



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

Produto 5 – Versão Preliminar do Programa de Educação
Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
Versão Final

Fevereiro/2026



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

Produto 5 – Versão Preliminar do Programa de Educação
Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
Versão Final

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

FINANCIADOR



CONTRATANTE



REALIZAÇÃO



ELABORAÇÃO



De Curitiba/PR para São Paulo/SP

Fevereiro/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>
Diana Maria Cancelli	<i>Eng. Ambiental, Dra.</i>
Fabício Fonseca Ângelo	<i>Jornalista, Dr.</i>
Jannyne Márcia Amorim Froes	<i>Bióloga, Me.</i>
Karoline Rodrigues	<i>Analista Ambiental</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

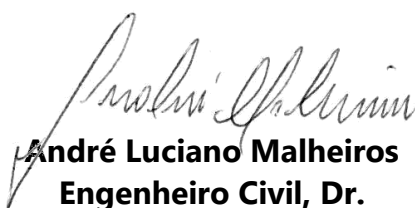
Daniela Lopes	<i>Auxiliar Administrativo</i>
Letícia Argentina Riva	<i>Acadêmica de Engenharia Ambiental</i>
Lucas Tamanini Camargo	<i>Acadêmico de Geografia</i>
Romildo Macario	<i>Administrador</i>

02	27/02/2026	Versão Final	ETE	RG	ALM
01	02/02/2026	Versão Final	ETE	RG	ALM
00	24/11/2025	Versão Preliminar	ETE	RG	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 5 – Versão Preliminar do PEABHAT			
Elaborado por: Equipe Técnica da EnvEx		Supervisionado por: Roberta Gregório	
Aprovado por: André Luciano Malheiros		Revisão	Finalidade
		02	03
Data 27/02/2026			
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 5 – Versão Preliminar 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.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PEABHAT	15
2.	OBJETIVOS.....	24
3.	ESTRATÉGIAS PARA ELABORAÇÃO DO PEABHAT	25
3.1.	Metodologia de elaboração do PEABHAT	28
3.1.1.	Metodologia Produto 2 – Inventário e Análise Crítica dos Projetos FEHIDRO de Educação Ambiental	30
3.1.2.	Metodologia Produto 3 - Diagnóstico Regional e Percepção Ambiental.....	36
3.1.3.	Metodologia Produto 4 - Análise Integrada dos Dados Obtidos	45
3.1.4.	Metodologia Produto 5 - Programa de Educação Ambiental	51
4.	ATORES E ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	55
5.	DIRETRIZES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BHAT	66
5.1.	Plano da Bacia Hidrográfica do Alto-Tietê.....	66
5.2.	Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA)	68
5.3.	Definição das Diretrizes para a Educação Ambiental na BHAT	71
6.	PLANO DE AÇÃO.....	77
6.1.	Governança do PEABHAT	87
6.2.	Educação Ambiental Crítica	89
6.3.	Projetos de Responsabilidade do CBH-AT.....	90
6.3.1.	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	112
6.4.	Priorização dos projetos.....	117
6.5.	Orçamento do PEABHAT.....	119
6.6.	Projetos recomendados para demais atores de educação ambiental.....	121
7.	FONTES DE FINANCIAMENTO	135
7.1.	Fontes de financiamento estaduais	135
7.2.	Fontes de financiamento nacionais	138
7.3.	Fontes de financiamento internacionais	146

8.	FERRAMENTAS E DIRETRIZES PARA COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO PEABHAT	149
8.1.	Diretrizes transversais de comunicação	151
8.2.	Estratégias de Articulação e Governança Comunicativa	152
8.3.	Ferramentas de Comunicação	154
8.4.	Diretrizes estratégicas por Público Estratégico	155
9.	ESTRATÉGIAS PARA AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DOS PROJETOS.....	158
9.1.	Critérios para avaliação da aderência de projetos ao PEABHAT.....	158
9.1.1.	Avaliação de aderência de projetos junto ao FEHIDRO	159
9.1.2.	Matriz de Avaliação de Aderência.....	159
9.2.	Métodos, ferramentas e recursos para monitoramento dos projetos de educação ambiental na BHAT.....	160
9.2.1.	Monitoramento dos projetos do PEABHAT	161
9.2.2.	Monitoramento de projetos de educação ambiental	161
10.	METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO	169
10.1.	Projetos de responsabilidade do CBH-AT	169
10.2.	Projetos com recursos FEHIDRO.....	170
10.3.	Atualização do PEABHAT	175
11.	REFERÊNCIAS	176
	APÊNDICE A - METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO.....	182
	APÊNDICE B – GUIA ORIENTATIVO PARA ELABORAÇÃO DE TERMOS DE REFERÊNCIA PARA SUBMISSÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AO FEHIDRO..	183

