmaras Municipais, CBH-AT, FABHAT, Consórcios Intermunicipais, Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Educação, Conselhos Municipais, OSCs e Instituições de Ensino.	-	Apêndice A
Ação 7 – Divulgar resultados e fortalecer a rede municipal de Educação Ambiental	Publicar e divulgar os avanços na implementação das políticas e programas municipais de Educação Ambiental, promover a troca de experiências entre municípios e fortalecer a rede municipal de Educação Ambiental como instância permanente de cooperação, aprendizagem e articulação territorial.	Prefeituras, CBH-AT, FABHAT, Consórcios Intermunicipais, Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Educação, OSCs, Instituições de Ensino.	-	Apêndice A
Ação 8 – Implementar programas de formação comunitária em gestão de resíduos e economia circular.	Promover processos formativos e ações de mobilização social voltados à constituição de grupos comunitários para atuação na gestão adequada de resíduos sólidos e na preservação dos recursos hídricos locais. As ações devem priorizar a	Secretarias Municipais de Assistência Social, Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Cooperativas de reciclagem e ONGs.	R\$ 3.439.033,74	Apêndice A

Ação		Descrição		Possíveis Parceiros	Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor
		capacitação de famílias em situação de vulnerabilidade para atividades de coleta seletiva, reciclagem, reaproveitamento de materiais e geração de renda, fortalecendo a inclusão produtiva, a economia circular e o protagonismo comunitário na conservação socioambiental do território.				
				Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 4.110.886,19	
MONITORAMENTO DO PROJETO						
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo		Frequência de avaliação	
Processo	Quantitativo	Escolas envolvidas	Nº total de escolas envolvidas nas atividades de Educação Ambiental		Anual	
Processo	Quantitativo	Compostagem	Nº total de iniciativas de compostagem praticadas no município		Anual	
Processo	Quantitativo	Disposição final	Nº total de ações de Educação Ambiental de combate ao descarte irregular		Anual	
Processo	Quantitativo	Participação da sociedade civil organizada	Nº total de organizações da sociedade civil envolvidas nas atividades de Educação Ambiental no município		Anual	
Resultado	Quantitativo	Taxa de municípios com política municipal de Educação Ambiental instituída	(Nº de municípios com política de Educação Ambiental instituída / Total de municípios da BHAT) X100		Anual	
Resultado	Quantitativo	Taxa de municípios com programa ou plano municipal de Educação Ambiental instituído	(Nº de municípios com Plano/Programa de Educação Ambiental instituído / Total de municípios da BHAT) X100		Anual	
Impacto	Quantitativo	Resíduos orgânicos compostados	Toneladas de resíduos orgânicos compostados		Anual	
Impacto	Quantitativo	Reciclagem	Toneladas de resíduos recicláveis secos recuperados		Anual	
Impacto	Qualitativo	Percepção de melhoria ambiental	Coleta de relato com moradores de diversas partes do município para avaliar a percepção quanto às mudanças ambientais necessárias e as realizadas após a instituição da política pública de Educação Ambiental e dos programas relacionados		Anual	

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 34: Ficha de descrição do Projeto - Centros Municipais de Educação Ambiental.

Ator	Prefeituras	Público estratégico	Comunidades, redes e movimentos sociais; Instituições educacionais e multiplicadoras; Gestores e agentes públicos	ODS	    
Nome do projeto	Centros Municipais de Educação Ambiental				
Diagnóstico	A falta de espaços físicos foi elencada como um entrave estrutural na etapa do diagnóstico, prejudicando a mobilização dos públicos estratégicos e impedindo o desenvolvimento de ações contínuas, também foi apresentada como dificuldade pelos municípios a dificuldade de transporte de alunos até as atividades de Educação Ambiental. Além disso, foi observado ao longo das visitas técnicas que os municípios que possuem centros de Educação Ambiental têm um desenvolvimento na temática muito superior àqueles que não possuem. A infraestrutura física é vista como um fator fundamental para a perenidade dos resultados almejados. Ter um espaço próprio de Educação Ambiental permite que a temática deixe de ser tratada apenas em ações pontuais e se torne uma política pública contínua, institucionalizada e resiliente a trocas de gestão.				
Descrição do projeto	Este projeto tem como objetivo induzir, apoiar e viabilizar a construção, reforma e modernização de estruturas físicas de referência destinadas à Educação Ambiental nos municípios da bacia hidrográfica do Alto Tietê. O projeto visa consolidar os Centros Municipais de Educação Ambiental (ou equipamentos similares) como polos estruturantes que integrem a Educação Ambiental às políticas públicas de saúde, saneamento e educação. Estas estruturas devem atuar como centros de convivência e diálogo de saberes, onde a população possa problematizar, compreender e intervir nos conflitos socioambientais de seu território, servindo como suporte para o monitoramento participativo da qualidade da água, para a realização de oficinas práticas (como infraestrutura verde e saneamento ecológico) e para o acolhimento de escolas e comunidades, funcionando também como uma memória coletiva do território.				
Ação	Descrição	Possíveis Parceiros	Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor	
Ação 1 – Realizar diagnóstico técnico-territorial para identificação de áreas para implantação de novos espaços e/ou necessidades de melhorias em espaços já existentes	Mapear e fazer o levantamento técnico das estruturas físicas existentes destinadas à Educação Ambiental. Neste diagnóstico deve considerar além do estado de conservação das edificações, mas também a contextualização territorial e a proximidade com corpos d'água, priorizando áreas de mananciais e regiões de alta vulnerabilidade socioambiental para a instalação de espaços novos.	Secretarias de Meio Ambiente, Educação e de Planejamento	R\$ 120.858,22	Apêndice A	
Ação 2 – Elaboração participativa do projeto arquitetônico e pedagógico fundamentada no diálogo de saberes	Desenvolver o projeto físico e o plano político-pedagógico do espaço por meio de metodologias participativas (oficinas e escutas qualificadas), garantindo que as necessidades e os saberes populares e tradicionais da população local sejam a base da estrutura. O projeto deve prever que o espaço seja multifuncional e uma ferramenta educativa que incorpore soluções de infraestrutura que se relacionem com a Educação Ambiental (jardins de chuva, reuso de água e energia solar etc.).	Secretarias de Meio Ambiente, Educação e de Planejamento	R\$ 2.174.249,19	Apêndice A	
Ação 3 – Execução de obras de construção, reforma ou modernização com tecnologias sustentáveis	Realizar as intervenções físicas seguindo critérios de sustentabilidade que sirvam de modelo prático para a comunidade, demonstrando tecnologias sociais que possam ser replicadas no território.	Secretaria de Obras	R\$ 12.842.294,65	Apêndice A	
Ação 4 – Estruturação administrativa e definição de equipe multidisciplinar qualificada.	Definir a estrutura de governança do espaço e estabelecer a equipe mínima necessária para a coordenação e atuação pedagógica, buscando a intersetorialidade entre técnicos de meio ambiente, educação e saúde.	Departamentos de RH e Administração Pública	R\$ 136.591,61	Apêndice A	
Ação 5 – Implementação de rotina sistemática de monitoramento e avaliação do impacto socioambiental da Educação Ambiental	Estabelecer sistema de monitoramento com indicadores quantitativos e qualitativos, incluindo número de visitantes, frequência de atividades, participação comunitária, percepção de aprendizado e impactos socioambientais locais.	CBH-AT/CTEA	R\$ 82.885,85	Apêndice A	
Ação 6 – Institucionalização de Conselhos Gestores Comunitários ou Fóruns Permanentes de Participação.	Estabelecer instâncias de governança participativa e descentralizada que assegurem que a gestão dos espaços não seja exclusivamente da prefeitura, mas sim compartilhada com a sociedade civil, por meio da criação de conselhos ou fóruns que garantam a escuta qualificada e o protagonismo de moradores, movimentos	Sociedade Civil Organizada, Coletivos, Lideranças Comunitárias, Associação de Moradores e CBH-AT	R\$ 207.619,48	Apêndice A	

Ação		Descrição		Possíveis Parceiros	Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor
		sociais, coletivos locais e comunidades tradicionais na definição da programação e das prioridades do espaço.				
				Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 15.564.498,99	
MONITORAMENTO DO PROJETO						
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo		Frequência de avaliação	
Resultado	Quantitativo	Municípios com centros de Educação Ambiental ativos	(Nº de municípios com centro de Educação Ambiental ativo/nº total de municípios da BHAT) X 100		Anual	
Resultado	Quantitativo	Público frequentador do centro de Educação Ambiental	Nº total de pessoas que participaram de atividades vinculadas ao Centro de Educação Ambiental		Anual	
Impacto	Qualitativo	Percepção de melhoria ambiental	Coleta de relato com os participantes das atividades no Centro de Educação Ambiental em relação à mudança de hábitos, empoderamento no local em que vivem para propiciarem ou incentivarem mudanças e análise crítica dos problemas socioambientais a partir da vivência no Centro de Educação Ambiental		Anual	

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 35: Ficha de descrição do Projeto - Educação Ambiental nas Escolas

Ator	Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e Secretarias Municipais de Educação	Público estratégico	Instituições educacionais e multiplicadoras	ODS	    
Nome do projeto	Educação Ambiental nas Escolas				
Diagnóstico	Conforme relatos nas oficinas de diagnóstico e audiência pública de prognóstico, a execução da Educação Ambiental nas escolas é fragmentada e baseada em ações pontuais, como em datas comemorativas ou projetos isolados de reciclagem e hortas, por exemplo. Entre os principais entraves citados pelas instituições de ensino básico durante a fase de diagnóstico estão a falta de conhecimento específico em Educação Ambiental e em meio ambiente por parte dos profissionais, somada à dificuldade de conciliar as demandas da comunidade escolar com o cronograma pedagógico. Além disso, observou-se uma resistência ou falta de proatividade docente devido à ausência de condições ideais e apoio operacional para tratar o tema de forma contínua, por isso, o cenário atual mostra que, sem uma estrutura curricular definida, a Educação Ambiental na BHAT depende do voluntarismo de professores interessados, o que compromete a perenidade dos resultados e a formação de uma consciência crítica profunda sobre os conflitos socioambientais do território.				
Descrição do projeto	Este projeto visa institucionalizar a Educação Ambiental como componente estruturante do ensino básico na BHAT, por meio da criação de atividades periódicas e conteúdos para serem trabalhados com os alunos, por meio de trilhas pedagógicas, módulos temáticos interdisciplinares ou componentes curriculares eletivos voltados à sustentabilidade hídrica e territorial, buscando superar visões fragmentadas na educação formal, promovendo a formação de cidadãos críticos e autônomos capazes de compreender e intervir nos conflitos socioambientais de seus territórios. Unindo a teoria e prática, a iniciativa visa induzir mudanças de comportamento social e reduzir os impactos ambientais locais, consolidando a escola como um espaço permanente de construção de cidadania ativa.				
Ação	Descrição	Possíveis Parceiros	Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor	
Ação 1 – Diagnóstico e alinhamento do Projeto Político Pedagógico (PPP) à disciplina	Realizar a análise técnica dos PPPs das escolas participantes para identificar oportunidades de inserção da temática ambiental de forma transversal, interdisciplinar ou por módulos temáticos. O desenho curricular deve garantir conformidade com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo Paulista, com enfoque na proteção de mananciais e no uso racional da água.	Diretoria de Ensino da Secretaria Estadual de Educação e Secretarias Municipais de Educação.	R\$ 70.097,52	Apêndice A	
Ação 2 – Diagnóstico participativo e escuta discente sobre interesses socioambientais	Promover diálogos, oficinas e escutas qualificadas com os alunos para mapear seus interesses e percepções sobre o meio ambiente local, garantindo que o conteúdo pedagógico respeite as leituras de mundo e as necessidades reais da comunidade escolar, fortalecendo o sentimento de pertencimento dos alunos.	Grêmios Estudantis/Estudantes.	R\$ 377.360,21	Apêndice A	
Ação 3 – Implementação da disciplina/trilha de Educação Ambiental Crítica e Experimental	Estruturar e aplicar ações experimentais e formação contínua, contemplando todas as faixas etárias e abordando temas como disponibilidade hídrica, emergência climática e o papel do CBH-AT, utilizando ferramentas pedagógicas interativas e de gamificação.	Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e Núcleo de Educação Ambiental.	R\$ 1.189.266,00	Apêndice A	
Ação 4 – Planejamento participativo de intervenções e práticas de sustentabilidade escolar	Construir em conjunto com os alunos planos de ação para implantar práticas sustentáveis no ambiente escolar, como a instalação de sistemas de compostagem e gestão de resíduos orgânicos, hortas pedagógicas, captação de água da chuva e monitoramento participativo da qualidade da água no entorno da escola, por exemplo.	Grêmios Estudantis/Estudantes.	R\$ 2.105.735,50	Apêndice A	
Ação 5 – Programa de formação continuada e assessoria técnica para educadores	Capacitar professores e gestores escolares para a mediação de projetos de Educação Ambiental, fornecendo kits didáticos e suporte técnico contínuo, para garantir que a Educação Ambiental não seja pontual, mas sim uma política educacional permanente.	CBH-AT/CTEA, SEE/SP.	R\$ 193.074,85	Apêndice A	
Ação 6 – Intercâmbio de boas práticas e integração escola-comunidade-território.	Possibilitar redes de troca entre escolas da bacia para socializar processos e resultados das atividades desenvolvidas.	Diretorias Regionais de Ensino, Instituições do Ensino Básico, SEE/SP.	R\$ 283.184,24	Apêndice A	
			Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 4.218.718,31	

MONITORAMENTO DO PROJETO				
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Resultado	Quantitativo	Escolas com disciplina de Educação Ambiental	Nº total de escolas no município com disciplina de Educação Ambiental implantada	Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção dos professores	Coleta de relato de professores a respeito do desenvolvimento do interesse dos estudantes, pontos negativos e positivos a respeito da implementação da disciplina e pontos de melhoria para o próximo ano	Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção dos alunos	Coleta de relato com os estudantes a respeito da qualidade das aulas, a evolução do aprendizado em relação a análise crítica ambiental e desenvolvimento de comportamentos que apoio o empoderamento em relação a pautas ambientais onde moram	Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 36: Ficha de descrição do Projeto - Materiais Didáticos Municipais para a Educação Ambiental

Ator	Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e Secretarias Municipais de Educação	Público estratégico	Comunidades, redes e movimentos sociais; Instituições educacionais e multiplicadoras	ODS	    				
Nome do projeto	Materiais Didáticos Municipais para a Educação Ambiental								
Diagnóstico	O diagnóstico revelou que a falta de materiais didáticos é um dos principais entraves para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental na BHAT, pois, atualmente as redes municipais de ensino carecem de recursos pedagógicos que traduzam a complexidade técnica dos desafios ambientais para uma linguagem acessível e, principalmente, territorializada. Durante a etapa de visitas técnicas, o Município de Cotia apresentou uma coleção de livros de Educação Ambiental produzidos especificamente para as escolas do município, o que traz ótimos resultados em sala de aula.								
Descrição do projeto	A produção de materiais didáticos contextualizados e específicos para o território, instrumentalizada pelas prefeituras da BHAT proporciona uma visão direcionada as realidades socioambientais locais, superando o uso de conteúdos genéricos ou distantes do território. O objetivo é consolidar a Educação Ambiental como uma política pública local estruturante, garantindo que as informações sobre a gestão das águas e escolas resíduos zero (rotinas pedagógicas e institucionais voltadas à redução da geração de resíduos, gestão adequada dos materiais descartados e compostagem dos resíduos orgânicos), por exemplo, sejam acessíveis a todos os estudantes, buscando também formar cidadãos capazes de compreender os conflitos territoriais e intervir ativamente , promovendo a justiça socioambiental e a segurança hídrica. Os materiais produzidos devem servir de suporte tanto para a educação formal (escolas) quanto para a não formal, utilizando linguagens educacionais e comunicativas que valorizem os saberes populares e tradicionais em pé de igualdade com o conhecimento técnico. Destaca-se que propostas indicadas para o público escolar devem estar em total conformidade com a BNCC e o Currículo Paulista.								
Ação	Descrição		Possíveis Parceiros		Estimativa de valores (R\$)		Referência do valor		
Ação 1 – Realizar diagnósticos participativos para identificação de temas geradores locais	Promover rodas de conversa, oficinas e estratégias de escuta qualificada com escolas, lideranças comunitárias e movimentos sociais para investigar as principais problemáticas e potencialidades de cada bairro ou localidade, buscando garantir que o material didático contemple as leituras de mundo e as demandas reais do município.		Líderes comunitários, Secretaria de Assistência Social, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, ONGs.		R\$ 210.820,85		Apêndice A		
Ação 2 – Elaborar propostas pedagógicas e curadoria de conteúdos técnicos acessíveis	Desenvolver a metodologia e o escopo dos materiais (guias, cartilhas, vídeos e infográficos) alinhando o conhecimento técnico e a linguagem inclusiva e educacional.		Líderes comunitários, Secretaria de Assistência Social, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, ONGs.		R\$ 144.557,42		Apêndice A		
Ação 3 – Produzir, distribuir e divulgar materiais em múltiplos formatos e plataformas.	Executar a produção gráfica, audiovisual e digital dos materiais, incluindo desenvolvimento de identidade visual, ilustração, impressão em escala municipal, hospedagem em plataformas digitais e estratégias de distribuição física e virtual. Os materiais impressos devem ser disponibilizados em locais de grande circulação pública, como UBSs, Ecopontos e associações de bairro etc., além das escolas de ensino básico presentes no município.		Secretaria Municipal de Educação, Secretaria de Saúde, Secretaria de Assistência Social, Secretaria de Meio Ambiente, escolas, bibliotecas públicas e ONGs.		R\$ 938.800,06		Apêndice A		
Ação 4 – Monitorar e avaliar o impacto socioambiental e a eficácia pedagógica.	Implementar um sistema de acompanhamento do engajamento, mudança de percepção ambiental e adoção de práticas sustentáveis pela população. Os resultados devem ser sistematizados anualmente para subsidiar o aprimoramento das políticas municipais de Educação Ambiental.		Secretaria Municipal de Educação, Secretaria de Saúde, Secretaria de Assistência Social e Secretaria de Meio Ambiente.		R\$ 374.146,10		Apêndice A		
Ação 5 – Capacitar multiplicadores para o uso mediado dos materiais produzidos.	Realizar oficinas de formação para professores, agentes comunitários de saúde e lideranças locais, capacitando-os para atuar como mediadores do conhecimento, visando garantir que o material não seja apenas entregue, mas utilizado como ferramenta para processos educativos permanentes e dialógicos.		Secretaria de Saúde, Secretaria de Assistência Social, Secretaria de Meio Ambiente.		R\$ 128.061,56		Apêndice A		
			Total (R\$) do valor estimado para o projeto			R\$ 1.796.385,98			

MONITORAMENTO DO PROJETO				
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Processo	Quantitativo	Participação popular	Nº total de entidades que participaram da elaboração do material didático	Única
Resultado	Quantitativo	Escolas utilizando o material didático	$(\text{Nº total de escolas que utilizam o material didático} / \text{nº total de escolas no município}) \times 100$	Anual
Impacto	Qualitativo	Mudança de percepção	Coleta de relato com alunos que utilizaram o material, investigando sobre a qualidade do conteúdo do material, mudança de hábito, capacidade analítica, reconhecimento dos desafios ambientais do território e formas de intervenção	Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

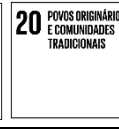
Tabela 37: Ficha de descrição do Projeto - Água Inteligente: Indústria Sustentável.