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Municípios da BHAT e aspectos socioeconômicos.....	19
Figura 2: Sub-regiões de estudo do PEABHAT.....	21
Figura 3: Logotipo do PEABHAT.....	28
Figura 4: Estratégias de mobilização para a elaboração do PEABHAT.....	29
Figura 5: Organização dos resultados do Produto 2.....	36
Figura 6: Método de diagnóstico da educação ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.	37
Figura 7: Texto base utilizado para envio dos e-mails.....	40
Figura 8: Fluxo de seleção das atividades de educação ambiental para visita técnica <i>in loco</i>	42
Figura 9: Fluxograma da organização dos dados.....	46
Figura 10: Processo geral de elaboração do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT).....	52
Figura 11: Resultados gerais do diagnóstico do PEABHAT.....	56
Figura 12: Limites das APRMs e APMs na BHAT.....	69
Figura 13: Articulação entre políticas públicas, planos, programas, projetos e ações.....	77
Figura 14: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Alto Tietê-Cabeceiras.....	81
Figura 15: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Billings-Tamanduateí.....	82
Figura 16: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Cotia-Guarapiranga.....	83
Figura 17: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Juqueri-Cantareira.....	84
Figura 18: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Pinheiros-Pirapora.....	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Etapas e produtos do PEABHAT.....	16
Tabela 2: Sub-Bacias da BHAT.....	17
Tabela 3: Sub-regiões de análise do PEABHAT, municípios, população e área.....	22
Tabela 4: Elementos norteadores da educação ambiental.....	25
Tabela 5: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	26
Tabela 6: Tópicos do Termo de Referência (Anexo I - Deliberação CBH-AT nº 188/2024) utilizados para avaliação das propostas.....	32
Tabela 7: Critérios e pontuações para avaliação de projetos de educação ambiental (empreendimentos FEHIDRO) em execução.....	33
Tabela 8: Critérios e pontuações adicionais para avaliação de projetos de educação ambiental (empreendimentos FEHIDRO) concluídos.....	34
Tabela 9: Lista geral dos indicadores avaliados por dimensão de análise.....	47
Tabela 10: Síntese dos resultados da etapa de diagnóstico do PEABHAT.....	57
Tabela 11: Síntese dos desafios da BHAT.....	61
Tabela 12: Síntese das potencialidades da BHAT.....	64
Tabela 13: Diretrizes para a educação ambiental conforme os Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental das áreas de mananciais.....	70
Tabela 14: Linhas temáticas estratégicas do PEABHAT e suas respectivas descrições.....	73
Tabela 15: Linhas temáticas estratégicas e prioridades da educação ambiental no território da BHAT.....	74
Tabela 16: Públicos estratégicos e suas respectivas descrições.....	79
Tabela 17: Públicos estratégicos e seus respectivos temas geradores.....	86
Tabela 18: Lista geral de projetos do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.....	92
Tabela 19: Ficha de descrição do Projeto 1.....	93
Tabela 20: Ficha de descrição do Projeto 2.....	95
Tabela 21: Ficha de descrição do Projeto 3.....	96
Tabela 22: Ficha de descrição do Projeto 4.....	98
Tabela 23: Ficha de descrição do Projeto 5.....	100
Tabela 24: Ficha de descrição do Projeto 6.....	102

Tabela 25: Ficha de descrição do Projeto 7	104
Tabela 26: Ficha de descrição do Projeto 8	106
Tabela 27: Ficha de descrição do Projeto 9	108
Tabela 28: Ficha de descrição do Projeto 10.....	110
Tabela 29: Projeto de Educação Ambiental e Comunicação Social Continuada do PGIRS-AT (Produto 6).....	114
Tabela 30: 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.....	115
Tabela 31: Escala de cores para a priorização de projetos.	117
Tabela 32: Matriz de priorização dos projetos do PEABHAT por sub-região.....	118
Tabela 33: Custo dos projetos no horizonte de planejamento.....	120
Tabela 34: Ficha de descrição do Projeto Educação Ambiental como política pública.....	123
Tabela 35: Ficha de descrição do Projeto Água Inteligente: Indústria Sustentável.....	125
Tabela 36: Ficha de descrição do Projeto de Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT.....	127
Tabela 37: Ficha de descrição do Projeto Produtor Parceiro dos Rios.....	129
Tabela 38: Ficha de descrição do Projeto - Educação Ambiental para proteção das áreas de mananciais.....	131
Tabela 39: Ficha de descrição do Projeto – MonitorÁgua.....	133
Tabela 40: Fontes de financiamento estaduais.....	136
Tabela 41: Fontes de financiamento nacionais.....	139
Tabela 42: Fontes de financiamento internacionais.....	147
Tabela 43: Critérios para reconhecimento da aderência de projetos ao PEABHAT	160
Tabela 44: Dimensões de monitoramento e avaliação do MonitoraEA.....	162
Tabela 45: Sistema de Acompanhamento de Indicadores e Monitoramento.....	164
Tabela 46: Rubricas orçamentárias que contemplam ações de educação ambiental (PAPI 2024-2027) do CBH-AT.....	172

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	Departamento 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 Programas de Investimentos 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

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PEABHAT

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 (EA). Assim, a partir de diretrizes, objetivos e processos participativos, são construídas iniciativas para apoiar a conservação, preservação, recuperação e criação de um meio ambiente salubre, 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, apresenta conceitos, objetivos, princípios e atividades vinculadas, entre outros aspectos, estabelecendo também que as instituições de ensino inseridas 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.

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, o Plenário do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT) pelo entendimento da importância da educação ambiental para a gestão dos recursos hídricos e pelo arcabouço legal decidiu pela elaboração do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT), que teve como objetivo a

realização de um diagnóstico de educação ambiental na BHAT, bem como a orientação para o desenvolvimento de projetos de educação ambiental com base nas questões apontadas no Plano da Bacia e no Relatório de Situação Anual.

Neste 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 8 etapas, correspondentes a 8 produtos desenvolvidos por meio de atividades específicas e por vezes simultâneas, detalhados na Tabela 1, com o presente relatório compondo a etapa 5, 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
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).

Quanto a 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 os principais reservatórios da região conforme a Tabela 2.

Tabela 2: Sub-Bacias da BHAT.

Sub-Bacia	Área de Drenagem (m ²)	Principais Reservatórios	Principais Cursos Hídricos
Cabeceiras	1.859,24	Reservatórios Paraitinga, Ponte Nova, Biritiba Mirim, Jundiáí, Taiaçupeba e Ribeirão do Campo	Rio Tietê, Rio Paraitinga, Rio Claro, Rio Biritiba Mirim, Rio Jundiáí, 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 Grota 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.
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 222,2km 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 se 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 totalizou 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, 17 estão inseridos integralmente na bacia; outros 16 municípios apresentam mais da metade do território inserido na BHAT; e 7 municípios 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.