Ator	FIESP	Público estratégico	Usuários de recursos hídricos	ODS				
Nome do projeto	Água Inteligente: Indústria Sustentável							
Diagnóstico	A atividade industrial possui representatividade significativa na economia da BHAT. Existem iniciativas relevantes, tanto relacionadas a práticas sustentáveis quanto às ações de Educação Ambiental. No entanto, essas práticas ocorrem de forma dispersa e sem articulação entre as indústrias e demais atores envolvidos.							
Descrição do projeto	O projeto tem como objetivo fortalecer a Educação Ambiental no setor industrial da BHAT, estimulando práticas de uso eficiente da água e de sensibilização de colaboradores. Para isso, propõe-se que seja realizado um diagnóstico sobre a Educação Ambiental nas indústrias da região, com foco na gestão da água, nas ações existentes e nas oportunidades de aprimoramento. Esse levantamento permitirá identificar as principais tipologias industriais, padrões de consumo, práticas de reuso, iniciativas internas de sensibilização, além de lacunas e potencialidades para o avanço da Educação Ambiental no ambiente industrial. A partir do diagnóstico, sugere-se a elaboração de um manual técnico com orientações práticas para que as indústrias desenvolvam seus próprios planos de Educação Ambiental. O material incluirá sugestões de atividades de sensibilização, práticas de uso eficiente da água, redução de desperdícios, reaproveitamento e reuso de materiais e da água, apresentando exemplos adaptados às diferentes tipologias industriais presentes na bacia. O projeto também prevê articulação com instituições externas para divulgar os resultados, ampliar a sensibilização das indústrias e incentivar a adoção voluntária das práticas propostas, incluindo a realização de um evento e a possível criação de um mecanismo de reconhecimento às iniciativas implementadas. O conjunto das ações busca fortalecer a cultura de responsabilidade socioambiental no setor industrial, incentivar práticas de gestão sustentável da água e ampliar o engajamento das indústrias da BHAT em iniciativas de Educação Ambiental voltadas ao uso eficiente dos recursos hídricos. É fundamental que as instituições participantes incluam os aspectos e impactos que possam afetar à comunidade externa e quais as ações de remediação, diálogo com a comunidade e prevenção são realizadas.							
Ação	Descrição	Possíveis Parceiros	Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor				
Ação 1 – Pactuar cooperação institucional	Estabelecer articulação com instituições externas relacionadas à indústria para apoiar a mobilização do setor, promover eventos de sensibilização, disseminar o diagnóstico e divulgar o manual.	CBH-AT, FIESP, CIESP, FECOMERCIOSP, CETESB, Prefeituras.	R\$ 12.900,99	Apêndice A				
Ação 2 – Mapear e diagnosticar práticas de Educação Ambiental no setor industrial	Realizar levantamento de dados secundários, entrevistas, visitas amostrais e análise das tipologias industriais predominantes na BHAT, identificando práticas de Educação Ambiental existentes, desafios, oportunidades e potenciais de reuso e uso eficiente da água.	CBH-AT, FIESP, CIESP, FECOMERCIOSP, CETESB, Prefeituras.	R\$ 50.270,04	Apêndice A				
Ação 3 – Sistematizar boas práticas e referências externas	Levantar casos de sucesso para subsidiar a construção de um conteúdo ilustrado, contextualizado e aplicável a diferentes realidades industriais.	CBH-AT, FIESP, CIESP, FECOMERCIOSP, CETESB, Prefeituras.	R\$ 26.336,69	Apêndice A				
Ação 4 – Orientar indústrias sobre incentivos regulatórios para eficiência hídrica	Capacitar indústrias da BHAT sobre os mecanismos regulatórios e econômicos relacionados à cobrança pelo uso da água, com destaque para os incentivos previstos no Decreto nº 56.503/2010. A ação deve orientar as empresas quanto à estruturação de Programas de Uso Racional da Água, documentação comprobatória exigida e oportunidades de redução de custos por meio da adoção de práticas de eficiência hídrica, reuso e controle de perdas.	CBH-AT, FIESP, CIESP, CETESB, SP Águas.	R\$ 58.034,79	Apêndice A				
Ação 5 – Elaborar o Manual de Orientação para Programas de Educação Ambiental nas Indústrias da BHAT	Desenvolver um documento estruturado com diretrizes, modelos, exemplos de ações, atividades de sensibilização, sugestões por tipologia industrial e orientações técnicas sobre eficiência hídrica e reuso.	CBH-AT, FIESP, CIESP, FECOMERCIOSP.	R\$ 1.272.499,74	Apêndice A				
Ação 6 – Promover um evento de sensibilização e engajamento com o setor industrial	Em parceria com as instituições externas relacionadas à indústria, realizar um encontro para apresentar o diagnóstico e o manual, promover palestras e mesas de discussão e estimular as próprias indústrias a adotarem ou revisarem seus PEAs.	CBH-AT, FIESP, CIESP, FECOMERCIOSP, CETESB, Prefeituras.	R\$ 159.112,14	Apêndice A				

Ação		Descrição		Possíveis Parceiros	Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor
Ação 7 – Estruturar incentivo simbólico para adesão voluntária		Pactuar com as instituições externas relacionadas à indústria a criação de um selo de reconhecimento ou certificado para indústrias que elaborarem ou revisarem seus PEAs com base no manual.		CBH-AT, CIESP, FECOMERCIOSP.	-	Apêndice A
				Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 1.579.154,39	
MONITORAMENTO DO PROJETO						
Tipo do indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo		Frequência de avaliação	
Processo	Quantitativo	Boas práticas mapeadas	Nº total de boas práticas ambientais mapeadas		A cada 3 anos	
Resultado	Quantitativo	Indústrias participantes dos eventos	Nº de indústrias participantes dos eventos		Anual	
Resultado	Quantitativo	Indústrias aderentes ao incentivo	Nº de indústrias aderentes ao incentivo / nº de indústrias participantes dos eventos		Anual	
Impacto	Qualitativo	Mudança de percepção das empresas	Coleta de relato com as empresas participantes sobre desafios na implantação da Educação Ambiental, boas práticas e mudança de percepção dos funcionários		Anual	

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 38: Ficha de descrição do Projeto - Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT.

Ator	Fundação Florestal	Público estratégico	Comunidades, redes e movimentos sociais; Instituições educacionais e multiplicadoras	ODS	     
Nome do projeto	Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT				
Diagnóstico	A BHAT abriga um conjunto diverso de Unidades de Conservação (UCs), essenciais para a proteção de mananciais, da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. Muitas dessas unidades, contudo, enfrentam fragilidades institucionais, equipes reduzidas, falta de planos de manejo e recursos para o desenvolvimento estruturado de ações continuadas de Educação Ambiental. A Fundação Florestal lançou, em 2017, o Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal, um guia para implantação da Educação Ambiental nas UCs. Esse material pode servir de base para que cada UC implemente total ou parcialmente o programa, de acordo com sua realidade e sob responsabilidade de sua gestão.				
Descrição do projeto	O projeto “Fortalecimento da Educação Ambiental em UCs” tem como finalidade apoiar gestores, orientar processos, ampliar capacidades e criar condições institucionais para a consolidação de programas de Educação Ambiental nas Unidades de Conservação da BHAT, tomando o Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal como referência central. O foco do projeto é estimular cultura, interesse e senso de pertencimento, além de apoiar diretamente para a construção de programas de Educação Ambiental nas UCs presentes no território da BHAT. A gestão da Educação Ambiental estruturada nas UCs traz vários benefícios, como: redução de conflitos de uso, fortalecimento comunitário, qualificação da visitação, apoio social à conservação e ampliação da legitimidade institucional. Para isso, propõe-se orientar, capacitar e apoiar gestores; viabilizar a elaboração de materiais, planos e diretrizes; incentivar parcerias locais; selecionar UCs com condições para ações piloto; e fortalecer a capacidade institucional para que as atividades se tornem permanentes. Os estudos devem envolver os povos e comunidades tradicionais presentes no território de cada UC.				
Ação	Descrição	Possíveis Parceiros		Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor
Ação 1 – Articular institucionalmente e alinhar diretrizes para as UCs	A Fundação Florestal deve organizar reuniões com gestores de UCs, para definir diretrizes gerais, critérios de participação, potencialidades, lacunas e mecanismos de cooperação. Com foco em ouvir gestores, entender demandas, criar caminhos de apoio.	Gestores de UCs, Prefeituras Municipais.		R\$ 2.524,70	Apêndice A
Ação 2 – Realizar diagnóstico participativo com gestores das UCs	Identificar necessidades, desafios, experiências existentes, oportunidades de parcerias e condições institucionais. Por meio de visitas técnicas, rodas de conversa, entrevistas, escutas qualificadas, para compreender o que motiva ou dificulta a realização de ações de Educação Ambiental.	Gestores de UCs, Prefeituras Municipais.		R\$ 2.357,89	Apêndice A
Ação 3 – Oferecer capacitação estruturada para gestores e equipes das UCs	Desenvolver e executar um curso-base para gestores envolvendo: fundamentos de Educação Ambiental em territórios protegidos; metodologias de visitação educativa; construção de parcerias locais; estratégias para reduzir conflitos socioambientais; exemplos de projetos perenes; modelos simples de planejamento de Educação Ambiental. Os principais objetivos da capacitação são: criar cultura, dar segurança técnica, motivar, fortalecer capacidades.	CBH-AT, Gestores de UCs, Prefeituras Municipais, CETESB.		R\$ 217.028,53	Apêndice A
Ação 4 – Selecionar UCs para projetos piloto	Definir critérios de seleção, como: existência de equipe mínima; interesse manifesto do gestor; presença de visitação ou potencial educativo; alguma infraestrutura básica; aderência às diretrizes do CBH-AT.	Prefeituras, Universidades, UMAPAZ.		-	Apêndice A
Ação 5 – Apoiar o desenvolvimento de ações piloto nas UCs selecionadas	Apoiar a execução das primeiras atividades estruturadas, por exemplo: trilhas guiadas; oficinas; visitas escolares; monitorias ambientais; pequenos eventos educativos. A Fundação Florestal acompanha tecnicamente, mas as equipes das UCs executam as atividades, assim, busca-se fortalecer a autonomia da gestão das UCs.	Prefeituras, Universidades, UMAPAZ.		R\$ 627.175,21	Apêndice A

Ação		Descrição		Possíveis Parceiros	Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor
Ação 6 – Monitorar, avaliar e sistematizar aprendizagem		Produzir um relatório síntese com: aprendizados; barreiras encontradas; potencial de expansão; recomendações para continuidade; propostas de rede permanente de Educação Ambiental das UCs da BHAT.		Fundação Florestal, Gestores de UCs, Prefeituras Municipais.	-	Apêndice A
				Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 849.086,34	
MONITORAMENTO DO PROJETO						
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo			Frequência de avaliação
Resultado	Quantitativo	Gestores e técnicos das UCs capacitados	Nº de gestores e técnicos das UCs capacitados			Anual
Resultado	Quantitativo	UCs que aderiram ao projeto e participaram das atividades de orientação	(Nº UCs que aderiram / Nº total de UCs elegíveis) X 100			Anual
Resultado	Quantitativo	Projetos que envolvem comunidades e povos tradicionais	Total de projetos que envolvem comunidades e povos tradicionais em UCs no território da BHAT			Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção das comunidades envolvidas nos projetos	Coleta de relato com o público-alvo da atividade de Educação Ambiental a respeito do ganho de conhecimento e capacidade de análise crítica em relação aos desafios e situações vivenciados, bem como das possibilidades de redução desse impacto			Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção dos gestores da UC	Coleta de relato com os gestores da UC sobre resultados positivos e negativos da implantação do projeto piloto, pontos de melhoria e ajustes que podem ser replicados em outras UCs			Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 39: Ficha de descrição do Projeto - Produtor Parceiro dos Rios.

Ator	SEMIL	Público estratégico	Usuários de recursos hídricos	ODS				
Nome do projeto	Produtor Parceiro dos Rios							
Diagnóstico	A BHAT possui áreas rurais relevantes para a proteção de mananciais, especialmente em regiões de APRM/APM, onde a pressão urbana, o manejo inadequado do solo, assoreamento de cursos d'água e práticas agrícolas extensivas contribuem para degradação ambiental. Mesmo que existam produtores engajados em boas práticas, a adoção de técnicas conservacionistas ainda é limitada e a transição agroecológica ocorre de forma lenta. A implantação de mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) ainda é insuficiente para garantir escala e continuidade. Assim, faz-se necessária uma ação estruturada de mobilização, capacitação e incentivo, integrando práticas de conservação de solo e água, restauração de áreas de mananciais e estímulo à agroecologia.							
Descrição do projeto	O projeto Produtor Parceiro dos Rios visa mobilizar, sensibilizar e capacitar produtores rurais da BHAT para adoção de práticas conservacionistas de solo e água, recuperação de áreas de mananciais, proteção de nascentes e promoção da transição agroecológica, por meio de capacitações, visitas técnicas, ações práticas e incentivos via Programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).							
Ação	Descrição		Possíveis Parceiros		Estimativa de valores (R\$)		Referência do valor	
Ação 1 – Identificar e mapear propriedades rurais nas áreas de mananciais	Identificar e mapear propriedades rurais nas áreas de mananciais, caracterizar o uso do solo, erosão, APPs degradadas e áreas prioritárias para restauração e PSA.		CATI, Prefeituras.		R\$ 120.858,22		Apêndice A	
Ação 2 – Mobilizar e sensibilizar os produtores rurais	Promover reuniões comunitárias, visitas técnicas e oficinas introdutórias sobre conservação do solo e da água, restauração e benefícios do PSA.		CBH-AT, CATI, Prefeituras.		R\$ 157.899,24		Apêndice A	
Ação 3 – Capacitar tecnicamente os produtores	Realizar seminário de 20 h sobre práticas conservacionistas, terraceamento, manejo sustentável, proteção de nascentes, restauração ecológica e princípios da agroecologia.		CBH-AT, CATI, Prefeituras, ONGs.		R\$ 253.673,78		Apêndice A	
Ação 4 – Implantar práticas conservacionistas nas propriedades	Executar adequações ambientais, implantar barreiras vegetais, terraceamento, cercamento de nascentes e manejo de áreas degradadas.		CBH-AT, CATI, Prefeituras, ONGs.		R\$ 1.449.210,44		Apêndice A	
Ação 5 – Implantar projeto-piloto de transição agroecológica	Selecionar propriedades piloto e implementar sistemas agroflorestais, manejo agroecológico e diversificação produtiva.		CBH-AT, CATI, ONGs.		R\$ 627.954,65		Apêndice A	
Ação 6 – Formalizar parcerias e contratos de PSA	Definir critérios, selecionar beneficiários, celebrar contratos e articular com órgãos financiadores e gestores ambientais.		CATI, Prefeituras, ONGs.		-		Apêndice A	
Ação 7 – Monitorar e avaliar as propriedades participantes	Acompanhar tecnicamente as propriedades, monitorar nascentes, verificar a adoção das práticas e avaliar os resultados socioambientais.		CATI, Prefeituras, ONGs.		R\$ 448.358,82		Apêndice A	
Ação 8 – Divulgar os resultados do projeto	Produzir relatórios, vídeos, boletins e realizar apresentações dos resultados em eventos técnicos e reuniões do CBH-AT.		CBH-AT, FABHAT.		R\$ 382.809,54		Apêndice A	
			Total (R\$) do valor estimado para o projeto			R\$ 3.440.764,69		
MONITORAMENTO DO PROJETO								
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo			Frequência de avaliação		
Processo	Quantitativo	Propriedades rurais participantes	Total de propriedades rurais cadastradas, participantes das atividades de implantação de práticas conservacionistas			Anual		
Resultado	Quantitativo	Produtores Capacitados	Total de produtores que receberam capacitação			Anual		
Resultado	Quantitativo	Produtores que adotaram práticas agroecológicas	(Nº de produtores que adotaram práticas agroecológicas / Total cadastrados) × 100			Anual		
Resultado	Quantitativo	Nascentes recuperadas	Total de nascentes recuperadas			Anual		

Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Resultado	Quantitativo	Contratos de PSA	Total de contratos de Pagamento por Serviços Ambientais firmados durante o ciclo do projeto.	Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção ambiental	Coleta de relato junto aos produtores participantes sobre ganho de conhecimento a respeito de impacto ambiental, soluções ambientais, agroecologia, manejo e preservação de florestas. Questionar ainda sobre pontos positivos e negativos e necessidades de melhoria no projeto	Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 40: Ficha de descrição do Projeto - Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais.

Ator	SEMIL (DPFA)	Público estratégico	Comunidades, redes e movimentos sociais	ODS	  				
Nome do projeto	Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais								
Diagnóstico	O diagnóstico revelou que as Áreas de Proteção aos Mananciais (APM) e as Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRM) da BHAT enfrentam pressões crescentes e críticas em função da expansão urbana irregular, uso inadequado do solo, deposição inadequada de resíduos, supressão de vegetação e ocupação de Áreas de Preservação Permanente (APPs). Essas ações comprometem a infiltração, aumentam a turbidez dos corpos hídricos, favorecem processos erosivos e reduzem a capacidade de produção e qualidade da água, afetando o sistema produtor do Alto Tietê. Também foi diagnosticado que a população residente nas áreas de APM e APRM, em geral, desconhece o que é uma área de produção de água e não compreende as motivações técnicas das autuações por construções em locais de preservação. Além disso, o Grupo de Fiscalização Integrada (GFI) relatou não possuir profissionais suficientes para realizar atividades educativas contínuas, o que fragiliza a prevenção dos impactos ambientais nestes territórios. Este cenário, portanto, aponta para uma lacuna entre a norma legal e a percepção social, exigindo que a Educação Ambiental atue na construção de bases de pertencimento e corresponsabilidade para que a comunidade não veja a fiscalização como um agente externo punitivo, mas como uma salvaguarda do seu próprio território. Há necessidade de fortalecer a Educação Ambiental direcionada aos moradores dessas áreas, orientando sobre riscos, responsabilidades, direitos e deveres, promovendo sensibilização e prevenindo novas ocupações irregulares.								
Descrição do projeto	O projeto visa transformar a relação das comunidades residentes em áreas de mananciais com o seu território, utilizando a Educação Ambiental como ferramenta estrutural de apoio à fiscalização. O foco está no processo de mobilização social e empoderamento comunitário, onde o morador compreende, questiona e participa ativamente da proteção das fontes de água. Fundamentado em três pilares integrados: • Cidadania e Regularidade Imobiliária: firmar parceria junto às prefeituras, setores de alvará e cartórios para criação de materiais didáticos de identificação de áreas irregulares, de modo a prevenir a aquisição de áreas irregulares. O objetivo é prevenir o parcelamento irregular do solo por meio da informação prévia e qualificada; • Agentes Ambientais Comunitários: Formação de lideranças locais e multiplicadores para integrarem uma rede de vigilância participativa. Esses agentes atuarão no diálogo entre o GFI e a comunidade, traduzindo conceitos técnicos (como o que é uma APP ou manancial) para uma linguagem dialógica e contextualizada, promovendo o sentimento de "cuidar do que é nosso"; • Educomunicação: realização de oficinas de mapeamento e vídeos comunitários que possibilitem a população visibilizar os rios e nascentes do seu entorno e os riscos reais de saúde pública associados à ocupação desordenada dessas áreas, como a contaminação por esgoto e resíduos. Institucionalizar fóruns permanentes de diálogo nas comunidades de mananciais, garantindo que a proteção ambiental seja compreendida como um exercício de cidadania e um direito à segurança hídrica e climática de toda a bacia. • Sinalização Educativa e Preventiva: implantar ferramenta de comunicação visual direta no território, identificando locais relevantes e áreas de restrição, com o objetivo de enfrentar a desinformação identificada no diagnóstico, onde cidadãos adquirem terrenos em áreas protegidas por desconhecimento das normas. Esta sinalização servirá como um canal de orientação imediata, alertando sobre a presença de APPs, APAs e nascentes, além de instruir o potencial comprador a consultar os órgãos municipais antes de consolidar transações imobiliárias, prevenindo o parcelamento irregular do solo. A Educação Ambiental não se limita a apoiar a fiscalização ou a prevenir infrações, mas constitui um processo formativo voltado à construção de consciência crítica, autonomia e corresponsabilidade territorial. A atuação educativa precisa promover espaços de diálogo onde as comunidades possam compreender as dimensões ecológicas, sociais e urbanísticas dos mananciais, refletir sobre os conflitos estruturais que incidem sobre esses territórios e participar ativamente da formulação de soluções. Nesse sentido, a proteção ambiental deve ser apresentada não apenas como cumprimento de norma, mas como direito coletivo à água, à saúde, à moradia digna e à segurança climática, fortalecendo o protagonismo comunitário e a governança participativa, e não apenas a conformidade regulatória. É fundamental que seja contratada empresa para desenvolver materiais informativos e didáticos, estes conteúdos devem traduzir conceitos técnicos (como o que é uma APM/APRM), alertar sobre os riscos das ocupações irregulares e fornecer orientações práticas sobre cuidados na compra de imóveis e regularidade ambiental.								
Ação	Descrição	Possíveis Parceiros	Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor					
Ação 1 – Estabelecer parceria institucional entre SEMIL (DPFA), CBH-AT e GFI	Realizar reuniões iniciais entre SEMIL (DPFA), GFI e CBH-AT para definir mecanismos de cooperação técnica e alinhar estratégias conjuntas de atuação educativa e preventiva nas APMs e APRMs.	GFI	-	Apêndice A					

Ação		Descrição	Possíveis Parceiros	Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor
Ação 2 – Mapear áreas críticas e definir critérios de priorização		Identificar territórios com maior incidência de infrações ambientais (ocupações em APPs, desmatamento e parcelamento irregular) para orientar a alocação de recursos e a prioridade das intervenções pedagógicas.	GFI	R\$ 59.259,20	Apêndice A
Ação 3 – Plenárias de Vigilância Participativa e Prevenção		Realizar plenárias territoriais com moradores de áreas de APM/APRM para ouvir suas angústias sobre a pressão imobiliária e a desvalorização do território. Buscando consenso para a criação de uma rede de agentes ambientais comunitários que atuem na orientação e na proteção preventiva do território.	Associações de Moradores, Prefeituras Municipais, Secretarias Municipais de Assistência Social e Agentes Comunitários de Saúde (ACS).	R\$ 30.484,48	Apêndice A
Ação 4 – Desenvolver materiais informativos e didáticos e realizar atividades de educação		Desenvolvimento de materiais didáticos, incluindo ilustrações. Por meio de atividades de educação, deve-se garantir o envolvimento direto da população das áreas de mananciais nas atividades, entendendo suas preocupações e garantindo as suas representatividades.	GFI	R\$ 635.339,88	Apêndice A
Ação 5 – Formar multiplicadores locais		Fortalecer lideranças de bairro, agentes territoriais e gestores para atuarem como multiplicadores, consolidando uma rede de vigilância participativa que auxilie na prevenção de atividades irregulares.	GFI	R\$ 1.331.588,96	Apêndice A
Ação 6 – Criar canal de comunicação integrado para denúncias		Criar canal de comunicação único entre população e demais órgãos envolvidos no GFI para denúncias relacionadas a ocupações irregulares em áreas de manancial.	GFI	-	Apêndice A
Ação 7 – Divulgar os materiais educativos e sensibilizar a população		Disseminar os materiais produzidos em locais estratégicos, como escolas, unidades básicas de saúde (UBS), redes sociais, setores de alvará, cartórios e órgãos municipais, respeitando as prioridades territoriais identificadas.	GFI	R\$ 250.548,16	Apêndice A
Ação 8 - Avaliar e acompanhar a execução das ações		Monitorar a efetividade das campanhas e oficinas por meio de questionários de percepção e observação direta de mudanças comportamentais na comunidade em relação ao cuidado com o manancial.	GFI	-	Apêndice A
Ação 9 - Implementar sinalização educativa territorial		Elaboração de design padrão para as placas, seguindo estritamente a identidade visual do Governo do Estado de São Paulo. As placas deverão conter mensagens diretas e de utilidade pública, como: "Área de Proteção aos Mananciais: antes de comprar ou construir, consulte a Prefeitura" ou "Área de Preservação Permanente: Proteja nossas águas". Os materiais devem ser produzidos em material resistente às intempéries e a instalados nos pontos críticos mapeados na Ação 2, garantindo visibilidade em locais de pressão urbana e áreas de mananciais.	GFI, Prefeituras e DER.	R\$ 164.738,29	Apêndice A
			Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 2.471.958,97	
MONITORAMENTO DO PROJETO					
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo		Frequência de avaliação
Resultado	Quantitativo	Fiscalização Comunitária	Nº total de agentes ambientais comunitários formados e atuantes em rede com o Grupo de Fiscalização Integrada (GFI)		Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção comunitária sobre a evolução imobiliária nas áreas de manancial	Coleta de relato com moradores de áreas de mananciais sobre a oferta de moradias em área de manancial, nível de informação sobre aquisição de terrenos em áreas irregulares, processos legais para verificação de legalidade de terreno		Bianual
Resultado	Quantitativo	Identificação de áreas	(Nº de placas instaladas / Nº de áreas críticas mapeadas) x 100		Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 41: Ficha de descrição do Projeto – MonitorÁgua.

Ator	Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e Secretarias Municipais de Educação	Público estratégico	Instituições educacionais e multiplicadoras	ODS	    				
Nome do projeto	MonitorÁgua								
Diagnóstico	Unidades escolares entrevistadas durante a etapa do Diagnóstico do PEABHAT relataram desafios significativos para o desenvolvimento contínuo e efetivo de atividades de Educação Ambiental. O principal entrave apontado refere-se à dificuldade de conciliar as múltiplas demandas da comunidade escolar, envolvendo alunos, profissionais da educação e famílias, o que impacta diretamente a disponibilidade de tempo, o engajamento e a continuidade das ações. Somam-se a esse cenário, limitações relacionadas à escassez de recursos financeiros e à falta de conhecimento técnico-pedagógico específico em Educação Ambiental, especialmente no que se refere ao tema da qualidade da água e ao monitoramento ambiental. As escolas participantes também apontaram a necessidade de capacitação adequada e ferramentas práticas que viabilizem a implementação de projetos atrativos, contextualizados e alinhados à realidade local. Tais projetos devem promover o protagonismo estudantil, uma vez que a aplicação prática dos conhecimentos tende a gerar maior engajamento, favorecendo a replicação das informações adquiridas no ambiente escolar para a comunidade do entorno.								
Descrição do projeto	Capacitação de gestores escolares e profissionais da educação básica para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental voltados ao monitoramento simplificado da qualidade da água nas escolas da BHAT. Ao integrar formação técnica, atividades práticas em campo, oficinas temáticas, articulação com programas de monitoramento existentes e a criação de trilhas pedagógicas dentro das escolas, o projeto contribui para fortalecer a Educação Ambiental de forma contínua, aplicada e participativa. Assim, o CBH-AT colabora para a formação de uma rede escolar capacitada e comprometida com a preservação dos recursos hídricos, a melhoria da qualidade ambiental e a promoção de processos formativos desde a educação básica. A execução deste projeto requer a contratação de assessoria especializada com experiência em capacitação e gestão de projetos de Educação Ambiental, a qual deverá fornecer todo o material necessário para as atividades. É fundamental que seja contratada empresa com comprovada experiência em capacitação e Educação Ambiental								
Ação	Descrição	Possíveis Parceiros		Estimativa de valores (R\$)	Referência do valor				
Ação 1 – Articular institucionalmente e planejar o projeto	Definir diretrizes, metas, fluxos de trabalho, prioridades e critérios de seleção das escolas participantes.	CETESB, Prefeituras, SEE/SP.		-	Apêndice A				
Ação 2 – Planejar tecnicamente e definir a metodologia de monitoramento	Elaborar a metodologia pedagógica, os parâmetros a serem avaliados, os materiais didáticos, os kits de coleta, definir critérios para seleção das escolas e o fluxo das atividades nas escolas.	CETESB, Prefeituras, SEE/SP.		R\$ 40.133,43	Apêndice A				
Ação 3 – Capacitar gestores escolares e profissionais	Realizar cursos e oficinas para formação de gestores e professores sobre monitoramento da água e gestão de resíduos sólidos (até 100 pessoas).	CETESB, Prefeituras, SEE/SP.		R\$ 108.972,03	Apêndice A				
Ação 4 – Distribuir kits educativos e de monitoramento (10 escolas/ano)	Entregar kits contendo materiais básicos de análise (fitas de pH, termômetros, tubos, fichas de campo) e materiais para coleta seletiva (lixeiras, cartazes).	CETESB, Prefeituras, SEE/SP.		R\$ 507.550,71	Apêndice A				
Ação 5 – Conduzir visitas guiadas aos rios e demonstrações técnicas	Executar atividades práticas com alunos para coleta e análise de amostras de água, acompanhadas por técnicos capacitados.	CETESB, Prefeituras, SEE/SP.		R\$ 1.053.516,58	Apêndice A				
Ação 6 – Desenvolver oficinas de Educação Ambiental nas escolas	Desenvolver oficinas sobre uso racional da água e poluição hídrica.	CETESB, Prefeituras, SEE/SP.		R\$ 1.184.953,25	Apêndice A				
Ação 7 – Monitorar, avaliar e sistematizar os resultados	Analisar os relatórios enviados pelas escolas, consolidar os dados de monitoramento da água e avaliar o impacto do projeto.	CETESB, Prefeituras, SEE/SP.		R\$ 151.794,77	Apêndice A				
		Total (R\$) do valor estimado para o projeto		R\$ 3.046.926,76					

MONITORAMENTO DO PROJETO				
Tipo de indicador	Resultado	Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Resultado	Quantitativo	Gestores e profissionais capacitados	Nº total de gestores e profissionais que completaram a capacitação para aplicação do projeto	Anual
Resultado	Quantitativo	Nº de escolas participantes do programa	Nº total de escolas participantes	Anual
Impacto	Qualitativo	Percepção ambiental	Coleta de relato com os alunos participantes das atividades para avaliar ganho de conhecimento ambiental, capacidade de ação, pontos positivos e negativos da atividade e pontos de melhoria.	Anual

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Os projetos "Educação ambiental como política pública" e "Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais" incorporam a perspectiva da Justiça Ambiental. Ao focarem em territórios de alta vulnerabilidade e problematizarem as desigualdades no acesso a ambientes saudáveis, eles se alinham ao que Guimarães (2004) define como a busca pela superação da dicotomia entre sociedade e natureza através da ação política. O projeto "Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais", especificamente, propõe que a comunidade atue como protagonista e não apenas alvo de fiscalização, promovendo o "empoderamento comunitário".

O projeto de "Centros Municipais de Educação Ambiental" e o projeto de "Materiais Didáticos Municipais" enfatizam o diálogo de saberes. O primeiro propõe uma elaboração participativa que evita a "hierarquização entre o conhecimento técnico e os saberes populares". Essa prática reflete a proposta de Carvalho (2006) sobre a formação do "sujeito ecológico", que reconhece e valoriza as especificidades culturais e territoriais na construção do conhecimento.

Os projetos "Educação Ambiental nas Escolas", "Fortalecimento da EA em Unidades de Conservação" e "MonitorÁgua" visam formar cidadãos críticos e autônomos. A Educação Ambiental Crítica defende que a educação deve "estimular a participação ativa na gestão dos bens comuns" (LOUREIRO, 2012). O projeto de "Educação Ambiental nas Escolas" busca superar visões fragmentadas, enquanto o "MonitorÁgua" utiliza o monitoramento da água como ferramenta de protagonismo estudantil, transformando a escola em um espaço de "cidadania ativa".

Os projetos voltados ao setor industrial ("Água Inteligente") e rural ("Produtor Parceiro dos Rios") trazem a Educação Ambiental Crítica para o campo da produção. Ao incentivar a transição agroecológica e a responsabilidade socioambiental, eles buscam o que Reigota (2007) descreve como a compreensão das relações de produção e seu impacto na biosfera, incentivando práticas que não apenas conservem, mas que repensem a relação ética entre atividade econômica e recursos hídricos.

7.6. Priorização dos projetos

Os 18 projetos que compõem o escopo do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê possuem peculiaridades individuais próprias, seja pela amplitude do seu impacto ou pela necessidade de priorizar determinadas sub-regiões a partir do diagnóstico realizado, por exemplo.

Frente a esse contexto, a Tabela 42 apresenta a escala de classificação adotada, enquanto a Tabela 43 consolida a priorização dos projetos por sub-região, acompanhada de suas respectivas justificativas.

Tabela 42: Escala de cores utilizada na matriz de classificação por aplicabilidade e relevância.

Cor	Níveis de prioridade
	Baixa
	Média
	Alta

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 43: Matriz de classificação por aplicabilidade e relevância.

Projeto	Sub-região Alto Tietê-Cabeceiras	Sub-região Billings-Tamanduateí	Sub-região Cotia-Guarapiranga	Sub-região Juqueri-Cantareira	Sub-região Pinheiros-Pirapora	Justificativa
Vozes das Águas do Alto Tietê						Prioritário nos territórios com as maiores porções de APRMs e APM, com cursos hídricos fundamentais para o abastecimento de água no Município de São Paulo.
Encontro de Educação Ambiental da BHAT						O projeto engloba participantes de todas as sub-regiões.
Encontro Anual dos Membros do CBH-AT						O projeto envolve membros do CBH-AT de todas as sub-regiões.
Diálogo de Saberes - Água: Essência e Valor						Considerando os territórios de maiores consumos de água pelas atividades econômicas.
BHAT Interativa						Prioridades: iniciar o piloto na sub-região de menor participação das escolas no Diagnóstico do PEABHAT
+Saneamento						Prioridades: municípios com os piores índices de coleta e tratamento de esgoto e coleta de resíduos.
Capacitação para elaboração de projetos a serem financiados pelo FEHIDRO, especialmente de Educação Ambiental						O projeto depende da inscrição voluntária das pessoas, por isso a divulgação é para todas as sub-regiões.
Dias de campo: Práticas sustentáveis						Prioridades: municípios com as maiores quantidades de indústrias e produção rural (consumidores de água).
Complementação do Relatório de Situação – EA						O projeto é interno e tem impacto geral para todos os atores de Educação Ambiental na bacia hidrográfica como um todo.
Educação Ambiental como Política Pública (projeto recomendado para execução pelas Prefeituras)						Municípios sem política de Educação Ambiental: Biritiba Mirim, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Diadema, Rio Grande da Serra, Embu das Artes, Embu-Guaçu, São Lourenço da Serra, Vargem Grande Paulista, Caieiras, Franco da Rocha, Nazaré Paulista, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus. Municípios sem plano ou programa de Educação Ambiental: Arujá, Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Itaquaquecetuba, Paraibuna, Diadema, Rio Grande da Serra, São Bernardo do Campo, Embu das Artes, São Lourenço da Serra, Vargem Grande Paulista,

Projeto	Sub-região Alto Tietê-Cabeceiras	Sub-região Billings-Tamanduateí	Sub-região Cotia-Guarapiranga	Sub-região Juqueri-Cantareira	Sub-região Pinheiros-Pirapora	Justificativa
						Francisco Morato, Franco da Rocha, Nazaré Paulista, Itapevi.
Centros Municipais de Educação Ambiental						Conforme as visitas técnicas, foram identificadas as necessidades de criação, melhoria e ampliação de Centros de Referência em Educação Ambiental em todos os municípios.
Educação Ambiental nas Escolas						Ampliação do desenvolvimento da educação ambiental na rede escolar em toda a BHAT
Materiais Didáticos Municipais para a Educação Ambiental						Necessidade de desenvolvimento de materiais didáticos personalizados para cada município, abrangendo as realidades locais.
Água Inteligente: Indústria Sustentável						Territórios de maior concentração de indústrias.
Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT						Priorização de apoiar a educação ambiental nas UCs das áreas de cabeceira da BHAT
Produtor Parceiro dos Rios						Priorizar a região com o maior número de produtores rurais da BHAT
Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais						Priorizar as áreas de cabeceira na BHAT
MonitorÁgua						Priorização da medição da qualidade da água nas áreas de cabeceira da BHAT

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Na sequência, foram indicadas as problemáticas por projeto para cada sub-região, com destaque para os municípios onde essas problemáticas ocorrem, além de incluir uma coluna de priorização de projeto dentro de cada sub-região, indicando alta, média e baixa prioridade, com as respectivas justificativas. Tais detalhamentos podem ser vistos da Tabela 44 até a Tabela 48.

Por fim, a Tabela 49 foi criada para indicar a classificação de prioridade dos projetos que têm impacto na BHAT como um todo, de modo a organizar a ordem de operacionalização.

Tabela 44: Detalhamento da priorização dos projetos do PEABHAT para execução na sub-região Alto Tietê-Cabeceiras.

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Alto Tietê-Cabeceiras	Prioridade
Vozes das Águas do Alto Tietê	- A sub-região abriga reservatórios estratégicos para o abastecimento hídrico da RMS, destacando-se Paraitinga, Ponte Nova, Biritiba Mirim, Jundiá e Taiaçupeba, todos integrantes do Sistema Produtor Alto Tietê (SPAT); - A sub-região abriga as nascentes do rio Tietê, situado em Salesópolis; - Outros cursos d'água de relevância na bacia incluem os rios Claro, Biritiba-Mirim, Paraitinga, Jundiá, Taiaçupeba-Açu, Taiaçupeba-Mirim, além do Ribeirão do Pote, rio das Pedras, rio Alegre, rio Guaió e rio Baquirivu-Guaçu; - Apresenta ampla cobertura florestal, especialmente nas áreas de mananciais e em UCs de Proteção Integral, com remanescentes de mata contínua; - No território da sub-região estão localizadas: a APRM Alto Tietê Cabeceiras; a APM Guaió e a APM Jaguari, além de trechos das APMs Cabuçu e Tanque Grande.	Alta: possui territórios estratégicos para toda a BHAT, incluindo áreas de proteção, reservatórios, cursos d'água, Unidades de Conservação com ampla cobertura vegetal. Esses territórios são fundamentais serem documentados e compartilhados para sensibilização de toda a BHAT.
Diálogo de Saberes - Água: Essência e Valor	- Envolve todos os usuários de recursos hídricos; - Necessidade dos compartilhamentos sobre eficiência hídrica para a produção agropecuária e industrial, associado à relevância das áreas estratégicas de captação de água, APRMs e APMs.	Alta: como área de cabeceira da BHAT, tem fundamental responsabilidade na preservação dos recursos hídricos e no uso eficiente da água.
BHAT Interativa	- Boas práticas nas escolas participantes do Diagnóstico, como reciclagem de óleo usado, descarte correto de pilhas e baterias e projeto de horta e compostagem trouxeram bons resultados para o ambiente escolar, os quais podem ser compartilhados por meio do projeto; - Foi indicada a falta de capacitação em Educação Ambiental para os profissionais da escola; - Das sete escolas participantes, 43% delas indicaram a falta de conhecimento específico em Educação Ambiental e 29% falta de conhecimento técnico na área ambiental.	Média: projeto de suporte a escolas e professores. Necessidade de ampliar o conhecimento sobre o território da sub-região, em virtude da sua relevância estratégica no território.
+Saneamento	- Abastecimento de água: Biritiba Mirim ainda não possui o sistema universalizado. Guarulhos e Mogi das Cruzes possuem os índices mais altos em relação a perdas no sistema de distribuição; - Qualidade da água comprometida em diversos cursos d'água, como os rios Baquirivu-Guaçu, Perová e o trecho do Rio Tietê a jusante Guaió, Ipiranga, Jaguari, Jundiá, Itaquera, o Ribeirão de Mogi das Cruzes, os quais apresentaram IQA classificado como "ruim" ou "péssimo"; - Tratamento de esgoto: Guarulhos, Itaquaquetuba e Paraibuna possuem as menores taxas de tratamento, porém a maior parte do território possui menos de 80% de tratamento do esgoto coletado; - Coleta de resíduos sólidos urbanos: Paraibuna e Biritiba Mirim possuem as menores taxas de cobertura; - Principais problemas na visão dos atores respondentes da pesquisa na fase de Diagnóstico: efluentes domésticos e industriais lançados de forma irregular; descarte irregular de resíduos; falta de informação sobre recursos hídricos e gerenciamento de resíduos sólidos; ocupação desordenada.	Baixa: responsabilidade primária das prefeituras municipais, posteriormente das autarquias e concessionárias.
Capacitação para elaboração de projetos a serem financiados pelo FEHIDRO, especialmente de Educação Ambiental	67% dos respondentes na Sub-região na fase de Diagnóstico indicaram que não realizaram avaliações e monitoramento das atividades; 86% dos respondentes indicaram falta de recursos financeiros; 38% desconhecem o FEHIDRO como fonte de recursos financeiros para projetos de Educação Ambiental; 54% dos atores participantes indicaram necessidades de melhorias nos seus planejamentos das atividades de Educação Ambiental, apontando as lições aprendidas. 37% das prefeituras participantes indicaram que não possuem orçamento para a Educação Ambiental, no entanto 100% das prefeituras participantes indicaram a falta de recursos financeiros; 63% das prefeituras participantes indicaram que tem dificuldades com editais com muitas exigências e complexidades; 38% das prefeituras participantes indicaram a falta de projeto para captação de recursos externos.	Média: Necessidade de aumentar o aporte de recursos, seu público é mais reduzido em comparação aos outros projetos a serem aplicados no território.
Dias de campo: Práticas sustentáveis	- A região apresenta o maior PIB em relação à Agropecuária, atingindo 79% de todo o PIB da agropecuária gerado nos 40 municípios da BHAT; - Existência do "cinturão verde de Mogi das Cruzes"; 20% do PIB industrial do território também está na sub-região Alto Tietê-Cabeceiras.	Alta: em virtude da alta relevância agropecuária e industrial da região. Além da necessidade de disseminar boas práticas de eficiência hídrica.
Educação Ambiental como Política Pública	Municípios sem política de Educação Ambiental: Biritiba Mirim, Guarulhos, Itaquaquetuba; Municípios sem plano ou programa de educação ambiental: Arujá, Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Itaquaquetuba, Paraibuna.	Alta: Municípios que não possuem política e/ou programa de Educação Ambiental tendem a ter menos atividades contínuas de Educação

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Alto Tietê-Cabeceiras	Prioridade
		Ambiental, reduzindo as possibilidades de sensibilização e mudanças de hábito da população.
Água Inteligente: Indústria Sustentável	20% do PIB das indústrias advém desse território.	Alta: grande presença de indústrias na sub-região
Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT	- Área da cabeceira do Rio Tietê; - Existência do "cinturão verde de Mogi das Cruzes"; - Presença de APRM e APM.	Alta: território sob alta demanda e necessidade de preservação
Produtor Parceiro dos Rios	A região apresenta o maior PIB em relação à Agropecuária, atingindo 79% de todo o PIB da agropecuária gerado nos 40 municípios da BHAT.	Alta: Maior PIB da agropecuária
Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais	- APRM Alto Tietê; - APMs Guaió, Jaguari, Cabuçu e Tanque Grande.	Alta: Presença de APRM e APMs
MonitorÁgua	Qualidade da água comprometida em diversos cursos d'água, como os rios Baquirivu-Guaçu, Perová e o trecho do Rio Tietê a jusante Guaió, Ipiranga, Jaguari, Jundiá, Itaquera, o Ribeirão de Mogi das Cruzes, os quais apresentaram IQA classificado como "ruim" ou "péssimo".	Alta: Qualidade da água crítica em alguns trechos

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 45: Detalhamento da priorização dos projetos do PEABHAT para execução na sub-região Billings-Tamanduateí.