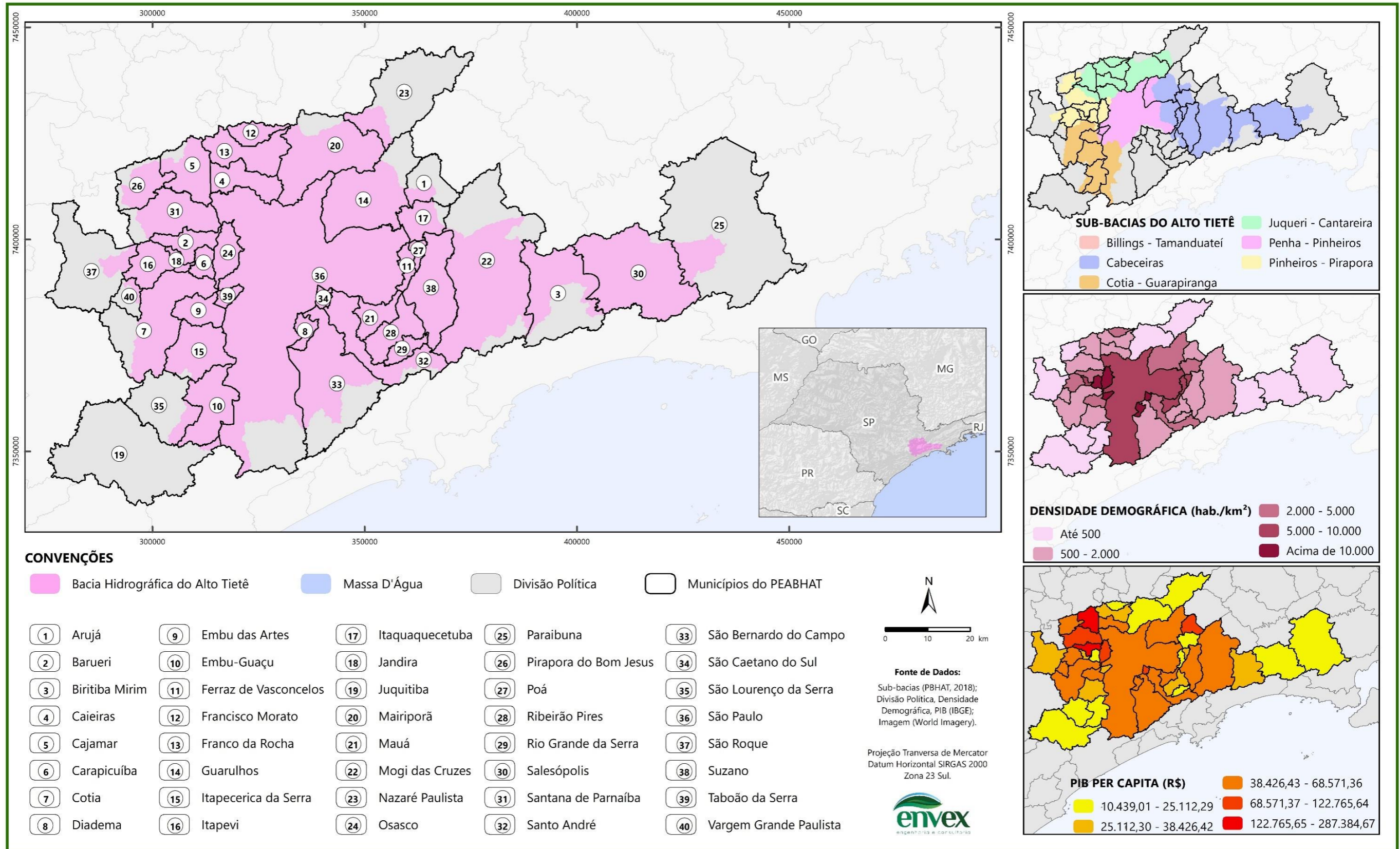


Figura 1: Municípios da BHAT e aspectos socioeconômicos.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026)

Para aprofundar a análise e subsidiar um diagnóstico mais direcionado, a BHAT foi dividida em sub-regiões, correspondentes às áreas de atuação dos subcomitês, que orientaram o desenvolvimento do PEABHAT (Figura 2). Essa divisão permitiu captar especificidades territoriais e estabelecer prioridades de atuação mais alinhadas às realidades locais.