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Billings-Tamanduateí	Prioridade
Vozes das Águas do Alto Tietê	- Os principais reservatórios e cursos d'água da sub-região Billings-Tamanduateí incluem o Reservatório Billings, composto pelas represas Rio Grande e Pedreira, esta última no braço do Rio Pequeno, considerado um dos maiores e mais importantes da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP); - Apresenta ampla cobertura florestal, especialmente nas áreas de mananciais; - No território da sub-região estão localizadas: a APRM Billings, parte da APM Guaió e uma pequena porção da APRM Alto Tietê; - Intensa urbanização, especialmente nos municípios de Diadema, Mauá e São Caetano do Sul, além de áreas densamente ocupadas de São Bernardo do Campo e Santo André; - Expansão urbana próxima aos reservatórios.	Alta: possui territórios estratégicos para toda a BHAT, incluindo áreas de proteção, reservatórios, cursos d'água, Unidades de Conservação com ampla cobertura vegetal. Esses territórios são fundamentais serem documentados e compartilhados para sensibilização de toda a BHAT.
Diálogo de Saberes - Água: Essência e Valor	- Envolve todos os usuários de recursos hídricos; - Necessidade dos compartilhamentos sobre eficiência hídrica para a produção industrial, associado à relevância das áreas estratégicas de captação de água, APRMs e APMs.	Alta: como área de manancial, tem fundamental importância na preservação dos recursos hídricos e no uso eficiente da água.
BHAT Interativa	- Boas práticas nas escolas participantes do Diagnóstico, como horta, reciclagem descarte correto de óleo de cozinha, descarte correto de pilhas e jardim das borboletas, os quais podem ser compartilhados por meio do projeto; - Foi indicada a falta de capacitação em Educação Ambiental para os profissionais da escola; - Das cinco escolas participantes, 40% indicaram como desafio a falta de espaço físico e a conciliação das demandas da comunidade descolar.	Média: projeto de suporte a escolas e professores. Necessidade de ampliar o conhecimento sobre o território da sub-região, em virtude da sua relevância estratégica no território.
+Saneamento	- Abastecimento de água: Mauá possui índice de 73,3% em relação ao atendimento urbano de água potável, além de possuir o maior índice de perdas na distribuição da água (46,72%). Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra também ainda não universalização o abastecimento de água para a área urbana; - Qualidade da água: Pontos de monitoramento no Ribeirão dos Couros, Ribeirão dos Meninos, Ribeirão Pires e Rio Tamanduateí foram classificadas como péssimo e ruim no IQA;	Baixa: responsabilidade primária das prefeituras municipais, posteriormente das autarquias e concessionárias.

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Billings-Tamanduateí	Prioridade
	- Tratamento de esgoto: Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André e São Bernardo do Campo possuem taxas menores que 65% do tratamento de esgoto total gerado, além de que apenas São Caetano do Sul indicou tratar 100% do esgoto gerado; - Coleta de resíduos sólidos urbanos: a coleta de resíduos é universalizada no território; - Principais problemas na visão dos atores respondentes da pesquisa na fase de Diagnóstico: ocupações irregulares, descarte irregular de resíduos sólidos, lançamento irregular de esgoto sanitário, retificação e canalização de cursos hídricos, desmatamento.	
Capacitação para elaboração de projetos a serem financiados pelo FEHIDRO, especialmente de Educação Ambiental	36% dos respondentes não realizaram avaliações e monitoramento das atividades de Educação Ambiental; 51% dos respondentes indicaram dificuldades de mobilização em atividades presenciais; 47% dos respondentes indicaram falta de recursos financeiro; - Baixa submissão de projetos para captação externas de recursos financeiros; - Entre as lições aprendidas registradas, cerca de 38% dizem respeito ao planejamento, 26% em relação à mobilização e 25% em relação ao impacto das atividades; - Entre as prefeituras participantes, três indicaram não possuir recursos para a Educação Ambiental; - Entre as prefeituras participantes, três indicaram não terem submetido projetos de Educação Ambiental para captação externa de recursos financeiros.	Média: Necessidade de aumentar o aporte de recursos, seu público é mais reduzido em comparação aos outros projetos a serem aplicados no território.
Dias de campo: Práticas sustentáveis	23% do PIB da indústria está na sub-região; - Os municípios de Mauá e Suzano se destacam significativamente pela relevância do setor industrial.	Alta: em virtude da alta relevância industrial da região. Além da necessidade de disseminar boas práticas de eficiência hídrica.
Educação Ambiental como Política Pública	Municípios sem política de Educação Ambiental: Diadema, Rio Grande da Serra; Municípios sem plano ou programa de Educação Ambiental: Diadema, Rio Grande da Serra, São Bernardo do Campo.	Alta: Municípios que não possuem política e/ou programa de Educação Ambiental tendem a ter menos atividades contínuas de Educação Ambiental, reduzindo as possibilidades de sensibilização e mudanças de hábito da população.
Água Inteligente: Indústria Sustentável	23% do PIB da indústria está na sub-região; - Os municípios de Mauá e Suzano se destacam significativamente pela relevância do setor industrial.	Alta: em virtude da alta relevância industrial da região e da necessidade de disseminar boas práticas de eficiência hídrica.
Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT	No território da sub-região estão localizadas: a APRM Billings, parte da APM Guaió e uma pequena porção da APRM Alto Tietê.	Alta: presença de UCs, APRM e APMs.
Produtor Parceiro dos Rios	Baixo desenvolvimento da agricultura no território.	Baixa: agricultura pouco desenvolvida no território.
Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais	No território da sub-região estão localizadas: a APRM Billings, parte da APM Guaió e uma pequena porção da APRM Alto Tietê.	Alta: Presença de APRM e APMs.
MonitorÁgua	Qualidade da água: Pontos de monitoramento no Ribeirão dos Couros, Ribeirão dos Meninos, Ribeirão Pires e Rio Tamanduateí foram classificadas como péssimo e ruim no IQA.	Alta: Qualidade da água crítica em alguns trechos.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 46: Detalhamento da priorização dos projetos do PEABHAT para execução na sub-região Cotia-Guarapiranga.

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Cotia-Guarapiranga	Prioridade
Vozes das Águas do Alto Tietê	- A sub-região Cotia-Guarapiranga abriga importantes reservatórios, como o Reservatório Guarapiranga — que recebe parte de sua água do Rio Capivari e do braço Taquacetuba do Reservatório Billings — além dos reservatórios Pedro Beicht e da Graça. Destacam-se também os rios Embu-Guaçu, Embu-Mirim, Parelheiros, Cotia, Capivari e Peixe; - Grande parte do território é coberta por áreas de floresta, especialmente nos municípios de Juquitiba, São Lourenço da Serra e em trechos de Cotia e Embu-Guaçu; - A sub-região é amplamente contemplada por áreas de mananciais de interesse regional, incluindo as APMs Alto Juquiá e Alto Cotia, além da APRM Guarapiranga; - Muitos municípios da sub-região apresentam altos percentuais de população vivendo em assentamentos precários; - Prefeituras indicaram problemas relacionados a desmatamento de áreas de preservação ambiental, poluição de rios e áreas com esgoto e resíduos sólidos; - Grandes problemas com desigualdade social no território; - Avançado estado de eutrofização no Reservatório Guarapiranga, indicando degradação da qualidade ambiental e comprometimento da função de abastecimento.	Alta: possui territórios estratégicos para toda a BHAT, incluindo áreas de proteção, reservatórios, cursos d'água, Unidades de Conservação com ampla cobertura vegetal. Esses territórios são fundamentais serem documentados e compartilhados para sensibilização de toda a BHAT.
Diálogo de Saberes - Água: Essência e Valor	- Envolve todos os usuários de recursos hídricos; - Necessidade dos compartilhamentos sobre eficiência hídrica para a produção industrial, associado à relevância das áreas estratégicas de captação de água, APRMs e APMs.	Média: como área de manancial, tem fundamental importância na preservação dos recursos hídricos e no uso eficiente da água.
BHAT Interativa	- Menor participação escolar no Diagnóstico do PEABHAT, em que apenas uma única escola participou do diagnóstico; - Foi indicada a falta de capacitação para profissionais da educação que vão aplicar as práticas de Educação Ambiental; - Boas práticas trabalhadas com as crianças refletiram bons resultados no dia a dia da instituição.	Alta: Necessidade de maior articulação com as escolas locais e promoção da ampliação do conhecimento sobre o próprio território, suas áreas de preservação e problemas relacionados.
+Saneamento	- Abastecimento de água: São Lourenço da Serra e Juquitiba possuem índices de atendimento urbana de água menores que 65%. Embu-Guaçu e Itapeverica da Serra têm as maiores perdas na distribuição da água; - Qualidade da água: IQA Ruim nos pontos de monitoramento do Ribeirão do Cipó, do Rio Cotia e do Ribeirão das Pedras; - Tratamento de esgoto: Todos os municípios com menos de 50% do efluente doméstico gerado com tratamento; - Coleta de resíduos sólidos urbanos: O município de Juquitiba possui atendimento de coleta de resíduos sólidos urbanos em 60% do município. Os demais possuem acima de 90%; - Principais problemas na visão dos atores respondentes da pesquisa na fase de Diagnóstico: Existência de lixões irregulares, estações de transbordo precárias e descarte inadequado de esgoto e lodo de tratamento de água em Embu das Artes, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, São Roque e Vargem Grande Paulista.	Alta: Sub-região que possui níveis baixos de atendimento de coleta e tratamento de esgoto e grandes desafios em todos os eixos do saneamento básico.
Capacitação para elaboração de projetos a serem financiados pelo FEHIDRO, especialmente de Educação Ambiental	- Cerca de 27% dos respondentes da sub-região indicaram que não foi realizada avaliação da atividade; 100% dos atores participantes da sub-região indicaram a falta de recursos financeiros; 82% indicaram que falta de parcerias; - Cerca de 36% dos respondentes indicaram desconhecimento em relação ao FEHIDRO ser uma possível fonte de financiamento para projetos de Educação Ambiental; - Apenas uma das seis prefeituras respondentes indicou ter orçamento para Educação Ambiental; 50% das prefeituras respondentes indicaram que os editais para captação de recursos possuem muitas exigências e complexidades e a mesma quantidade indicou falta de projeto para concorrer em editais.	Média: Necessidade de aumentar o aporte de recursos, seu público é mais reduzido em comparação aos outros projetos a serem aplicados no território.
Dias de campo: Práticas sustentáveis	6% do PIB da agropecuária entre os municípios da BHAT; 4% do PIB da indústria entre os municípios da BHAT.	Baixa: Baixa presença de produção primária e secundária no território.
Educação Ambiental como Política Pública	Municípios sem política de Educação Ambiental: Embu das Artes, Embu-Guaçu, São Lourenço da Serra, Vargem Grande Paulista; Municípios sem plano ou programa de Educação Ambiental: Embu das Artes, São Lourenço da Serra, Vargem Grande Paulista.	Alta: Municípios que não possuem política e/ou programa de Educação Ambiental tendem a ter

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Cotia-Guarapiranga	Prioridade
		menos atividades contínuas de Educação Ambiental, reduzindo as possibilidades de sensibilização e mudanças de hábito da população.
Água Inteligente: Indústria Sustentável	4% do PIB da indústria entre os municípios da BHAT.	Baixa: Menor relevância da indústria em relação a toda a BHAT.
Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT	Área de cabeceira, considerando APRM, APMs e UC.	Alta: presença de UCs e é uma área de cabeceira.
Produtor Parceiro dos Rios	6% do PIB da agropecuária entre os municípios da BHAT.	Baixa: agricultura pouco desenvolvida no território.
Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais	APRM Guarapiranga e APMs Alto Juquiá e Alto Cotia.	Alta: presença de APRM e APM no território. Área de cabeceira.
MonitorÁgua	Qualidade da água: IQA Ruim nos pontos de monitoramento do Ribeirão do Cipó, do Rio Cotia e do Ribeirão das Pedras.	Alta: trechos críticos de qualidade da água.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 47: Detalhamento da priorização dos projetos do PEABHAT para execução na sub-região Juqueri-Cantareira.

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Juqueri-Cantareira	Prioridade
Vozes das Águas do Alto Tietê	- A sub-região abriga os reservatórios Paiva Castro e Águas Claras, considerados estratégicos para o abastecimento da RMSP, por integrarem o Sistema Produtor Cantareira; - Apesar da expressiva cobertura vegetal, observam-se usos do solo não conservacionistas em áreas que deveriam funcionar como Áreas de Preservação Permanente (APPs), com a presença de pastagens e outras ocupações nas adjacências dos corpos d'água, especialmente nos municípios de Nazaré Paulista e Mairiporã; - A APRM Alto Juquery, única APRM da sub-região, é reconhecida como prioritária para ações de preservação e recuperação ambiental. Entretanto, a análise do uso do solo evidencia a presença significativa de áreas urbanizadas e de mosaicos de ocupações, o que compromete parcialmente sua função ambiental.	Alta: possui territórios estratégicos para toda a BHAT, incluindo áreas de proteção, reservatórios, cursos d'água, Unidades de Conservação com ampla cobertura vegetal. Esses territórios são fundamentais serem documentados e compartilhados para sensibilização de toda a BHAT.
Diálogo de Saberes - Água: Essência e Valor	- Envolve todos os usuários de recursos hídricos; - Necessidade dos compartilhamentos sobre eficiência hídrica para a produção industrial, associado à relevância das áreas estratégicas de captação de água, APRMs e APMs.	Média: como área de manancial, tem fundamental importância na preservação dos recursos hídricos e no uso eficiente da água.
BHAT Interativa	- Oito escolas participantes, com boas práticas que refletem bons resultados no território, como triagem de materiais recicláveis, reutilização de materiais, hortas, visitas em locais de descarte inadequado de resíduos sólidos, atividades sobre animais silvestres, vegetação e coleta de óleo usado; - Indicação de falta de capacitação para professores que desenvolvem atividades de Educação Ambiental; 71% das escolas participantes indicaram falta de conhecimento específico em Educação Ambiental; 29% indicaram falta de material didático.	Média: projeto de suporte a escolas e professores. Necessidade de ampliar o conhecimento sobre o território da sub-região, em virtude da sua relevância estratégica no território.
+Saneamento	- Abastecimento de água: Mairiporã e Nazaré Paulista possui atendimento urbano de água menor que 70%. Francisco Morato possui elevado índice de perda de água na distribuição (46,36%); - Qualidade da água: Rio Juqueri com pontos de monitoramento indicando IQA Regular e IQA Ruim;	Alta: Sub-região que possui baixos índices de atendimento de coleta e tratamento de esgoto, coleta de resíduos sólidos, atendimento de água e altos índices de perdas.

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Juqueri-Cantareira	Prioridade
	- Tratamento de esgoto: três dos seis municípios não possuem tratamento do efluente doméstico gerado. Os demais municípios possuem níveis baixos, com menos de 20% do esgoto gerado tratado; - Coleta de resíduos sólidos urbanos: universalizada em três municípios. Mairiporã e Nazaré Paulista atendem até 90% da população e Cajamar não há informação disponível; - Principais problemas na visão dos atores respondentes da pesquisa na fase de Diagnóstico: falta de coleta de esgoto, parcelamento irregular do solo, supressão da vegetação em área de preservação permanente, aporte de resíduos sólidos nos recursos hídricos.	
Capacitação para elaboração de projetos a serem financiados pelo FEHIDRO, especialmente de Educação Ambiental	78% dos respondentes da sub-região indicaram que não foi realizada avaliação das atividades de Educação Ambiental; 78% dos atores participantes indicaram falta de recursos financeiros; 67% dos atores participantes indicaram falta de parcerias; - Necessidade de suporte às prefeituras para submissão de projetos para captação de recursos financeiros externos; - Uma das três prefeituras participantes indicou ter orçamento para Educação Ambiental; - Todas as prefeituras indicaram a falta de recursos financeiro para Educação Ambiental.	Média: Necessidade de aumentar o aporte de recursos, seu público é mais reduzido em comparação aos outros projetos a serem aplicados no território.
Dias de campo: Práticas sustentáveis	2% do PIB da agropecuária em relação à geração no território da BHAT; 4% do PIB industrial em relação à geração no território da BHAT.	Baixa: Baixa presença de produção primária e secundária no território.
Educação Ambiental como Política Pública	Municípios sem política de Educação Ambiental: Caieiras, Franco da Rocha, Nazaré Paulista; Municípios sem plano ou programa de Educação Ambiental: Francisco Morato, Franco da Rocha, Nazaré Paulista.	Alta: Municípios que não possuem política e/ou programa de Educação Ambiental tendem a ter menos atividades contínuas de Educação Ambiental, reduzindo as possibilidades de sensibilização e mudanças de hábito da população.
Água Inteligente: Indústria Sustentável	4% do PIB industrial em relação à geração no território da BHAT.	Baixa: Menor relevância da indústria em relação a toda a BHAT.
Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT	APRM Alto Juquery	Alta: área de cabeceira e presença de APRM.
Produtor Parceiro dos Rios	2% do PIB da agropecuária em relação à geração no território da BHAT.	Baixa: agricultura pouco desenvolvida no território.
Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais	APRM Alto Juquery	Alta: área de cabeceira e presença de APRM.
MonitorÁgua	Qualidade da água: Rio Juqueri com pontos de monitoramento indicando IQA Regular e IQA Ruim;	Alta: trechos críticos de qualidade da água.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 48: Detalhamento da priorização dos projetos do PEABHAT para execução na sub-região Pinheiros-Pirapora.

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Pinheiros-Pirapora	Prioridade
Vozes das Águas do Alto Tietê	- Os principais cursos d'água da sub-região incluem os rios Tietê e Pinheiros — ambos abrangendo, na área em questão, seus trechos mais críticos — além do rio Cotia, do córrego Carapicuíba, do rio Barueri-Mirim e do rio São João do Barueri. Destacam-se ainda os rios Cabuçu de Cima e Cabuçu de Baixo, o rio Tamanduateí, o rio Aricanduva, o córrego da Mooca, o ribeirão Pirajussara e o ribeirão Jaguaré; - Região notoriamente antropizada, com urbanização concentrada na área central;	Média: possui territórios estratégicos para toda a BHAT, incluindo áreas de proteção, reservatórios, cursos d'água, Unidades de Conservação com ampla cobertura vegetal. Esses territórios são

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Pinheiros-Pirapora	Prioridade
	- Esse processo de expansão urbana, frequentemente associado a desigualdades sociais, contribui para a degradação dos corpos hídricos. O crescimento populacional e econômico na região acarreta maior demanda por água e aumenta a pressão sobre os recursos hídricos e ambientais, tanto em quantidade quanto em qualidade. Além disso, resulta no aumento da impermeabilização dos solos, agravando as condições de drenagem urbana, o escoamento superficial e a geração de resíduos. - Na porção sul da sub-região, observa-se uma maior presença de áreas com cobertura florestal, onde estão localizadas, em parte, os mananciais Guarapiranga, Billings e Capivari-Monos.	fundamentais serem documentados e compartilhados para sensibilização de toda a BHAT.
Diálogo de Saberes - Água: Essência e Valor	- Envolve todos os usuários de recursos hídricos; - Necessidade dos compartilhamentos sobre eficiência hídrica para a produção industrial, associado à dependência das captações de água nas APRMs e APMs e das águas subterrâneas.	Alta: área totalmente dependente das APRMs e APMs ao redor de seu território.
BHAT Interativa	- Pouca participação de escolas na etapa de Diagnóstico (3); - Entre as escolas participantes, foram citados projetos de reciclagem, horta, uso consciente da água e descarte correto dos resíduos.	Alta: Em virtude da maior concentração de pessoas e escolas, maior densidade demográfica do território da BHAT e necessidade de suporte a escolas e professores. Além disso, tem-se a necessidade de ampliar o conhecimento sobre o território da sub-região, em virtude da sua relevância estratégica no território.
+Saneamento	- Abastecimento de água: Município de São Roque possui menos de 80% do atendimento urbano de água e Pirapora do Bom Jesus menos de 85%. Já em relação as perdas na distribuição, destaca-se os municípios de Itapevi, Jandira e São Roque, com índices acima de 40%; - Qualidade da água: Diversos pontos com IQA Péssimo e Ruim: Rio Tamanduateí, Reservatório Edgard de Souza, Córrego São João do Barueri, Rio Pinheiros, Rio Tietê, Rio Cabuçu, Reservatório de Pirapora, Rio Aricanduva, Córrego Pirajussara, Rio Pinheiros, Córrego do Jaguaré, Córrego Zavuvus e no Rio Cotia; - Tratamento de esgoto: Diversos municípios em situação crítica, como Carapicuíba, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus e Santa de Parnaíba, com menos de 45% de tratamento do esgoto gerado. Apenas Taboão da Serra possui percentual acima de 84%. - Coleta de resíduos sólidos urbanos: Todos os municípios indicaram a universalização do atendimento da coleta. Menos Pirapora do Bom Jesus que não forneceu a informação. - Principais problemas na visão dos atores respondentes da pesquisa na fase de Diagnóstico: descarte irregular de esgoto sanitário diretamente nos copos d'água, descarte irregular de resíduos sólidos, baixo investimento sobre a realidade do saneamento básico.	Alta: Sub-região que possui vários pontos de IQA péssimo e ruim, associados ao baixo nível de tratamento de esgoto e descarte irregular de resíduos.
Capacitação para elaboração de projetos a serem financiados pelo FEHIDRO, especialmente de Educação Ambiental	- Grande participação das Organizações da Sociedade Civil no Diagnóstico, sendo responsáveis por 40% das atividades cadastradas; - Aproximadamente 60% dos respondentes da sub-região indicaram que não foi realizada avaliação por meio de indicadores quantitativos e/ou qualitativos das atividades; 64% dos respondentes indicaram falta de recursos financeiros para desenvolvimento das atividades; 48% dos respondentes indicaram falta de parcerias; 40% dos respondentes indicaram que não conhecem o FEHIDRO como possível fonte de recursos financeiros para projeto de Educação Ambiental; - Apenas quatro dos dez municípios participaram do diagnóstico, sendo que três indicaram a falta de recursos financeiros e todos a falta de engajamento da população nas atividades; - As prefeituras participantes indicaram também a falta de projeto e da necessidade de maiores entendimentos dos editais para captação de recursos.	Média: Necessidade de aumentar o aporte de recursos, seu público é mais reduzido em comparação aos outros projetos a serem aplicados no território.
Dias de campo: Práticas sustentáveis	49% do PIB industrial da BHAT; 79% do PIB de serviços da BHAT.	Alta: Grande representatividade do PIB industrial e de serviços, indicando grande dependência da água superficial e subterrânea.
Educação Ambiental como Política Pública	Municípios sem política de Educação Ambiental: Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus; Municípios sem plano ou programa de Educação Ambiental: Itapevi.	Alta: Municípios que não possuem política e/ou programa de Educação Ambiental tendem a ter menos atividades contínuas de Educação Ambiental, reduzindo as possibilidades de

Projeto	Justificativas conforme o Diagnóstico para a Sub-região Pinheiros-Pirapora	Prioridade
		sensibilização e mudanças de hábito da população.
Água Inteligente: Indústria Sustentável	49% do PIB industrial da BHAT.	Alta: grande relevância da indústria no território.
Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT	Existência de unidades de conservação de proteção integração e de uso sustentável.	Baixa: priorização maior se deu nas áreas de cabeceiras.
Produtor Parceiro dos Rios	Baixa relevância da agricultura na sub-bacia.	Baixa: Baixa relevância da agricultura na sub-bacia.
Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais	Parcelas das APRMs Alto Juquery, Guarapiranga, Billings e APMs Cabuçu, Guaió, Capivari Monos.	Baixa: priorização maior nas áreas de cabeceiras.
MonitorÁgua	Qualidade da água: Diversos pontos com IQA Péssimo e Ruim: Rio Tamanduateí, Reservatório Edgard de Souza, Córrego São João do Barueri, Rio Pinheiros, Rio Tietê, Rio Cabuçu, Reservatório de Pirapora, Rio Aricanduva, Córrego Pirajussara, Rio Pinheiros, Córrego do Jaguaré, Córrego Zavuvus e no Rio Cotia.	Média: Trechos críticos em relação à qualidade da água.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

Tabela 49: Classificação dos projetos que envolvem toda a BHAT.