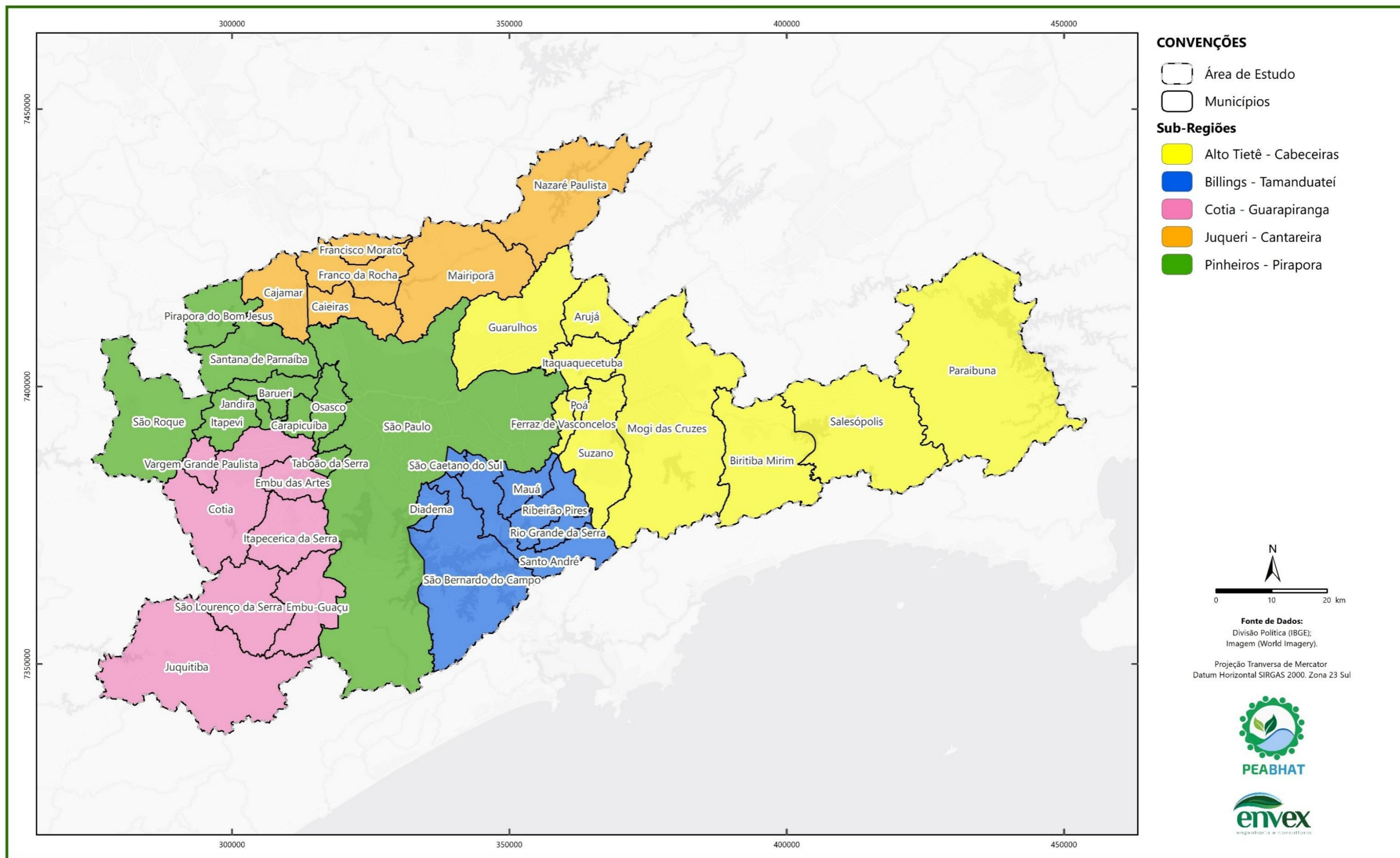


Figura 2: Sub-regiões de estudo do PEABHAT.

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

O detalhamento destas sub-regiões, com seus respectivos municípios, populações e áreas, estão sistematizadas 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	Caleiras	609.541	729,89
	Cajamar		
	Francisco Morato		
	Franco da Rocha		
	Mairiporã		
	Nazaré Paulista		
Pinheiros-Pirapora	Pirapora do Bom Jesus	13.774.330	1.920,40

Sub-região	Municípios	População (habitantes)	Área (km ²)
	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).

2. 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 5 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 possam contribuir para melhorias e a solução das questões ambientais na BHAT, bem como facilitar o monitoramento e avaliação dos projetos e ações de educação ambiental na BHAT.

3. 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

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).

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

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 prevista na Agenda 2030, as instituições de ensino e pesquisa contribuíram com estudos para formulação de outros dois novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (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 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.

3.1. Metodologia de elaboração do PEABHAT

Inicialmente foi desenvolvido um logotipo para o PEABHAT, de modo a representar graficamente, bem como reforçar a imagem do Programa, conferindo forma e personalidade. A Figura 3 apresenta o logotipo desenvolvido.



Figura 3: Logotipo do PEABHAT.

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

Na sequência, são apresentados, na Figura 4, os quatro Produtos elaborados antes da presente Versão Preliminar do Programa de Educação Ambiental e que fazem parte das estratégias de mobilização.



Figura 4: Estratégias de mobilização para a elaboração do PEABHAT.

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

O processo foi participativo em todas as suas etapas, envolvendo majoritariamente a Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (FABHAT) e membros da CTEA, que constituem o Grupo de Acompanhamento Técnico (GAT), para a construção do PEABHAT, dos quais representam o Governo do Estado de São Paulo com a Secretaria da Fazenda e Planejamento (SFP) e a Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL), prefeituras municipais, universidades, Organizações da Sociedade Civil e instituições privadas.

Na sequência são apresentadas as metodologias dos Produtos 2 – Análise dos Projetos FEHIDRO, Produto 3 – Diagnóstico Regional e Percepção Ambiental e Produto 4 – Análise Integrada dos Dados Obtidos.

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

Conforme apresentado na Figura 4, 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, os quais 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 FEHIDRO.

Os projetos inabilitados são aqueles que foram enviados para avaliação do colegiado (CBH-AT) e foram reprovados 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. Importante salientar que, a proposta de projeto pode também ser eliminada em caso de constatação de uma inconsistência insanável, em função da não apresentação das complementações solicitadas, na forma e no prazo estabelecidos durante o processo de avaliação, bem como da constatação do não enquadramento do projeto nas ações financiáveis pelo Comitê. Assim, tais projetos não passam para as próximas etapas.

Já os projetos habilitados referem-se àqueles que cumpriram os requisitos mínimos estabelecidos na Deliberação do Comitê, incluindo tanto a estrutura do Termo de Referência quanto a documentação técnica completa do projeto. Essa documentação pode incluir, conforme a tipologia do projeto, 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 pleitear recursos junto ao 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. Se não forem aprovados em alguma etapa anterior ao início da execução do projeto, serão cancelados e após a emissão do contrato FEHIDRO os projetos também podem ser cancelados se o tomador não realizar o processo licitatório conforme os prazos e regramentos estabelecidos no MPO.

Dos projetos habilitados que foram 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, os quais 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 inabilitadas e para os empreendimentos indicados das categorias 1 (em análise), 2 (não iniciado) e 5 (cancelado), foram avaliadas as documentações técnicas apresentadas pelo proponente tomador, tais como termo de referência, ficha resumo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, documento de avaliação do CBH-AT referente a inabilitação da proposta etc., quando disponíveis. Além disso, utilizou-se como base o conteúdo mínimo do Termo de

Referência, conforme estabelecido no Anexo I da Deliberação CBH-AT n° 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 Programas de Investimentos 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. Mesmo assim, 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.

Com a avaliação das propostas inabilitadas, portanto, 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, além da aplicação dos critérios para os projetos inabilitados, 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.

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).

Ao final foram somados os pontos de cada projeto, conforme a respectiva categoria.

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. Ainda, foi pontuado o status de cada projeto 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 inabilitados e habilitados, os projetos foram organizados conforme as seguintes subcategorias informadas pelo CBH-AT:

- Projetos exclusivos de Educação Ambiental;

- 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;
- Quantidade de projetos por status, percentual relativo e respectivos valores totais;
- Média de projetos submetidos e habilitados por ano; e
- 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.

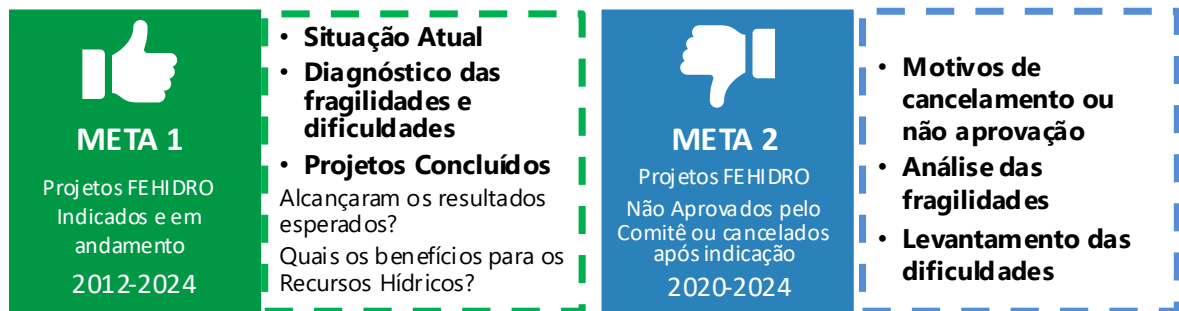


Figura 5: Organização dos resultados do Produto 2.

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

3.1.2. 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, para cada uma das 5 sub-regiões apresentadas na Tabela 3, de quem realiza ações de educação ambiental, ou seja, quem são os atores e as suas percepções, os espaços de educação ambiental e também os temas críticos e as questões prioritárias para a realização de ações, conforme exibido na Figura 6.