Projeto	Classificação quanto a prioridade
Encontro de Educação Ambiental da BHAT	Média: Apoia no fortalecimento da educação ambiental no território.
Encontro Anual dos Membros do CBH-AT	Baixa: Não tem interferência direta nos resultados da educação ambiental. mas facilita os processos de discussão, análise e planejamento da BHAT.
Complementação do Relatório de Situação – EA	Baixa: não tem interferência direta nos resultados da educação ambiental.
Centros Municipais de Educação Ambiental	Alta: Conforme as visitas técnicas, os municípios que possuem Centros de Educação Ambiental conseguem obter melhores resultados e de maior duração. Assim, coloca-se como prioridade o aprimoramento e ampliação das estruturas físicas destinadas à educação ambiental.
Educação Ambiental nas Escolas	Média: Fortalecer a educação ambiental em nível escolar de forma complementar a demais investimentos e apoios.
Materiais Didáticos Municipais para a Educação Ambiental	Média: Fortalecer a educação ambiental em nível escolar de forma complementar a demais investimentos e apoios.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

8. FONTES DE FINANCIAMENTO

Há diversas fontes de financiamento, nacionais e internacionais, que podem ser acessadas pelos atores responsáveis por atividades de Educação Ambiental na BHAT. O acesso a esses recursos depende de condições específicas, como a elaboração de um projeto formalizado e o atendimento aos critérios de avaliação da entidade financiadora.

Este PEABHAT não busca apresentar um levantamento completo, mas reunir um conjunto de fontes de financiamento e outras alternativas que disponibilizam recursos reembolsáveis e não reembolsáveis. Os recursos não reembolsáveis são aportes concedidos sem expectativa de devolução, enquanto os reembolsáveis devem ser restituídos à instituição que os disponibiliza.

Dessa forma, são listadas na sequência as possibilidades de obtenção de recursos estaduais, nacionais e internacionais com potencial de apoiar iniciativas de Educação Ambiental. Destaca-se que esta indicação não pressupõe a existência de recursos disponíveis para captação pelas instituições interessadas.

8.1. Alternativas de financiamento estaduais

Na Tabela 50 são apresentadas as possibilidades de financiamento no estado de São Paulo para atividades de Educação Ambiental.

Tabela 50: Alternativas de financiamento estaduais.

Alternativas de financiamento	Descrição	Restrições / Condições	Tipo de Financiamento	Tomadores
Fundação Florestal	Agência de gestão ambiental voltada à conservação, pesquisa e modelos de desenvolvimento sustentável no estado. Identifica oportunidades de financiamento ligadas às unidades de conservação e políticas ambientais.	Chamamentos públicos disponibilizados no <i>website</i> da SEMIL, em página específica da Fundação Florestal.	Não reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil - Instituições de ensino e pesquisa - Cooperativas e organizações de base
Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO)	Fonte de recursos financeiros do SIGRH paulista, responsável pelo financiamento de ações e programas previstos nos Planos de Bacia e no PERH. Atua em oito áreas temáticas (BRH, GRH, MRQ, PCA, GDA, ARH, EHE, CCS).	Editais divulgados via SIGRH. Os projetos devem enquadrar-se nas tipologias e ações financiáveis previstas no Anexo 1 do Manual de Procedimentos Operacionais (MPO) do FEHIDRO, bem como atender aos critérios e procedimentos estabelecidos nas deliberações específicas dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs). As prioridades para aplicação dos recursos são definidas em consonância com o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) e com os respectivos Planos de Bacia Hidrográfica, aos quais os empreendimentos devem estar vinculados.	Reembolsável e não reembolsável (até 100% do valor; prazos até 120 meses)	- Órgãos e entidades públicas - Concessionárias e permissionárias de serviços públicos - Consórcios intermunicipais - Entidades privadas sem fins lucrativos - Instituições de ensino e pesquisa - Pessoas jurídicas (de direito privado ou público) - Usuários de recursos hídricos

Alternativas de financiamento	Descrição	Restrições / Condições	Tipo de Financiamento	Tomadores
				- Consumidores dos serviços de abastecimento de água
Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (FECOP)	Fundo voltado ao apoio de projetos de controle, preservação ambiental, biodiversidade e gestão de resíduos sólidos no Estado de São Paulo.	Editais publicados no portal SEMIL. Município deve estar cadastrado no PMVA e possuir certidões negativas (FGTS, União, CNDT). Não pode ter pendências no CADIN Estadual.	Não reembolsável	- Prefeituras - Pessoas jurídicas de direito público
FINACLIMA SP	Mecanismo de financiamento para projetos de mitigação e adaptação climática, priorizando conectividade ecológica, corredores florestais, sistemas agroflorestais e bioeconomia.	Chamamentos públicos na página da SEMIL. Projetos devem promover transição agroecológica, restauração e impacto socioambiental.	Reembolsável e não reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil - Entidades sem fins lucrativos - Instituições de ensino, pesquisa e inovação - Arranjos Institucionais (parcerias entre entes)
Desenvolve SP – Linha Economia Verde	Financiamento para redução de emissões, geração de energias renováveis, eficiência energética e processos produtivos sustentáveis.	Acesso digital via portal “Desenvolve SP”. Projetos devem atender aos requisitos técnicos da linha.	Reembolsável	- Prefeituras - Pessoas jurídicas de direito público

Fonte: Organizado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

8.2. Alternativas de financiamento nacionais

A Tabela 51 apresenta as possibilidades de financiamento nacionais para atividades de Educação Ambiental, incluindo aquelas com foco em recursos hídricos na BHAT.

Tabela 51: Alternativas de financiamento nacionais.

Alternativas de financiamento	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
Agência Nacional de Águas (ANA)	Política de patrocínios e apoio institucional (Portaria nº16/2020) para ações alinhadas ao planejamento institucional.	Apoios via seleção pública (editais no DOU) ou escolha direta para ações estratégicas; metas de comunicação mensuráveis.	Não reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Comitês de Bacia Hidrográfica e Entidades Delegatárias - Instituições de Ensino e Pesquisa - Organizações da Sociedade Civil - Prestadores de Serviços de Saneamento
Fundação Banco do Brasil	Apoia projetos socioambientais nos eixos sociais e ambientais, por seleção pública e chamadas internas.	Entidades sem fins lucrativos apresentam propostas em processos de seleção; requisitos variam por chamada.	Não reembolsável	- Entidades sem fins lucrativos
Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA)	Fundo que financia ações de Educação Ambiental com programas temáticos (água, clima, biodiversidade, saúde ambiental).	Financiamento via editais ou chamadas públicas; valores e instruções por edital.	Não reembolsável	- Organizações da Sociedade Civil - Instituições de Ensino e Pesquisa - Movimentos e redes de Educação Ambiental
FUNBIO	Mecanismo financeiro para conservação da biodiversidade, atuando com governo, setor privado e sociedade civil.	Chamadas divulgadas no portal FUNBIO; processo via plataforma de chamadas.	Não reembolsável	- Organizações não governamentais

Alternativas de financiamento	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
				- Organizações da Sociedade Civil - Pessoas jurídicas de direito privado
Fundo Casa Socioambiental	Apoia soluções locais socioambientais em territórios rurais e urbanos (temas variados).	Projetos por editais ou busca ativa; requisitos e valores variam por chamamento.	Não reembolsável	- Organizações não governamentais - Organizações da Sociedade Civil - Associações comunitárias e voluntárias
Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDD)	Recursos de condenações/multas destinados a reparação de danos ao meio ambiente e interesses difusos.	Editais periódicos no portal do Ministério da Justiça; requisitos e valores especificados por chamada.	Não reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil - Entidades privadas sem fins lucrativos - Associações sem fins lucrativos
Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF)	Fomento a atividades florestais sustentáveis, recuperação de áreas, capacitação e Educação Ambiental.	Seleção por chamadas públicas com objetos e prazos específicos.	Não reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil com atuação específica em manejo, restauração ou recursos florestais

Alternativas de financiamento	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
				- Entidades privadas sem fins lucrativos - Associações sem fins lucrativos
Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA)	Financia projetos socioambientais (Educação Ambiental, UC, recuperação, P&D); recursos de multas (Ibama/ICMBio).	Chamamentos públicos no portal do MMA; execução na plataforma Transferegov.	Não reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil - Entidades sem fins lucrativos
Fundo Socioambiental CAIXA (FSA CAIXA)	Apoia projetos sociais e ambientais alinhados à estratégia da Caixa (justiça climática, biodiversidade, cidadania).	Modalidades: seleção pública, apoio a políticas internas e incentivo a negócios sustentáveis; regulamento específico.	Reembolsável (modalidades variam)	- Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil - Associações sem fins lucrativos - Fundações privadas sem fins lucrativos - Instituições de Ensino e Pesquisa
Fundo Vale	Fomento a iniciativas socioambientais com foco em impacto positivo e inovação (parcerias e editais).	Chamadas via editais e articulações alinhadas à estratégia da instituição.	Não reembolsável	- Pessoas jurídicas de direito privado - Organizações não governamentais - Organizações da Sociedade Civil

Alternativas de financiamento	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
PRONAC (Lei Rouanet)	Incentivo à cultura por captação via Lei nº 8.313/1991; apoio a projetos artísticos e culturais.	Editais e inscrições via SALIC; atender objetivos legais e instruções normativas vigentes.	Reembolsável / Não reembolsável	- Pessoas físicas - Pessoas jurídicas de direito privado
Programa de Conversão de Multas Ambientais	Permite converter multas simples em prestação de serviços ambientais aprovados pelos órgãos competentes.	Aplicável conforme legislação e decisões do NUCAM; verificar regulamentos e elegibilidade.	Não reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil - Instituições de Ensino e Pesquisa
Programa Petrobras Socioambiental	Apoia iniciativas em educação, desenvolvimento sustentável, oceanos e florestas; seleções públicas e Banco de Propostas.	Chamadas públicas com regulamentos específicos; Banco de Propostas aceita iniciativas fora de janelas.	Não reembolsável	- Organizações da Sociedade Civil
BNDES – Fundo Amazônia	Financia prevenção e conservação (Amazônia e outros biomas) em eixos definidos por diretrizes do Fundo.	Projetos alinhados a diretrizes e critérios; chamadas públicas e parceria com instituições.	Não reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil - Instituições de ensino e pesquisa - Consórcios públicos
BNDES – Restauração Ecológica	Apoio a restauração de biomas, inclusive capacitação e estrutura técnica.	Editais com focos específicos; seleção por chamadas periódicas.	Reembolsável / Não reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil

Alternativas de financiamento	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
				- Instituições de ensino, pesquisa e extensão - Cooperativas e associações com finalidade ambiental
BNDES – Fundo Socioambiental	Apoia investimentos sociais com foco em inclusão e desenvolvimento regional.	Opera via chamadas (Apoio Continuado, Seleção Pública, Fomento, Reconhecimento).	Reembolsável / Não reembolsável	- Organizações da Sociedade Civil - Instituições de ensino e pesquisa - Fundações privadas sem fins lucrativos - Órgãos públicos (chamadas específicas)
BNDES – Floresta Viva	Apoio a restauração ecológica com espécies nativas e fortalecimento da cadeia de restauração.	Editais específicos divulgados periodicamente.	Reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil - Instituições de ensino e pesquisa - Consórcios públicos e arranjos institucionais
BNDES – Periferias	Apoio a projetos em periferias urbanas (economia circular, agricultura urbana, resiliência).	Chamada permanente e editais temáticos.	Reembolsável / Não reembolsável	- Organizações da sociedade civil - Associações comunitárias e

Alternativas de financiamento	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
				organizações de base territorial - Fundações privadas sem fins lucrativos - Instituições sociais com atuação em territórios periféricos
BNDES FINEM – Meio Ambiente	Financiamento de investimentos em sustentabilidade (eficiência, recuperação, equipamentos).	Destinado a clientes habilitados no BNDES e conforme modalidade.	Reembolsável	- Empresas públicas e privadas - Sociedades de economia mista - Concessionárias e permissionárias de serviços públicos - Consórcios empresariais
BNDES FINEM – Investimentos Sociais de Empresas	Apoio a programas sociais feitos por empresas/associações, articulados com políticas públicas.	Destinado a clientes habilitados no BNDES; requisitos por modalidade.	Reembolsável	- Empresas públicas e privadas - Sociedades de economia mista - Grupos empresariais executores de projetos sociais, ambientais ou educacionais

Alternativas de financiamento	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
BNDES FINEM – Educação, Saúde e Assistência Social	Financia expansão/qualidade de serviços em educação e saúde (quando prestados pelo poder público).	Clientes habilitados no BNDES; condições variam por porte.	Reembolsável	- Instituições privadas sem fins lucrativos - Fundações e associações - Empresas privadas - Entidades filantrópicas - Instituições de ensino, saúde e assistência social
BNDES – Fundo Nacional sobre Mudanças do Clima (FNMC)	Apoio a projetos de mitigação e adaptação à emergência climática; recursos reembolsáveis e não reembolsáveis.	Chamamentos públicos no portal do MMA; execução via Transferegov para recursos não reembolsáveis.	Reembolsável / Não reembolsável	- Órgãos e entidades públicas - Empresas públicas e privadas - Instituições financeiras credenciadas - Organizações da Sociedade Civil, conforme modalidade do apoio

Fonte: Organizado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

8.3. Alternativas de financiamento internacionais

Por fim, as possibilidades de financiamento internacionais para atividades de Educação Ambiental, incluindo aquelas relacionadas aos recursos hídricos na BHAT, estão indicadas na Tabela 52.

Tabela 52: Alternativas de financiamento internacionais.

Instituição	Descrição	Restrições/Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
Global Environment Facility (GEF)	Mecanismo financeiro para convenções ambientais, apoiando projetos sobre biodiversidade, produtos químicos e resíduos, emergência climática, águas internacionais e degradação da terra. No Brasil é coordenado pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e parceiros. (GLOBAL, 2022)	As propostas devem atender temas prioritários e enviar informações periódicas ao GTAP/Cofix e Seain/MP. Critérios: (a) alinhamento com políticas federais e convenções; (b) contrapartidas; (c) experiência da agência implementadora; (d) capacidade do proponente; (e) viabilidade técnica; (f) arranjo institucional; (g) caráter multifocal e sinergia com áreas do GEF-7.	Não reembolsável	- Governos nacionais - Estados e municípios (via agências implementadoras) - Organizações da Sociedade Civil - Instituições de ensino e pesquisa - Organismos internacionais e agências multilaterais credenciadas
Climate and Land Use Alliance (CLUA)	Apoia políticas e práticas para reduzir a perda florestal, promover o uso sustentável da terra e fortalecer direitos de comunidades indígenas e florestais, com foco em regiões tropicais estratégicas. (CLIMATE, 2022)	Não aceita propostas não solicitadas; contato deve ser realizado pelo <i>website</i> .	Não reembolsável	- Organizações da Sociedade Civil - Institutos e fundações privadas - Organizações de pesquisa e <i>think tanks</i>¹ - Redes e coalizões com atuação em clima, uso da terra e políticas públicas

Instituição	Descrição	Restrições/Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
Fundação Avina	Organização latino-americana que apoia iniciativas relacionadas à dignidade humana, desenvolvimento sustentável e fortalecimento de organizações sociais.	A proposta deve incluir: definição do problema, objetivos, indicadores, estratégia de sustentabilidade, análise de riscos, marcos, orçamento, compromissos e contrapartes; atender às políticas institucionais, incluindo diretrizes de gênero. A aprovação considera alinhamento programático, ausência de conflitos de interesse e documentação completa. Aportes podem superar US\$ 50 mil, com desembolsos conforme a duração do projeto. (FUNDAÇÃO AVINA, 1994)	Reembolsável e não reembolsável	- Organizações da Sociedade Civil - Fundações e institutos privados - Redes e plataformas multisetoriais - Organizações que atuam com políticas públicas, governança e desenvolvimento sustentável

Nota: ¹Instituições dedicadas à produção de conhecimento aplicado, com foco em análise, pesquisa e formulação de propostas para políticas públicas e temas estratégicos da sociedade.

Fonte: Organizado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

9. FERRAMENTAS E DIRETRIZES PARA COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO PEABHAT

O Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT) tem como objetivo consolidar a Educação Ambiental como instrumento de promoção de transformações positivas no território da BHAT, contribuindo para a recuperação e a preservação da qualidade e da quantidade de água e, conseqüentemente, para o aumento da segurança hídrica da bacia. Nesse sentido, a ampla divulgação de seus conteúdos junto às partes interessadas é fundamental para garantir a uniformidade do entendimento no território e reforçar o engajamento dos diferentes atores envolvidos.

O território da BHAT engloba a maior região metropolitana do país — a Região Metropolitana de São Paulo — que concentra mais de 21 milhões de habitantes e apresenta elevada complexidade socioespacial. Entre os principais aspectos que caracterizam esse contexto, destacam-se:

- Presença de múltiplas classes socioeconômicas;
- Diversidade de atividades econômicas, que abrangem desde o comércio informal até grandes indústrias, passando pela produção primária e pelas atividades de transformação;
- Intensa mobilidade populacional, realizada por diferentes modais de transporte, como bicicleta, automóvel, ônibus, trem e metrô;
- Concentração de Instituições de Ensino em todos os níveis, do Ensino Básico ao Superior, Públicas e Privadas; e
- Existência de inúmeros espaços públicos, como praças e parques, que reúnem grandes contingentes de pessoas.

Diante desse cenário, a estratégia de Educação Ambiental deve assumir caráter público e educ comunicativo, orientada à democratização da informação e ao fortalecimento da governança da BHAT. Tal estratégia fundamenta-se na necessidade de fortalecer a comunicação e a mobilização social em um território marcado por

profundas desigualdades socioespaciais, onde o acesso à informação qualificada e a compreensão sobre instrumentos complexos de gestão de recursos hídricos, como a cobrança pelo uso da água, ainda são desafios a serem superados.

Nesse contexto, as ferramentas de comunicação e divulgação do PEABHAT devem responder de forma prática aos desafios de mobilização identificados no Diagnóstico, transformando conteúdos técnicos em mensagens acessíveis, territorializadas e capazes de gerar engajamento social. Assim, a comunicação passa a atuar como eixo estruturante do Programa, convertendo conhecimento em ação territorial e fortalecendo a relação entre sociedade, recursos hídricos e governança.

Esse vínculo se materializa a partir de três pilares fundamentais. O primeiro refere-se à **transparência e à legitimidade da gestão**, por meio de ferramentas que ampliam o acesso à informação e enfrentam o desconhecimento da sociedade quanto à aplicação dos recursos da cobrança pelo uso da água, reforçando o valor social e ambiental dos investimentos realizados na bacia.

O segundo pilar diz respeito ao **fortalecimento do sentimento de pertencimento**, no qual a comunicação visual e territorializada aproxima a população de seus ecossistemas locais, estimulando a vigilância participativa e contribuindo para o enfrentamento de problemas, como o descarte irregular de resíduos e as ocupações em áreas de mananciais.

Por fim, o terceiro pilar está associado à **mobilização intersetorial e descentralizada**, assegurando que as diretrizes do PEABHAT se consolidem como uma política pública estruturante, integrada a setores como saúde, saneamento e planejamento urbano, e não como ações isoladas.

Além disso, as estratégias de comunicação deverão considerar as especificidades dos diferentes públicos estratégicos do PEABHAT, adequando linguagem, canais e abordagem conforme o perfil dos atores envolvidos, como usuários de recursos

hídricos, instituições de ensino, prefeituras, indústrias, produtores rurais e comunidades situadas em áreas de mananciais.

Da mesma forma, a comunicação deverá considerar as prioridades territoriais identificadas para cada sub-região da BHAT, permitindo que campanhas, materiais e ações educacionais dialoguem com problemáticas locais específicas, como eficiência hídrica industrial, regularização de poços, conservação de mananciais, saneamento e prevenção de ocupações irregulares.

Com isso, a escolha de cada meio de comunicação não se dá de maneira aleatória, mas como resposta estratégica aos desafios de mobilização identificados no diagnóstico, buscando assegurar que as mensagens de preservação e cuidado com os recursos hídricos tenham perenidade suficiente para transcender ciclos de gestão e consolidar uma cultura de cuidado com a água na BHAT.

Para operacionalizar essas diretrizes, o PEABHAT poderá utilizar ferramentas de comunicação complementares, combinando meios digitais, presenciais, institucionais e territoriais, tais como: portais e plataformas digitais, redes sociais, materiais gráficos e didáticos, vídeos, campanhas audiovisuais, sinalização territorial, eventos públicos, oficinas, encontros temáticos e ações de educação ambiental. A integração entre esses instrumentos amplia o alcance das mensagens e fortalece a efetividade das ações de Educação Ambiental.

Ressalta-se, por fim, que o presente capítulo foi elaborado a partir dos subsídios e contribuição obtidos nas Oficinas realizadas durante a etapa de Diagnóstico.

9.1. Diretrizes transversais de comunicação

Devem ser estabelecidos fundamentos operacionais que assegurem uma comunicação efetiva, permitindo que a informação flua de forma integrada, padronizada e perene em todo o território da BHAT. As diretrizes devem orientar e

garantir a continuidade das ações, de modo que os processos de divulgação e comunicação sejam permanentes e independentes de iniciativas pontuais.

Nesse contexto, a estratégia de comunicação busca promover a democratização da informação e fortalecer a conexão entre o conhecimento técnico e a realidade, bem como a percepção da população local. Para garantir a eficácia da mobilização social, a comunicação deve ser estruturada de forma intersetorial, articulando-se com as políticas públicas de saúde, educação e saneamento, de modo a enfrentar o desengajamento social e corresponsabilização dos diferentes atores envolvidos.

As diretrizes transversais apresentadas a seguir orientam a condução de todo o processo de comunicação de maneira padronizada e contínua:

- **Padronização:** Padronizar a comunicação do PEABHAT em todos os meios de comunicação institucionais, assegurando identidade visual, coerência e clareza da mensagem;
- **Integração Profissional:** Desenvolver as ações por meio de equipes multidisciplinares, integrando o rigor técnico ambiental às estratégias pedagógicas e comunicacionais;
- **Combate à Desinformação:** Priorizar o esclarecimento de conceitos básicos (por exemplo, o que é uma Área de Preservação Permanente (APP) ou sobre a destinação dos recursos da cobrança pelo uso da água), contribuindo para a redução de conflitos no território;
- **Acessibilidade:** Garantir o uso de linguagem inclusiva e de ferramentas acessíveis a pessoas com deficiência em todas as ações de comunicação do PEABHAT;
- **Corresponsabilidade Territorial e Vigilância:** Promover a comunicação como ferramenta de empoderamento, incentivando a população na responsabilidade de salvaguardar seus microterritórios. A mensagem deve reforçar que o cuidado com as áreas de drenagem e mananciais é uma responsabilidade compartilhada, transformando o morador em um agente ativo na prevenção e fiscalização de descartes irregulares de resíduos;
- **Alinhamento institucional:** Assegurar que a comunicação do PEABHAT esteja alinhada ao Plano de Comunicação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT), evitando ações isoladas;

- **Incorporação Permanente:** Incorporar, de forma contínua, a divulgação e a consolidação do PEABHAT nas mídias digitais e demais materiais institucionais do CBH-AT, garantindo a perenidade da comunicação e evitando o esquecimento do programa após o lançamento;
- **Divulgação Integrada:** Promover a divulgação do PEABHAT de forma articulada com instâncias públicas e privadas, ampliando o alcance e potencializando os resultados por meio da sinergia institucional;
- **Monitoramento:** Acompanhar e avaliar periodicamente os processos de comunicação e informação, promovendo ajustes contínuos e fortalecendo a cultura de avaliação;
- **Membros Indutores:** Incentivar os membros do CBH-AT a atuarem como agentes multiplicadores e embaixadores da comunicação e da divulgação do PEABHAT em suas instituições de origem;
- **Educomunicação e Autoria Social:** A comunicação deve superar o modelo de transmissão unilateral, promovendo a autonomia dos atores da bacia, ao deixarem de ser apenas receptores e passarem a atuar como produtores de conteúdos e detentores das narrativas sobre o território;
- **Valorização do Protagonismo Local:** A comunicação deve atuar como uma vitrine de experiências exitosas, de modo a identificar e socializar os processos e resultados de ações educativas desenvolvidas no território, constituindo uma memória coletiva e transformando práticas isoladas em referências replicáveis na BHAT.

9.2. Estratégias de Articulação e Governança Comunicativa

As estratégias de articulação e governança comunicativa do PEABHAT têm como objetivo consolidar uma rede colaborativa de atores na bacia hidrográfica do Alto Tietê, superando a fragmentação das ações identificada na etapa de diagnóstico e fortalecendo a democratização da informação no território. Parte-se do entendimento de que a efetividade da Educação Ambiental depende da articulação contínua entre instituições públicas, sociedade civil, setor produtivo e instâncias de governança, de forma integrada e transparente.

Para garantir a eficácia desse processo e a capilaridade das ações, o Programa estrutura-se em frentes de atuação estratégicas:

- **Descentralização e territorialização:** Prevê-se a criação de uma frente de Educação Ambiental em cada sub-região da BHAT, fomentando a criação de redes entre instituições educacionais e multiplicadoras. Além de facilitar o intercâmbio de metodologias pedagógicas e a troca de materiais didáticos personalizados e de referência, essa estrutura permite que as ações comunicativas respeitem as especificidades e os desafios socioambientais de cada território, considerando contextos distintos, como áreas de mananciais, zonas intensamente urbanizadas ou regiões com maior vulnerabilidade socioambiental. Fica a cargo da CTEA/CBH-AT articular com os cinco Consórcios a criação, mobilização e manutenção de grupos setoriais de Educação Ambiental;
- **Calendário Regional de Mobilização Socioambiental:** Propõe-se a definição de uma agenda comum oficial de Educação Ambiental para todo o território da bacia, como uma estratégia de mobilização social integrada, e com objetivo de garantir a continuidade das ações e o planejamento antecipado de campanhas sazonais. Este calendário deve integrar marcos nacionais e regionais, como a Semana Lixo Zero, e conectar eventos, oficinas, campanhas e datas comemorativas em um cronograma unificado, ampliando o alcance das ações de sensibilização e promovendo maior visibilidade às iniciativas desenvolvidas no âmbito do PEABHAT;
- **Rede Intermunicipal e Intersectorial:** No campo da gestão pública, destaca-se a criação de uma rede interna de comunicação entre os municípios da BHAT, configurando uma diretriz de comunicação administrativa intermunicipal. Essa rede tem como finalidade facilitar a troca sistemática de informações, dados, materiais didáticos e campanhas educativas entre as prefeituras, fortalecendo a intersectorialidade e contribuindo para a implementação de políticas públicas integradas voltadas à sustentabilidade hídrica;
- **Núcleo de Educomunicação:** Responsável por operacionalizar o processo educ comunicativo permanente, atuando na simplificação de termos técnicos, curadoria participativa de materiais e na produção de conteúdos para mídias sociais. Este núcleo também irá proporcionar a realização de conferências para troca de experiências, como uma estratégia de comunicação dialógica e formadora, considerando que esses encontros presenciais são fundamentais para o compartilhamento de lições aprendidas, boas práticas e desafios entre técnicos, gestores públicos e representantes da sociedade

civil, contribuindo para o fortalecimento da governança participativa, da transparência institucional e do papel do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê como espaço legítimo de articulação e construção coletiva;

- **Diálogo com trabalhadores de asseio e conservação urbana:** A governança comunicativa deve promover o diálogo sistemático com sindicatos e associações de trabalhadores da limpeza e conservação urbana, objetivando integrar os saberes práticos desses profissionais sobre o território na formulação de campanhas e estratégias de Educação Ambiental, prevendo também sua formação continuada para que atuem como embaixadores ambientais e agentes de adaptação climática nas cidades;
- **Parcerias com veículos de comunicação:** Articulação com veículos de comunicação e emissoras de rádio e televisão, visando ampliar a divulgação de conteúdos de interesse público relacionados à gestão da água e à atuação do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A estratégia prevê estimular a geração de mídia espontânea e a celebração de parcerias institucionais que ampliem o alcance das ações desenvolvidas, democratizando o acesso à informação e conferindo maior transparência à aplicação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água.

9.3. Ferramentas de Comunicação

A definição das ferramentas de comunicação deve considerar a realidade socioeconômica das cinco sub-regiões da BHAT, buscando equilíbrio entre o alcance dos meios digitais e a necessidade de proximidade física com os públicos estratégicos. A escolha dos canais deve ser pautada pela linguagem simples, clara e acessível, adequada às diferentes faixas etárias, contextos territoriais e especificidades regionais, de modo a ampliar a compreensão e o engajamento da população.

Além disso, a seleção das ferramentas deve considerar as características dos diferentes públicos estratégicos do PEABHAT, permitindo a combinação de canais de comunicação massivos, institucionais, comunitários e territoriais. Nesse sentido, as principais ferramentas e meios de comunicação estabelecidos como estratégia do PEABHAT são:

- **Comunicação Digital Estratégica:** Voltada prioritariamente ao público jovem e à população em geral usuária de redes sociais, utilizando plataformas como Instagram, LinkedIn, TikTok, YouTube e plataformas de áudio/podcast para a disseminação de mensagens diretas, conteúdos audiovisuais e ilustrações atrativas, com potencial de amplo alcance e rápida disseminação;
- **Meios Tradicionais e de Proximidade:** Ferramentas essenciais para áreas rurais e comunidades periféricas, em especial nas sub-regiões Juqueri-Cantareira e Alto Tietê-Cabeceiras, onde o acesso à internet pode ser limitado. Caracterizam-se pelo baixo custo de veiculação e elevada efetividade na mobilização local, destacando-se o uso de rádio comunitária, carro de som e faixas informativas;
- **Inserções de Utilidade Pública (Rádio e TV):** Articulação para utilização de espaços gratuitos nos meios de comunicação de massa para campanhas de Educação Ambiental massivas. Esta ferramenta busca alcançar públicos que não acessam meios digitais, garantindo a uniformidade do entendimento em todo o território da BHAT;
- **Comunicação "Boca a Boca" e Lideranças Comunitárias:** Reconhecida como uma das estratégias de maior credibilidade em comunidades vulneráveis, baseia-se na atuação de lideranças locais, agentes territoriais e associações de bairro, favorecendo a construção de vínculos de confiança e a disseminação qualificada das informações. Essa comunicação também pode ser realizada em eventos públicos, como feiras, fóruns regionais e encontros locais, proporcionando mobilização direta;
- **Materiais Impressos Replicáveis e Contextualizados:** Produção de materiais didáticos e informativos — como cartilhas, guias e vídeos — alinhados às prioridades e problemáticas específicas de cada sub-bacia, de modo a garantir maior aderência à realidade local e evitar a percepção de conteúdos genéricos. Os materiais devem ser disponibilizados em equipamentos públicos de grande circulação, como unidades de saúde, ecopontos e demais espaços institucionais, ampliando o alcance das ações de comunicação e Educação Ambiental.

Além dos meios de comunicação tradicionais, podem ser adotadas outras ferramentas de visibilidade e contato direto com o território, tais como:

- **Sinalização de Áreas de Interesse Ambiental:** Implementação de ferramentas de comunicação visual voltadas à sinalização de nascentes, Áreas de Preservação Permanente (APPs), Unidades e Conservação (UCs) e espécies locais de fauna e flora, com o objetivo de ampliar o reconhecimento

e a valorização dos ativos ambientais da bacia. A iniciativa atua como um canal direto de comunicação com moradores de áreas de mananciais, contribuindo para suprir lacunas de informação identificadas no diagnóstico. As sinalizações devem adotar linguagem clara e mobilizadora, incentivando a vigilância participativa por meio da divulgação de canais para denúncias, orientações sobre os impactos do descarte irregular de resíduos e informações que reforcem a relação entre preservação ambiental e segurança hídrica da bacia.;

- **Canais de replicação:** Utilização do Portal de Educação Ambiental da SEMIL como plataforma centralizadora para a divulgação de políticas públicas, roteiros pedagógicos e calendários regionais, articulada aos portais institucionais de prefeituras e demais órgãos públicos. A estratégia deve incluir também a disseminação de informações por meio de equipamentos públicos de grande circulação — como unidades de saúde, ecopontos e espaços institucionais — ampliando o alcance das informações estratégicas e garantindo maior capilaridade da comunicação junto a públicos que não acessam prioritariamente as redes sociais do Comitê.

9.4. Diretrizes estratégicas por Público Estratégico

Para que a comunicação do PEABHAT seja efetivamente transformadora, é fundamental que ela seja territorializada e dialógica, respeitando os contextos locais e promovendo o intercâmbio de saberes entre os diferentes atores da bacia hidrográfica do Alto Tietê - ou seja, que os processos educativos sejam flexíveis e sensíveis às singularidades sociais, culturais e territoriais. Nesse sentido, a comunicação também deve considerar as especificidades socioculturais, econômicas e institucionais de cada público, garantindo que as mensagens atendam, de forma integrada, às necessidades pedagógicas, técnicas e institucionais relacionadas à gestão dos recursos hídricos.

Reconhece-se que a diversidade de públicos existentes na BHAT demanda abordagens diferenciadas, complementares e adaptáveis às realidades locais. Todos os grupos sociais são considerados estratégicos para o alcance dos objetivos do PEABHAT e podem demandar diretrizes específicas conforme o território, o tema abordado e o tipo de ação educativa. Contudo, para fins de priorização estratégica, fortalecimento

da governança e maior capacidade de indução de políticas públicas, o Programa estabelece cinco públicos estratégicos prioritários, por sua relevância institucional, capacidade multiplicadora e potencial de transformação estrutural no território.

A seguir, são apresentados os públicos estratégicos prioritários, bem como as diretrizes estratégicas voltadas a cada um deles:

- **Gestores e servidores públicos:** para gestores e agentes públicos municipais, estaduais e intermunicipais, a comunicação deve enfatizar a institucionalização da Educação Ambiental como política de Estado intersetorial, de caráter transversal, contínuo e intersetorial, utilizando-se da educomunicação governamental para facilitar a decisão política e a transparência pública. As estratégias devem priorizar instrumentos formais de comunicação e capacitação, como ofícios, reuniões técnicas, seminários de gestão, formações continuadas e materiais orientativos, fortalecendo a articulação entre as áreas de meio ambiente, saneamento, saúde, educação, planejamento urbano e defesa civil. Este público é estratégico para garantir a perenidade das ações, a integração das políticas públicas e a incorporação dos princípios do PEABHAT nos instrumentos de planejamento e gestão;
- **Setores empresariais:** a comunicação deve focar na reputação institucional e competitividade, estando orientada aos temas da sustentabilidade corporativa (ESG), da conformidade legal e da transparência na gestão dos recursos hídricos, com destaque para a cobrança pelo uso da água. É fundamental conectar a preservação hídrica à segurança operacional, à mitigação de riscos de escassez, à reputação institucional e à competitividade econômica. A articulação tende a ser mais efetiva quando realizada por meio de entidades representativas, como federações industriais, associações comerciais e setoriais;
- **Usuários de Recursos Hídricos:** considerando que são públicos diretamente relacionados à gestão da água na BHAT, a comunicação deve priorizar o esclarecimento sobre direitos, deveres e instrumentos de gestão, como a outorga e a cobrança pelo uso da água, bem como estimular práticas de uso racional, conservação de mananciais e prevenção de conflitos pelo uso da água. Estratégias direcionadas e territorializadas são fundamentais para fortalecer a corresponsabilização e a legitimidade da gestão participativa dos recursos hídricos;
- **Comunidades, Redes e Movimentos Sociais:** constituem públicos estratégicos para o fortalecimento do sentimento de pertencimento, da corresponsabilização e da vigilância socioambiental. A comunicação com

esses atores deve priorizar a mobilização comunitária e o fortalecimento de vínculos territoriais, por meio de estratégias que capacitem lideranças locais para a articulação de redes de vigilância socioambiental. O foco deve recair especialmente sobre o monitoramento de áreas suscetíveis ao descarte irregular de resíduos e a ocupações em mananciais, de modo a reforçar a compreensão da proteção ambiental como expressão de cidadania e direito à saúde. As estratégias devem valorizar o conhecimento local, respeitar os ciclos vitais da natureza e assegurar uma escuta qualificada. O diálogo deve ser direto, aberto e presencial, reconhecendo esses grupos como protagonistas da conservação ambiental. Os materiais e abordagens adotados devem respeitar a linguagem, a cultura e as especificidades de cada comunidade. A comunicação deve ser impulsionada por agentes que já atuam no território, como lideranças comunitárias, agentes comunitários de saúde, coletivos locais e organizações da sociedade civil. A abordagem prioritária deve ser a educomunicação, com uso de ferramentas audiovisuais e processos participativos que possibilitem aos moradores atuarem como autores da narrativa de cuidado com o território, podendo ser complementada por meios tradicionais de comunicação;

- **Instituições Educacionais e Multiplicadoras:** As instituições educacionais e demais espaços multiplicadores de conhecimento desempenham papel central na formação de valores e na disseminação de práticas sustentáveis. Como diretriz transversal, deve-se promover a universalização do acesso aos recursos e processos de Educação Ambiental, garantindo que ferramentas de apoio alcancem de forma equânime todas as unidades de ensino da BHAT. No âmbito da educação básica, a comunicação deve priorizar a integração das temáticas ambientais ao Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), utilizando materiais alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e estimulando o protagonismo estudantil, inclusive por meio da criação de comitês infantojuvenis. Deve-se incentivar que as escolas utilizem as temáticas transversais da bacia (água, resíduos e drenagem) como eixos de projetos práticos, conectando o aprendizado à solução de problemas do entorno escolar. Para a rede estadual, é fundamental a articulação com a SEDUC/SP e as Diretorias Regionais de Ensino. Instituições de ensino superior, centros de pesquisa e organizações educadoras também são estratégicas para ampliar o alcance técnico e territorial das ações. A instituição deve consolidar a Educação Ambiental através da revisão participativa do seu Projeto Político-Pedagógico (PPP).

10. ESTRATÉGIAS DE MONITORAMENTO DOS PROJETOS E DO PEABHAT

O presente capítulo estabelece as estratégias para avaliação e monitoramento dos projetos de Educação Ambiental desenvolvidos no âmbito da BHAT, com foco na verificação de sua aderência aos princípios, diretrizes e objetivos do PEA. São apresentados, para tanto, os critérios conceituais de avaliação, bem como os métodos, ferramentas e parâmetros que orientam o acompanhamento sistemático das ações ao longo de sua implementação.

A avaliação e o monitoramento constituem instrumentos essenciais para assegurar que os projetos apoiados ou reconhecidos pelo PEABHAT contribuam efetivamente para o fortalecimento da governança hídrica, para a promoção da Educação Ambiental Crítica e para a ampliação da segurança hídrica na BHAT. Além disso, permitem identificar boas práticas, corrigir eventuais desvios de percurso e qualificar continuamente as estratégias adotadas, garantindo maior eficiência, transparência e alinhamento com as demandas territoriais.

10.1. Critérios para avaliação da aderência de projetos ao PEABHAT

A aderência de uma iniciativa ao PEABHAT deve ser avaliada a partir de duas perspectivas complementares e indissociáveis:

- A coerência com a realidade socioambiental da bacia, expressa nos temas identificados no diagnóstico territorial;
- O alinhamento estratégico com as diretrizes, linhas temáticas estratégicas e públicos estratégicos determinados no PEABHAT.

Essa abordagem permite reconhecer tanto as iniciativas de base territorial, que respondem a demandas locais concretas, quanto projetos estruturantes, capazes de

contribuir para os desafios estratégicos da BHAT, evitando a fragmentação das ações e promovendo maior sinergia entre Educação Ambiental e gestão hídrica.

10.1.1. Avaliação de aderência de projetos junto ao FEHIDRO

Nos casos em que projetos de Educação Ambiental sejam submetidos ao CBH-AT para pleitear financiamento junto ao FEHIDRO, deverão ser observados, além dos critérios de aderência estabelecidos neste Programa, os requisitos e procedimentos definidos pela regulamentação vigente do FEHIDRO.