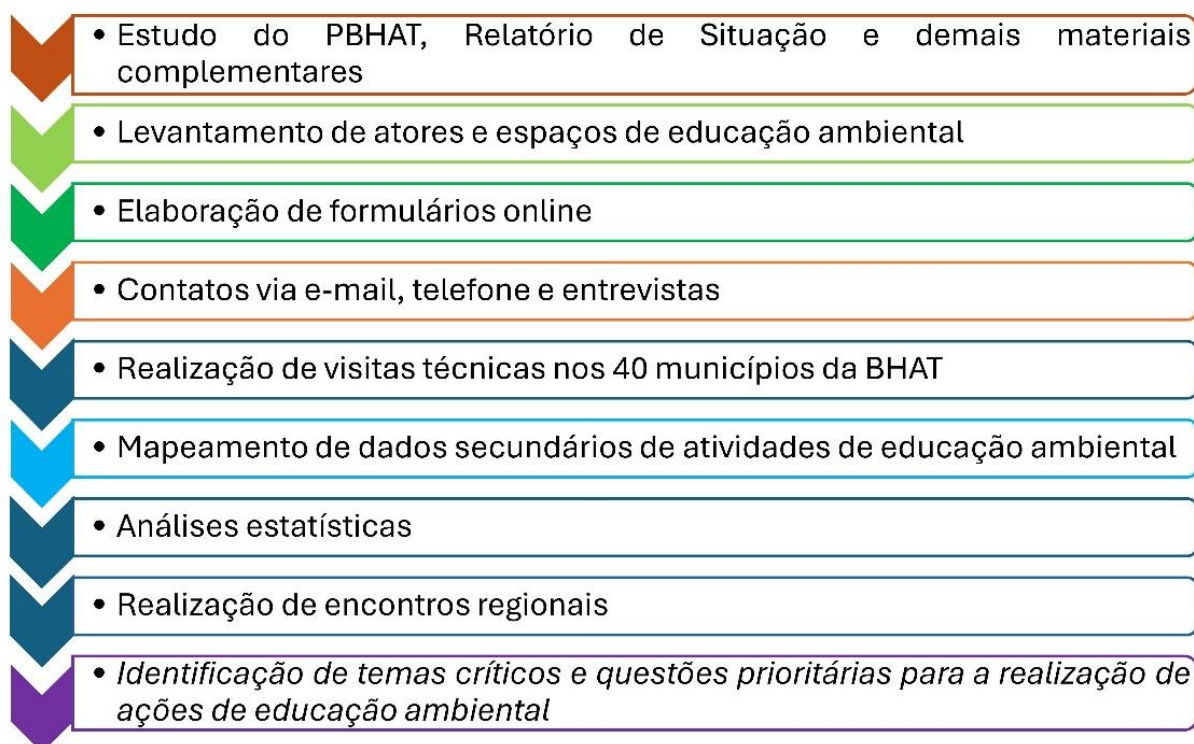


Figura 6: Método de diagnóstico da educação ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.

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 PBH-AT e Relatório de Situação

A análise do PBH-AT (CBH-AT, 2018) e do Relatório de Situação publicado em 2024 se ateve na organização de dados que revelassem problemas ambientais existentes na BHAT como um todo e, quando possível, especificados para cada uma das 5 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 Q95%;

- Vazão outorgada superficial em relação a vazão mínima superficial (Q7,10);
- Vazão outorgada subterrânea em relação as reservas explotáveis.
- Quantidade de captações de águas subterrâneas e suas finalidades por sub-região;
- Dados de atendimento dos 4 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).

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 PEABHAT e solicitar apoio no preenchimento dos formulários virtuais. Para o contato com os 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 5 (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 + 14 questões para cadastro de atividades de educação ambiental.
- **Objetivo:** Compreender a visão dos usuários de recursos hídricos quanto à influência da cobrança 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. Em relação aos e-mails, o texto base utilizado nos envios é apresentado na Figura 7.

Prezados(as), Bom dia!

Está sendo elaborado o **Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT)**, o qual é uma realização do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT), financiado pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO). Para elaboração do PEABHAT, a Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (FABHAT) contratou por meio de processo licitatório a empresa EnvEx Engenharia e Consultoria.

O PEABHAT tem por objetivo estabelecer as diretrizes para as ações de Educação Ambiental na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (BHAT) e contribuir, em virtude disso, com a recuperação e a preservação da qualidade e da quantidade da água, aumentando a segurança hídrica na Bacia. Desse modo, será realizado primeiramente o diagnóstico das atividades de educação ambiental existentes nos 40 municípios que fazem parte da BHAT e, posteriormente, será elaborado um plano de ação sob responsabilidade de execução do Comitê da Bacia para direcionar as atividades de educação ambiental na BHAT.

Nesse contexto, foi elaborado um **Formulário para Cadastro das Atividades de Educação Ambiental** existentes nos 40 municípios que fazem parte da BHAT, o qual é uma importante fonte de informações para o diagnóstico do PEABHAT.