10.1.2. Matriz de Avaliação de Aderência

Para que um projeto seja reconhecido como aderente ao PEABHAT, deve demonstrar de forma clara e consistente sua conexão tanto com os temas identificados no diagnóstico territorial quanto com os eixos estratégicos prioritários do programa. A avaliação da aderência, portanto, não se limita à temática abordada, mas considera o grau de contribuição do projeto para os objetivos estratégicos da gestão hídrica.

A matriz de avaliação de aderência apresentada na Tabela 53 constitui o instrumento de sistematização desses critérios, estabelecendo a relação entre o contexto territorial e a estratégia definida. Com isso, é possível avaliar de forma objetiva a coerência, a relevância e o potencial transformador das iniciativas, assegurando o alinhamento entre diagnóstico, planejamento e execução das ações de Educação Ambiental.

O projeto será considerado aderente ao PEABHAT se a resposta for "SIM" para todos os critérios de mérito apresentados, garantindo que a ação seja tecnicamente sólida e socialmente relevante para a bacia.

Tabela 53: Critérios para reconhecimento da aderência de projetos ao PEABHAT

Requisito de Aderência	Critério de avaliação
Contextualização territorial	O projeto aborda uma ou mais temáticas identificadas na realidade local da bacia?
Alinhamento Estratégico	A iniciativa está vinculada a uma ou mais diretrizes para a Educação Ambiental na BHAT?
	A atividade proposta está vinculada a uma ou mais linhas temáticas estratégicas estabelecidas?
Público e Aprendizagem	O projeto atende a um ou mais dos públicos estratégicos definidos?
Intersetorialidade	O projeto prevê articulação com outros setores (saúde, educação, planejamento) para o enfrentamento de problemas complexos?

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

10.2. Métodos, ferramentas e recursos para monitoramento dos projetos de Educação Ambiental na BHAT

Conforme apresentado no subcapítulo 6.1 Governança do PEABHAT, o monitoramento do Programa compreende duas dimensões complementares: (i) o acompanhamento da execução dos projetos sob responsabilidade direta do CBH-AT; e (ii) o acompanhamento da implementação das ações recomendadas aos demais atores da bacia, independentemente da fonte de financiamento. Nesse contexto, o CBH-AT atua como articulador do PEABHAT, promovendo a integração entre os diferentes responsáveis pela implementação das ações e acompanhando sua evolução.

O monitoramento será coordenado pelo CBH-AT, com apoio da FABHAT, e consolidado anualmente no Relatório de Situação ou em documento equivalente. Para os projetos sob responsabilidade do Comitê, deverão ser utilizados os indicadores previstos nas respectivas fichas de projeto. Já para o acompanhamento do PEABHAT como um todo, recomenda-se a adoção de indicadores mais abrangentes, relacionados, por exemplo, à implementação das ações previstas, ao fortalecimento das articulações institucionais, ao estabelecimento de parcerias e ao avanço das diretrizes estratégicas do Programa.

Os resultados do monitoramento deverão ser debatidos pela Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEA) e posteriormente apresentados à Plenária do CBH-AT, subsidiando a tomada de decisão quanto à implementação do PEABHAT, à definição de medidas corretivas, ao aproveitamento de oportunidades de aprimoramento e ao planejamento das ações futuras.

Os indicadores constituem instrumentos de apoio à tomada de decisão e devem ser interpretados em conjunto com a análise qualitativa da implementação do Programa. Quando os resultados indicarem desempenho inferior ao esperado, o CBH-AT, por meio da CTEA e com apoio da FABHAT, deverá avaliar as causas e definir medidas corretivas. Da mesma forma, resultados positivos poderão subsidiar o fortalecimento e a ampliação de estratégias bem-sucedidas.

Por fim, o monitoramento deve ser compreendido como um processo contínuo, iniciado após a aprovação do PEABHAT e mantido ao longo de sua implementação. Seu principal benefício consiste em subsidiar, de forma tempestiva, os ajustes necessários ao alcance dos objetivos do Programa.

10.2.1. *Monitoramento da implementação do PEABHAT*

O monitoramento da implementação do PEABHAT deve considerar não apenas a execução dos projetos sob responsabilidade do CBH-AT, mas também o avanço das ações recomendadas aos demais atores, permitindo avaliar a implementação das diretrizes e a efetividade do Programa no território da BHAT. Para isso, o processo de monitoramento deverá estar estruturado a partir dos recursos, ferramentas e métodos descritos a seguir:

- **Recurso:** indicadores específicos dos projetos e indicadores gerais de implementação do PEABHAT;
- **Ferramenta:** planilha eletrônica ou sistema equivalente para consolidação das informações;

- **Método:** consolidação anual dos dados e elaboração do Relatório de Situação ou documento equivalente.

10.2.2. Monitoramento de projetos de Educação Ambiental

Além do monitoramento do próprio PEABHAT, aproveita-se para reforçar o papel do monitoramento para toda a atividade de Educação Ambiental a ser realizada na BHAT. Nesse sentido, enfatiza-se a existência do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação em Educação Ambiental (MonitoraEA), o qual apresenta indicadores para avaliar os impactos e a aderência das ações de Educação Ambiental desenvolvidas, servindo também como orientadores para os objetivos que se desejam alcançar.

Considerando, portanto, que todas as ações de Educação Ambiental demandam de monitoramento e avaliação (M&A), o Sistema MonitoraEA definiu um conjunto de oito dimensões e 24 indicadores de políticas públicas e 19 indicadores para as iniciativas de Educação Ambiental. As dimensões que compõem o marco referencial de monitoramento e avaliação das Políticas Públicas de Educação Ambiental (PPEA) do MonitoraEA são apresentadas na Tabela 54.

Tabela 54: Dimensões de monitoramento e avaliação do MonitoraEA.

Diagnóstica	Governança Participativa e Adaptativa	Formação Dialógica	Subjetividade/ Indivíduos
Intervenção Socioambiental	Complexidade	Institucional	Comunicação

Fonte: INPE (2025).

Todos os conjuntos de indicadores do MonitoraEA podem ser verificados em sua completude por meio do Caderno de Indicadores de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental, publicado e disponibilizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

No âmbito do PEABHAT, após as avaliações contidas no Produto 2 – Relatório de Análise dos Projetos FEHIDRO, no Produto 3 – Diagnóstico e no Produto 4 – Análises Integradas, foi observada a necessidade de criação de uma proposta mínima de indicadores a serem utilizados pelos mais diversos atores de Educação Ambiental, o que colabora para ampliar a efetividade das atividades na BHAT.

Assim, na Tabela 55 está presente a proposta de indicadores e questões norteadoras mínimas, a qual foi adaptada da base de indicadores do MonitoraEA, para serem refletidas pelas equipes responsáveis pelas atividades de Educação Ambiental.

A responsabilidade pelo monitoramento dos projetos cabe aos respectivos executores, que deverão acompanhar os indicadores previstos para cada iniciativa, registrar os resultados obtidos e promover sua atualização periódica. Ao CBH-AT compete estimular essa prática, orientar os atores envolvidos e utilizar as informações produzidas para acompanhar a implementação do PEABHAT em escala territorial.

Tanto o indicador quanto as questões norteadoras têm caráter reflexivo e, mesmo que algum dos processos indicados não tenha sido realizado, a pergunta ainda se mantém como um “convite” à melhoria da atividade.

Complementarmente, recomenda-se ainda que os projetos e ações de Educação Ambiental desenvolvidos no âmbito da BHAT sejam cadastrados e mantidos atualizados nas plataformas específicas de Educação Ambiental, especialmente no Sistema MonitoraEA, fortalecendo a visibilidade das iniciativas, a produção de informações e o monitoramento das ações desenvolvidas no território.

Tabela 55: Sistema de Acompanhamento de Indicadores e Monitoramento.

Categoria	Dimensão Monitora EA	Indicador	Questões norteadoras
Planejamento	Diagnóstica	Foi realizado diagnóstico participativo?	Quando foi realizado o diagnóstico participativo?
			Quais as estratégias utilizadas para a realização do diagnóstico?
			As percepções levantadas influenciaram no planejamento das atividades?
			Qual o processo de envolvimento utilizado?
			Houve retorno dos resultados aos participantes?
	Governança Participativa e Adaptativa	Foi construído algum instrumento pedagógico que orientou o projeto/ação?	Qual instrumento foi construído?
			Quais estratégias são utilizadas para a construção do instrumento pedagógico?
			Quais os atores envolvidos na construção do instrumento?
	Subjetividade/ Indivíduos	O projeto/ação estimula a construção ou fortalecimento de laços comunitários no seu território de abrangência?	Quais estratégias foram utilizadas?
			O projeto/ação contribuiu para o sentimento de pertencimento e corresponsabilidade da população com o território?
			Foram criados ou fortalecidos espaços de diálogo e escuta durante o projeto/ação?
	Subjetividade/ Indivíduos	O projeto/ação foi contextualizado e articulado com os aspectos culturais do seu território de abrangência?	Foram estabelecidas parcerias com grupos culturais locais?
			As práticas promovidas valorizam a cultura local/tradicional/popular?
	Complexidade	O projeto/ação articula mais de uma temática?	Quais temáticas são abordadas?
			A articulação de temáticas gerou algum tipo de ação conjunta?
	Institucional	As práticas preconizam o uso racional dos recursos naturais e bens públicos?	Existem critérios estabelecidos para a promoção das práticas sustentáveis?
			Quais ações são realizadas?

Categoria	Dimensão Monitora EA	Indicador	Questões norteadoras
	Complexidade	O projeto/ação abordou o tema da emergência climática?	O projeto/ação relacionou a emergência climática com a realidade local?
			As atividades promoveram ações práticas de mitigação?
	Complexidade	O projeto/ação está relacionado ao tema dos recursos hídricos	A atividade é realizada em área de manancial, rio ou nascente?
			O projeto prevê resultados que contribuam para a melhoria da qualidade ou disponibilidade da água?
			As atividades incluem conteúdos sobre bacias hidrográficas, ciclo da água, saneamento, drenagem ou qualidade da água?
	Complexidade	O projeto/ação envolveu parcerias intersetoriais?	Quais instituições participaram da execução ou apoio técnico/financeiro?
			As parcerias se mantiveram após o encerramento das ações?
			Foi firmado termo de cooperação ou acordo formal?
Execução	Governança Participativa e Adaptativa	Foi utilizada estratégia de mobilização social?	Quais estratégias foram utilizadas?
			Quantas pessoas foram mobilizadas a participar do projeto/ação?
			O tema mudanças do clima foi desenvolvido no processo da mobilização?
	Intervenção Socioambiental	O projeto/ação gera alguma intervenção socioambiental?	Quais as intervenções socioambientais são geradas?
			Estas intervenções preveem ou trazem em seu desenvolvimento processos pedagógicos reflexivos?
			As intervenções socioambientais fomentam ou se desdobram em outras ações?
			As intervenções envolveram temas relacionados a mudanças do clima?
	Comunicação	Foram utilizados processos de educomunicação e/ou comunicação social?	Quais são os envolvidos na produção dos materiais/peças de comunicação?
			Foi gerado algum produto comunicativo ou educacional a partir do projeto/ação?
			As ações envolveram temas relacionados a mudanças do clima?

Categoria	Dimensão Monitora EA	Indicador	Questões norteadoras
	Formação Dialógica	Foi realizado processo formador/capacitador/educativo?	Quantos processos formativos foram realizados a partir do projeto/ação?
			Os processos de formação contemplaram articulação entre teoria e prática?
			Como a relação entre a teoria-prática é estruturada no contexto pedagógico?
			Foram verificados resultados da articulação da teoria e prática do processo formativo?
			Qual a abordagem metodológica do processo formativo desenvolvido?
			Quais foram as principais técnicas utilizadas no processo de formação?
			O processo formativo envolveu temas relativos a mudanças do clima?
			Houve processo de avaliação relacionado à formação?
			Em qual momento da formação foi realizada a avaliação?
			Quais instrumentos de avaliação foram utilizados no processo de formação?
	Comunicação	Existe um Plano de Comunicação para o projeto/ação?	Quais ferramentas foram usadas para disponibilizar informações para a sociedade?
			Qual a periodicidade da disponibilização das informações?
			Quais são os interlocutores no processo de comunicação do projeto/ação?
Impacto	Governança Participativa e Adaptativa	Estão previstos mecanismos de monitoramento, avaliação e revisão do projeto/ação?	Como foram construídos?
			Quais os atores envolvidos na execução do monitoramento e avaliação?
	Governança Participativa e Adaptativa	Os dados sobre o projeto/ação estão prontamente disponíveis para a sociedade?	Como os dados foram disponibilizados?
			Ocorre a atualização periódica destes dados?
	Governança Participativa e Adaptativa	O projeto realizou avaliação do impacto do projeto/ação?	Houve comparação entre a situação inicial e final?
			Foram observadas mudanças de comportamento ou adoção de práticas sustentáveis?

Categoria	Dimensão Monitora EA	Indicador	Questões norteadoras
	Intervenção Socioambiental	Houve mudança de percepção ambiental do público estratégico?	O público relatou aumento de conhecimento ou mudança comportamental?
			Foram aplicados instrumentos de avaliação da aprendizagem?
	Institucional	O projeto prevê mecanismos para manutenção das ações?	Qual a frequência prevista para o projeto/ação?

Fonte: Adaptado de INPE (2025). Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026).

A partir da proposta desses 19 indicadores e 57 questões norteadoras complementares, observados na Tabela 55, espera-se que os executores de atividades de Educação Ambiental consigam melhorar a qualidade de seus projetos e, consequentemente, ampliar a efetividade do impacto da Educação Ambiental no território da BHAT.

10.2.3. *Plataformas de cadastro de atividades e espaços de Educação Ambiental*

No contexto da implementação e fortalecimento das políticas públicas de Educação Ambiental, diversas plataformas digitais vêm sendo desenvolvidas com o objetivo de sistematizar, dar visibilidade e facilitar o compartilhamento de informações sobre ações, projetos e espaços de Educação Ambiental em todo o território nacional. Essas ferramentas desempenham papel estratégico na promoção da articulação entre atores e ampliação ao acesso da sociedade às iniciativas já existentes, podendo também auxiliar a gestão pública em suas tomadas de decisão.

Entre as iniciativas disponíveis, destaca-se o MonitoraEA, que é a principal plataforma nacional voltada ao registro e acompanhamento de ações de Educação Ambiental. Estruturado com base nas diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental e do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), o sistema permite o cadastro de programas, projetos e ações desenvolvidos por órgãos públicos, instituições privadas e Organizações da Sociedade Civil (OSCs).

Um aspecto central do MonitoraEA é a incorporação de um conjunto de indicadores que possibilitam não apenas o registro das iniciativas, mas também sua qualificação e análise, contribuindo para processos de monitoramento e avaliação de políticas públicas voltadas à Educação Ambiental. Dessa forma, a plataforma ultrapassa a função de banco de dados, constituindo-se como instrumento de gestão e planejamento de Educação Ambiental.

O cadastramento na plataforma ocorre mediante registro institucional e preenchimento de informações sobre a iniciativa, incluindo objetivos, público-alvo, metodologia, área de abrangência e resultados. Adicionalmente, são solicitados dados associados a indicadores qualitativos e quantitativos. Recomenda-se, ainda, a

atualização periódica dos registros, de modo a garantir a confiabilidade da base de dados e sua utilidade para fins de análise do poder público.

Em âmbito estadual, destaca-se o Portal de Educação Ambiental da SEMIL, mantido pela Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística de São Paulo, que reúne conteúdos, materiais didáticos, divulgação de eventos e informações sobre espaços de Educação Ambiental. A plataforma inclui, entre suas funcionalidades, o “Mapa da Educação Ambiental”, que reúne informações geolocalizadas sobre espaços com potencial para o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental, como áreas protegidas, unidades de conservação, parques, museus, zoológicos, aquários e centros de Educação Ambiental, entre outros, contribuindo para a disseminação de informações e o acesso público às iniciativas existentes. Embora não opere com a mesma estrutura de monitoramento do MonitoraEA, o portal cumpre papel relevante na visibilidade e articulação das ações, especialmente em escala regional. Destaca-se que a inscrição de novas instituições e espaços de Educação Ambiental está prevista para ser iniciada ainda em 2026, e poderá ser realizada através de formulário específico, a ser divulgado no portal.

11. ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PEABHAT

A implementação e sustentabilidade do PEABHAT fundamentam-se em uma abordagem de Educação Ambiental Crítica, que assume a dimensão educativa como um ato político voltado para a transformação social e para a superação das injustiças socioambientais identificadas no território. A estratégia de execução baseia-se em uma lógica de gestão sistêmica e multinível, que busca converter o conhecimento técnico em segurança hídrica por meio de uma governança colaborativa.

Para assegurar a eficácia e a perenidade do Programa, a metodologia de implementação articula os seguintes eixos estruturantes:

- **Articulação Territorial Integrada:** A execução ocorre de forma descentralizada através de frentes de atuação em cada sub-região da bacia, promovendo a sinergia entre os 40 municípios para o enfrentamento de desafios comuns, como a proteção de mananciais e a gestão compartilhada de resíduos;
- **Rede de Formação Permanente:** Substitui-se o modelo de treinamentos isolados por ciclos contínuos de capacitação. O objetivo é estabelecer uma competência instalada no território, transformando gestores, educadores e lideranças em multiplicadores de práticas sustentáveis e agentes de adaptação climática;
- **Mobilização Social e Engajamento Contínuo:** A comunicação deixa de ser pontual para se tornar um processo de mobilização permanente, consolidado em uma agenda regional unificada. Este planejamento antecipado permite campanhas sazonais e estimula a participação da sociedade ao longo de todo o ciclo de gestão;
- **Sinergia Pedagógica Transversal:** O Programa promove a integração entre o ambiente escolar e as ações comunitárias. A temática hídrica é inserida na identidade das instituições de ensino (via Projetos Político-Pedagógicos) e conectada à solução de problemas reais do entorno, unindo a educação formal e não formal;
- **Valorização do Conhecimento Territorial:** A metodologia reconhece e sistematiza saberes populares e experiências locais já existentes,

incorporando o diálogo de saberes em todas as etapas para constituir uma memória coletiva da bacia;

- **Autonomia, Protagonismo e Autoria Social:** A implementação foca no fortalecimento do controle social e no sentimento de pertencimento. Através de ferramentas de educomunicação, os atores da bacia são incentivados a atuar como autores das narrativas de cuidado com seus microterritórios;
- **Monitoramento e Avaliação Participativa:** O acompanhamento da implementação do Programa observará as estratégias e indicadores definidos no Capítulo 10, assegurando o aprimoramento contínuo das ações e a transparência na execução do PEABHAT.

Essa metodologia assegura que a implementação do PEABHAT não seja apenas uma sucessão de projetos, mas também a consolidação de uma cultura de corresponsabilidade territorial capaz de transcender ciclos políticos e administrativos

11.1. Projetos de responsabilidade do CBH-AT

A implementação das ações do PEABHAT sob responsabilidade do CBH-AT depende da deliberação e aprovação sobre a destinação de recursos específicos para a operacionalização dos projetos apresentados. Cabe ao Comitê deliberar sobre as prioridades de investimento e realizar a contratação da execução das ações de Educação Ambiental, com a utilização de recursos do FEHIDRO.

Um elemento que pode auxiliar na efetividade da implantação das atividades é a contratação de assessorias específicas, com contratos mínimos de dois anos, de modo que consigam trazer maior continuidade e acompanhamento próximo dos atores envolvidos em cada projeto. Uma vez que o CBH-AT não dispõe de equipe interna dedicada exclusivamente a áreas como comunicação estratégica e Educação Ambiental, a realização de investimentos em assessorias que possam implementar os projetos propostos, vivenciando a realidade de perto de cada público estratégico e ainda apoiando no monitoramento, torna-se não somente uma contratação, mas um passo estratégico para a Educação Ambiental na bacia hidrográfica do Alto Tietê. Essas

indicações de contratações também foram realizadas em todas as fichas dos projetos de responsabilidade do CBH-AT.

A contratação de uma empresa de comunicação justifica-se pela complexidade de gerir a imagem institucional e para a criação e a disseminação de conteúdos institucionais. Nesse sentido, a comunicação produzida pelo Comitê da Bacia Hidrográfica, em suas diferentes mídias, pode assumir caráter estratégico ao trabalhar os temas identificados como fundamentais e urgentes nas etapas de diagnóstico deste PEA, contribuindo para a sensibilização, a mobilização social e o fortalecimento da Educação Ambiental no território.

O escopo da atuação desta assessoria pode ser dividido em:

- **Contínua:** Responsável pela gestão mensal e editorial do *website* e demais plataformas digitais; produção de peças gráficas; cobertura de eventos e relatórios de métricas;
- **Sob Demanda:** Acionado por Ordens de Serviço para a criação de campanhas específicas, vídeos temáticos, materiais didáticos ou identidades visuais para novos projetos.

11.2. Projetos recomendados para outros atores

Para os projetos cuja implementação seja recomendada a outros atores, caberá ao CBH-AT exercer papel de articulação, incentivo e acompanhamento institucional, buscando promover a integração entre os responsáveis pela execução e acompanhar a implementação das diretrizes estabelecidas neste Programa. Quando houver financiamento pelo FEHIDRO, deverão ser observadas as normas específicas aplicáveis ao Fundo.

11.3. Atualização do PEABHAT

O Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê deve ser atualizado no mínimo a cada dez anos. Havendo modificações normativas que impactem drasticamente a sua estrutura, definições e princípios, anteriores aos dez anos, deve ser compatibilizada a revisão com os novos instrumentos legais. Em caso de atualização das normativas de Educação Ambiental, considerando que são complementares ao PEABHAT, deve ser apresentado no capítulo de Educação Ambiental do Relatório de Situação anual, assim como os conteúdos dos projetos devem ser ajustados conforme a implementação ocorre.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consolidação do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT) sintetiza um esforço de planejamento integrado e de articulação institucional voltado a orientar as ações de Educação Ambiental em um território de 5.775,12 km². Esta área estratégica abrange, de forma total ou parcial, 40 municípios paulistas e concentra a maior parte da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), abrigando uma população superior a 20 milhões de habitantes, com uma densidade demográfica média expressiva de 3.393,1 hab./km².

O embasamento legal que sustenta todo o documento apoia-se nas diretrizes das Políticas Nacional e Estadual de Educação Ambiental (Lei Federal nº 9.795/1999 e Lei Estadual nº 12.780/2007), além da Deliberação CRH nº 231/2019. Estas normativas vinculam obrigatoriamente as práticas educativas, tanto formais quanto não formais, aos instrumentos de gestão de recursos hídricos vigentes, estabelecendo uma conexão direta com o Plano da Bacia (PBH-AT) e com os Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA) das Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRMs).

O percurso metodológico adotado para a formulação do programa baseou-se na construção de diagnósticos regionais detalhados e na análise integrada de dados primários e secundários. Esse processo incluiu a realização de um inventário e de uma análise crítica dos projetos historicamente financiados pelo FEHIDRO na bacia, identificando lições aprendidas e gargalos de continuidade.

Para viabilizar uma leitura direcionada e respeitar as acentuadas assimetrias socioambientais do território, a bacia foi dividida em cinco sub-regiões hidrográficas correspondentes às áreas de atuação dos Subcomitês locais: Alto Tietê – Cabeceiras; Billings – Tamanduateí; Cotia – Guarapiranga; Juqueri – Cantareira; e Pinheiros – Pirapora. A construção de cada etapa contou com a mobilização e a participação do

Grupo de Acompanhamento Técnico (GAT), formado pela Câmara Técnica de Educação Ambiental do CBH-AT (CTEA). Além disso, contou com a contribuição da Câmara Técnica de Mananciais (CTMA) e de Águas Subterrâneas (CTAS), devido aos temas específicos que foram envolvidos. Desta forma, o PEABHAT foi construído de maneira participativa com os representantes do CBH-AT, composto por órgãos estaduais, municipais e entidades da sociedade civil.

Destaca-se ainda, o caráter participativo durante todo o processo de elaboração, que contou com a realização de oficinas e consultas aos diferentes atores de educação ambiental envolvidos na gestão dos recursos hídricos da bacia, possibilitando a incorporação de percepções, demandas e contribuições ao desenvolvimento do Programa.

A estrutura orientadora resultante do PEABHAT consolida 13 diretrizes estratégicas que fundamentam a atuação na bacia pelos próximos dez anos. Essas diretrizes preconizam a Educação Ambiental como uma política pública permanente e transversal, com enfoque nas abordagens de saúde única — integrando as dimensões humana, animal e ambiental — e de resiliência urbana face à emergência climática, sobretudo no que tange à macrodrenagem, resíduos sólidos e prevenção de enchentes.

O direcionamento estratégico também prioriza a atuação em rede, a universalização do acesso a materiais pedagógicos e o uso do próprio território como laboratório vivo para a compreensão e mediação de conflitos socioambientais. Adicionalmente, o programa fomenta o protagonismo estudantil por meio de metodologias ativas, valoriza os saberes tradicionais e populares através do diálogo intercultural, e reconhece os trabalhadores da limpeza pública urbana como agentes ambientais estratégicos. Estimula-se, ainda, a corresponsabilidade territorial, a vigilância participativa e a obrigatoriedade de inclusão de componentes educativos nas obras estruturais de saneamento financiadas pelo comitê, além de recomendar a

institucionalização de equipes técnicas municipais mínimas e a salvaguarda da memória coletiva da bacia.

Por fim, o Plano de Ação estabelece um horizonte de implementação decenal, distribuindo responsabilidades compartilhadas entre o CBH-AT — que atuará na execução de projetos específicos financiados com recursos advindos da cobrança pelo uso da água via FEHIDRO — e os demais agentes governamentais, acadêmicos, privados e civis da bacia. O diálogo com os diferentes públicos estratégicos mapeados será norteado por eixos transversais comuns, que englobam temas como economia circular, logística reversa, cidadania hídrica e a relação entre o comportamento individual e a saúde dos corpos d'água urbanos.

Para fins de monitoramento, avaliação contínua e alimentação de indicadores estatísticos de engajamento, o programa indica a inserção prioritária das ações na plataforma nacional MonitoraEA, atuando em complementaridade com as funcionalidades de geolocalização do Mapa da Educação Ambiental do Portal da SEMIL. Todo esse arranjo conceitual e operacional fundamenta-se na matriz teórica da Educação Ambiental Crítica (EAC), que recusa visões puramente comportamentais e localizadas, contextualizando os passivos ambientais, as vulnerabilidades e o acesso desigual à água a partir de suas causas socioeconômicas e históricas estruturais, consolidando o PEABHAT como um instrumento de governança e sustentabilidade hídrica para o Alto Tietê.

Diante do exposto, o PEABHAT se consolida não apenas como um repositório de intenções pedagógicas, mas como um plano de gestão técnico e politicamente estruturado, cujo sucesso operacional nos próximos dez anos depende diretamente da manutenção dos canais de articulação multisetorial.

Ao alinhar a matriz teórica da Educação Ambiental Crítica às necessidades físicas de infraestrutura e governança das águas, o documento oferece às instâncias

decisórias do CBH-AT e aos 40 municípios signatários um referencial normativo e prático para mitigar as vulnerabilidades históricas da bacia, assegurando que o desenvolvimento das ações educativas atue de forma sinérgica com as metas de resiliência urbana e segurança hídrica da Região Metropolitana de São Paulo.

13. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Política de patrocínio. Portaria nº 16/2020.** Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/patrocínio/politica-de-patrocínio-portaria-ndeg-16-2020.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2026.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Programa Floresta Viva 2025.** Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/desenvolvimento-sustentavel/parcerias/floresta-viva/floresta-viva-2025/>. Acesso em: 14 jan. 2026.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (BNDES). **Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC).** Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/fundos-governamentais/fundo-nacional-sobre-mudan%C3%A7a-do-clima-fnmc>. Acesso em: 15 jan. 2026.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (BNDES). **Fundo Socioambiental BNDES.** Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-fundo-socioambiental>. Acesso em: 12 jan. 2026.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (BNDES). **Programa BNDES Periferias.** Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/onde-atuamos/social/bndes-periferias/>. Acesso em: 12 jan. 2026.

BRANCO, E. A.; RAYMUNDO, M. H. A., TROVARELLI, R. A. **Caderno de Indicadores de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental – 2ª Edição,** 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).** Brasília, DF: CNRH, 2022. Disponível em: Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Acesso em: 25 maio 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Resolução CNRH nº 98, de 26 de março de 2009. **Estabelece os princípios, fundamentos e diretrizes para a educação, desenvolvimento de capacidades, mobilização social e disseminação de informações voltadas à Gestão Integrada de Recursos Hídricos no âmbito do SINGREH.** Diário Oficial da União: Brasília, DF, 30 mar. 2009.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 422, de 23 de março de 2010. **Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de**

Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 24 mar. 2010.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 17 abr. 2026.

BRASIL. Decreto nº 1.306, de 9 de novembro de 1994. **Regulamenta o Fundo de Defesa de Direitos Difusos.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d1306.htm. Acesso em: 13 jan. 2026.

BRASIL. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. **Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.** Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/povos-e-comunidades-tradicionais>. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, 1997.

BRASIL. **Lei Federal 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. Disponível em: Acesso em: 14.out. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006. **Cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF.** Diário Oficial da União: Brasília, 3 mar. 2006.

BRASIL. Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009. **Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima.** Diário Oficial da União: Brasília, 10 dez. 2009.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985. **Disciplina a ação civil pública. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 13 jan. 2026.

BRASIL. Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989. **Cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente e dá outras providências.** Diário Oficial da União: Brasília, 11 jul. 1989.

BRASIL. Lei nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991. **Institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac).** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8313cons.htm. Acesso em: 13 jan. 2026.

BRASIL. Lei nº 8.951, de 13 de dezembro de 1994. **Altera dispositivos do Código de Processo Civil sobre as ações de consignação em pagamento e de usucapião.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 dez. 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília, DF: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA.** Brasília, DF: MMA, 2023. Disponível em: Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. Acesso em: 25 maio 2026.

BRASIL. Programa Nacional de Apoio à Cultura (Lei Rouanet). **Base de dados de projetos.** Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/projetos-do-programa-nacional-de-apoio-a-cultura-lei-rouanet>. Acesso em: 13 jan. 2026.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Fundo Socioambiental CAIXA.** Disponível em: <https://www.caixa.gov.br/sustentabilidade/fundo-socioambiental-caixa/>. Acesso em: 12 jan. 2026.

CARVALHO, Isabel C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ (CBH-AT). **Deliberação nº 215, de 15 de dezembro de 2025: Anexo II – PAPI 2024-2027: revisão para os anos de 2026-2027.** São Paulo: Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, 15 dez. 2025. Disponível em: <https://comiteat.sp.gov.br/wp-content/uploads/2025/12/Deliberacao-CBH-AT-n%C2%B0-215-de-15.12.2025-Anexo-II-PAPI-2024-2027-Revisao-para-os-anos-de-2026-2027.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2026.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ (CBH-AT). **Plano de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.** 2018. Disponível em: https://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/CBH-AT/11958/relatorioi_plano_final-rev2.pdf. Acesso em: 15 out. 2024

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ (CBH-AT). **Relatório de situação dos recursos hídricos 2024:** Bacia Hidrográfica do Alto Tietê – UGRHI-06 (ano base 2023). São Paulo: FABHAT, nov. 2024.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL. **FEHIDRO.** Disponível em: <https://cbhmp.org/fehidro/>. Acesso em: 15 jan. 2026.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). **Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (FECOP).** Disponível em:

<https://cetesb.sp.gov.br/fecop-fundo-estadual-de-prevencao-e-controle-da-poluicao/>. Acesso em: 16 jan. 2026.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). **Mapas De Áreas Contaminadas.** Disponível em : <https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Default.aspx?idPagina=17653>. Acesso em: 19 ago. 2025.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). **Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo 2023.** São Paulo: CETESB, 2024.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO (CGU). **Fundo Casa Socioambiental.** Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/iniciativas-de-governo-aberto/organizacoes-da-sociedade-civil/de-a-a-z/fundo-casa-socioambiental>. Acesso em: 24 out. 2025.

DESENVOLVE SP. **Linha Economia Verde.** Disponível em: <https://www.desenvolvesp.com.br/empresas/linhas-de-credito/linha-economia-verde>. Acesso em: 13 jan. 2026.

FERRARO JÚNIOR, Luiz. A. (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadores(as) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2007.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Programas, ações e projetos.** Disponível em: <https://fbb.org.br/programas-acoes-e-projetos/programas-acoes-e-projetos/>. Acesso em: 14 jan. 2026.

FUNDAÇÃO BNDES DE APOIO AO ECODESENVOLVIMENTO (FUNBEA). Disponível em: <https://www.funbea.org.br/>. Acesso em: 14 jan. 2026.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Certificação quilombola.** Disponível em: <https://www.gov.br/palmares/pt-br/departamentos/protecao-preservacao-e-articulacao/certificacao-quilombola>. Acesso em: 16 jan. 2026.

FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO (FUNBIO). **Chamadas públicas.** Disponível em: <https://preprod-chamadas.funbio.org.br/>. Acesso em: 14 jan. 2026.

FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS (FUNAI). **Terras Indígenas: Dados Geoespaciais e Mapas.** Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>. Acesso em: 16 jan. 2026.

FUNDO AMAZÔNIA. **Como apresentar projetos.** Disponível em: <https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/como-apresentar-projetos>. Acesso em: 20 abr. 2026.

FUNDO AMAZÔNIA. Disponível em: <https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/home/>. Acesso em: 15 jan. 2026.

FUNDO CASA SOCIOAMBIENTAL. Disponível em: <https://casa.org.br/20/>. Acesso em: 13 jan. 2026.

FUNDO VALE. Disponível em: <https://www.fundovale.org/>. Acesso em: 13 jan. 2026.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

HIRATA, Ricardo et al. **Água subterrânea e sua importância**. São Paulo: Instituto de Geociências da USP, 2019. Disponível em: [Água subterrânea e sua importância](#). Acesso em: 25 maio 2026.

INPE. SISTEMA BRASILEIRO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO (MONITORA EA). **O Sistema MonitoraEA**. Disponível em: <https://www.monitoraea.org.br/sobre>. Acesso em: 11 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022: primeiros resultados – quilombolas**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/primeiros-resultados-quilombolas>. Acesso em: 16 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022: primeiros resultados – indígenas**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/primeiros-resultados-indigenas>. Acesso em: 16 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Acervo Fundiário**. Disponível em: <https://acervofundiario.incra.gov.br/acervo/acv.php>. Acesso em: 16 jan. 2026.

INSTITUTO PELA HUMANIDADE (IPEH). **Programa Juca Vivo**. Disponível em: <https://www.ipeh.org.br/programa-juca-vivo>. Acesso em: 20 abr. 2026.

LAYRARGUES, Philippe Pomier (org.). **Manifesto por uma educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Identidades da Educação Ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40, 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental crítica: contribuições e desafios**. São Paulo: Cortez, 2021.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo de Souza. **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo de Souza. **Repensar a Educação Ambiental**: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009. 206 p.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo de Souza. **Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006

MINISTÉRIO DA CULTURA. **Instrução Normativa MinC nº 23, de 5 de fevereiro de 2025**. Disponível em: <https://www.gov.br/cultura/pt-br/acao-a-informacao/legislacao-e-normativas/instrucao-normativa-minc-no-23-de-5-de-fevereiro-de-2025>. Acesso em: 13 jan. 2026.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. **Direitos difusos**. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/seus-direitos/consumidor/direitos-difusos/institucional>. Acesso em: 12 jan. 2026.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA)**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/secex/dfre/fundo-nacional-do-meio-ambiente>. Acesso em: 24 set. 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Fundo Nacional sobre Mudança do Clima**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/secex/dfre/fundo-nacional-sobre-mudanca-do-clima>. Acesso em: 14 jan. 2026.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Serviço Florestal Brasileiro – Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF)**. Disponível em: <<https://www.gov.br/florestal/pt-br/assuntos/fomento-florestal/fundo-nacional-de-desenvolvimento-florestal-fndf>>. Acesso em 24 set. 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. Serviço Florestal Brasileiro. **Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF)**. Disponível em: <https://www.gov.br/florestal/pt-br/assuntos/fomento-florestal/fundo-nacional-de-desenvolvimento-florestal-fndf>. Acesso em: 24 set. 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). **Plataforma de Territórios Tradicionais**. Disponível em: <https://territoriostradicionais.mpf.mp.br/#/comunidades>. Acesso em: 16 jan. 2026.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Objetivos de desenvolvimento sustentável**. 2023. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 9 de out de 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 24 out. 2025.

PETROBRAS. **Sustentabilidade socioambiental**. Disponível em: <https://petrobras.com.br/web/f3a44542-113e-11ee-be56-0242ac120002/sustentabilidade/socioambiental>. Acesso em: 13 jan. 2026.

QUINTAS, José Silva. **Introdução à gestão ambiental pública**. Brasília: Ibama, 2000.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

SÃO PAULO. Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. Deliberação CBH-AT nº 188, de 2024. **Aprova critérios para análise, hierarquização e indicação de empreendimentos para financiamento com recursos do FEHIDRO em 2025**. São Paulo, SP, 2024.

SÃO PAULO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Deliberação CRH nº 246, de 18 de fevereiro de 2021. **Aprova a revisão dos Programas de Duração Continuada – PDC para fins da aplicação dos instrumentos previstos na política estadual de recursos hídricos**. São Paulo, SP, 2021.

SÃO PAULO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Deliberação CRH nº 254, de 22 de julho de 2021. **Aprova critérios para priorização de investimentos pelos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) nas indicações ao FEHIDRO, revoga a Deliberação CRH nº 188, de 09/11/2016, e dá outras providências**. São Paulo, SP, 2021.

SÃO PAULO. Decreto nº 48.896, de 26 de agosto de 2004. **Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2004/decreto-48896-26.08.2004.html>. Acesso em: 16 jan. 2026.

SÃO PAULO. Decreto nº 55.385, de 1º de fevereiro de 2010. **Institui o Programa Estadual de Educação Ambiental e o Projeto Ambiental Estratégico Criança Ecológica, autoriza o Secretário do Meio Ambiente a representar o Estado na celebração de convênios com Municípios paulistas, entidades com fins não econômicos, instituições de ensino e/ou pesquisa, fundações e empresas localizadas no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas**. Diário Oficial do Estado de São Paulo: São Paulo, SP, 2 fev. 2010.

SÃO PAULO. Decreto nº 63.456, de 5 de junho de 2018. **Regulamenta a Política Estadual de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007, institui a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental e dá**

providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo: São Paulo, SP, 6 jun. 2018.

SÃO PAULO. **Deliberação CRH nº 231 de 20 de dezembro de 2019.** Estabelece diretrizes para a elaboração dos Programas de Educação Ambiental das Bacias Hidrográficas e para o desenvolvimento de Projetos e Ações de Educação Ambiental

SÃO PAULO. **Fundação Florestal.** Disponível em: <https://www.sp.gov.br/sp/institucional/estrutura/fundacoes/fundacao-florestal>. Acesso em: 12 jan. 2026.

SÃO PAULO. **Lei Estadual nº 12.780 de 30 de novembro de 2007.** Institui a Política Estadual de Educação Ambiental. São Paulo, 2007.

SÃO PAULO. Lei nº 11.160, de 18 de junho de 2002. **Dispõe sobre a criação do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição – FECOP.** Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2002/lei%20n.11.160,%20de%2018.06.2002.html>. Acesso em: 16 jan. 2026.

SÃO PAULO. Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991. **Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.** Diário Oficial do Estado de São Paulo: São Paulo, SP, 31 dez. 1991.

SÃO PAULO. Lei nº 9.476, de 30 de dezembro de 1996. **Cria o Programa Permanente de Plantio de Árvores.** Diário Oficial do Estado de São Paulo: São Paulo, SP, 31 dez. 1996.

SÃO PAULO. Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997. **Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências.** Diário Oficial do Estado de São Paulo: São Paulo, SP, 29 nov. 1997.

SÃO PAULO. Lei Ordinária nº 12.233, de 16 de janeiro de 2006. **Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga e dá outras providências correlatas.** Disponível em: <https://leis.org/estaduais/sp/sao-paulo/lei/lei-ordinaria/2006/12233/lei-ordinaria-n-12233-2006-define-a-area-de-protecao-e-recuperacao-dos-mananciais-da-bacia-hidrografica-do-guarapiranga-e-da-outras-providencias-correlatas>. Acesso em: 20 abr. 2026.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. **Currículo Paulista.** São Paulo, SP: SEE-SP, [2019]. Disponível em: Currículo Paulista. Acesso em: 25 maio 2026.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. **Política das Águas e Educação Ambiental.** São Paulo, SP: SMA, 2013. Disponível em: Política das Águas e Educação Ambiental. Acesso em: 25 maio 2026.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA (SEMIL). **Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO)**. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/srhsb/fehidro-fundo-estadual-de-recursos-hidricos/>. Acesso em: 13 jan. 2026.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA (SEMIL). **FINACLIMA-SP**. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/finaclima-sp/>. Acesso em: ____.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA (SEMIL). **Programa VerdeAzul Digital**. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/verdeazuldigital/o-projeto/>. Acesso em: 13 jan. 2026.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA (SEMIL). **PDPAS – Programa de Desenvolvimento e Proteção Ambiental dos Mananciais. Ano 2018**. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/sma/portalamananciais/>. Acesso em: 03 nov. 2025.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA (SEMIL). **MANANCIAIS: PDPAS – ANO 2018**. Disponível em: <<https://semil.sp.gov.br/sma/portalamananciais/#1694540746093-bb08602c-e3ac>>. Acesso em: 03 nov. 2025.

SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS (SSRH). **Proposta de Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA) para a Bacia do Cotia**: Elaboração e Revisão dos Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental das Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Região Metropolitana de São Paulo. São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://comiteat.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/PDPA-Cotia.pdf>>. Acesso em 9 jan. 2026.

SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS (SIGRH). **Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (COFEHIDRO)**. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/ofehidro>. Acesso em: 13 jan. 2026.

SORRENTINO, Marcos. **Educação Ambiental - Contribuições para uma Perspectiva Crítica e Transformadora**. In: Ciências ambientais: interdisciplinaridade e pluralidade investigativa, Blucher Open Access, ago. 2023, n. 1.

APÊNDICE A – METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

APÊNDICE B – GUIA ORIENTATIVO PARA ELABORAÇÃO DE TERMOS DE REFERÊNCIA PARA SUBMISSÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AO FEHIDRO