O Formulário é para cadastro das atividades (ações/projetos/programas) de educação ambiental executados por qualquer tipo de instituição, seja pública ou privada.

Destaca-se que não há limites para o cadastro de atividades de educação ambiental por instituição/município. Entretanto, deve ser cadastrada uma atividade (ação/projeto/programa) por vez, ou seja, para cada atividade deve ser preenchido um formulário.

Link do Formulário: <https://forms.gle/cLUba6TsyKy31QHNA>

O questionário ficará disponível para preenchimento até o dia 28/02.

Contamos com a sua colaboração e agradecemos desde já!

Pedimos gentilmente o seu apoio na divulgação do formulário para todos que possam contribuir!

Em caso de dúvidas, entrar em contato por meio do e-mail: peabhat@envexengenharia.com.br

Atenciosamente,

Equipe Técnica da EnvEx Engenharia e Consultoria



Figura 7: Texto base utilizado para envio dos e-mails.

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

Os contatos telefônicos foram utilizados para aproximar os atores da realidade do PEABHAT, convidá-los para 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

Em paralelo às demais ações foi realizada a busca por dados secundários, disponíveis na internet e em plataformas de educação ambiental, de atividades de educação ambiental existentes na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, criando um banco de dados específico contendo: município, nome da atividade, responsável, status de execução e endereço eletrônico que dispõe de informações sobre a atividade.

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 por último Ação;
4. Tipos diferentes de instituições por sub-região.

A Figura 8, a seguir, ilustra o fluxo metodológico utilizado para a seleção das atividades a serem visitadas.



Figura 8: 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 2 (dois) técnicos, os quais realizaram registros fotográficos e registro de informações por meio de um formulário virtual no aplicativo *mobile KoboCollect*.

Análises estatísticas

Na sequência, os dados coletados foram organizados, analisados e dispostos em formato de gráficos, textos, porcentagens e demais formatos 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, foram realizados, conforme demanda prévia estabelecida no Termo de Referência e Plano de Trabalho e alinhado com o GAT, um Encontro Regional virtual por sub-região, sendo: Alto Tietê-Cabeceiras, Billings-Tamanduateí, Cotia-Guarapiranga, Juqueri-Cantareira e Pinheiros-Pirapora. Além desses encontros virtuais, também foi realizado um Encontro Presencial no município de São Paulo, para estes eventos foram considerados e convidados os mais 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 5 sub-regiões mencionadas e na BHAT como um todo, além de receber contribuições para complementar e enriquecer o diagnóstico do PEABHAT.

Os 5 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 3 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 3 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.

3.1.3. 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 5 sub-regiões e para toda a BHAT:

- Alto Tietê-Cabeceiras;
- Billings-Tamanduateí;
- Cotia-Guarapiranga;
- Juqueri-Cantareira;
- Pinheiros-Pirapora; e
- Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.

Os dados dos Produtos 2 e 3 foram organizados em 4 dimensões, sendo:

- **Dimensão Social:** interações do ser humano com o meio, de forma benéfica ou não;
- **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 9. 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 serão apresentados e discutidos os dados e informações conforme as dimensões previamente estabelecidas.



Figura 9: 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;
- Visitas técnicas.

Os indicadores utilizados para cada uma das dimensões são apresentados na Tabela 9.

Tabela 9: 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 da Água (IQA)
	Existência de Planos e Políticas, para a Gestão de Resíduos, de Saneamento e/ou respectivos a Educação Ambiental, etc.
Econômica	Produto Interno Bruno (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

Dimensão	Indicadores
	% de indicação de dificuldade de mobilização para atividades presenciais
	% de indicação das prefeituras sobre a dificuldade da falta de engajamento da população
	% 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);
- CETESB (2026);
- 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 utilizadas 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, a partir das análises das seguintes fontes:

- Formulário *online* de cadastro de atividades de educação ambiental;
- Mapeamento de fontes secundárias de atividades de educação ambiental;
- Formulário *online* para usuários de recursos hídricos;
- Encontros regionais virtuais realizados;
- Empreendimentos financiados pelo FEHIDRO avaliados.

Tais atores e indicações de parceiros foram classificados por categoria, sendo:

- 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 Unidade de Conservação, por exemplo; a existência de dados públicos; ou ainda os atores atuantes 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.

3.1.4. Metodologia Produto 5 - 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 10.

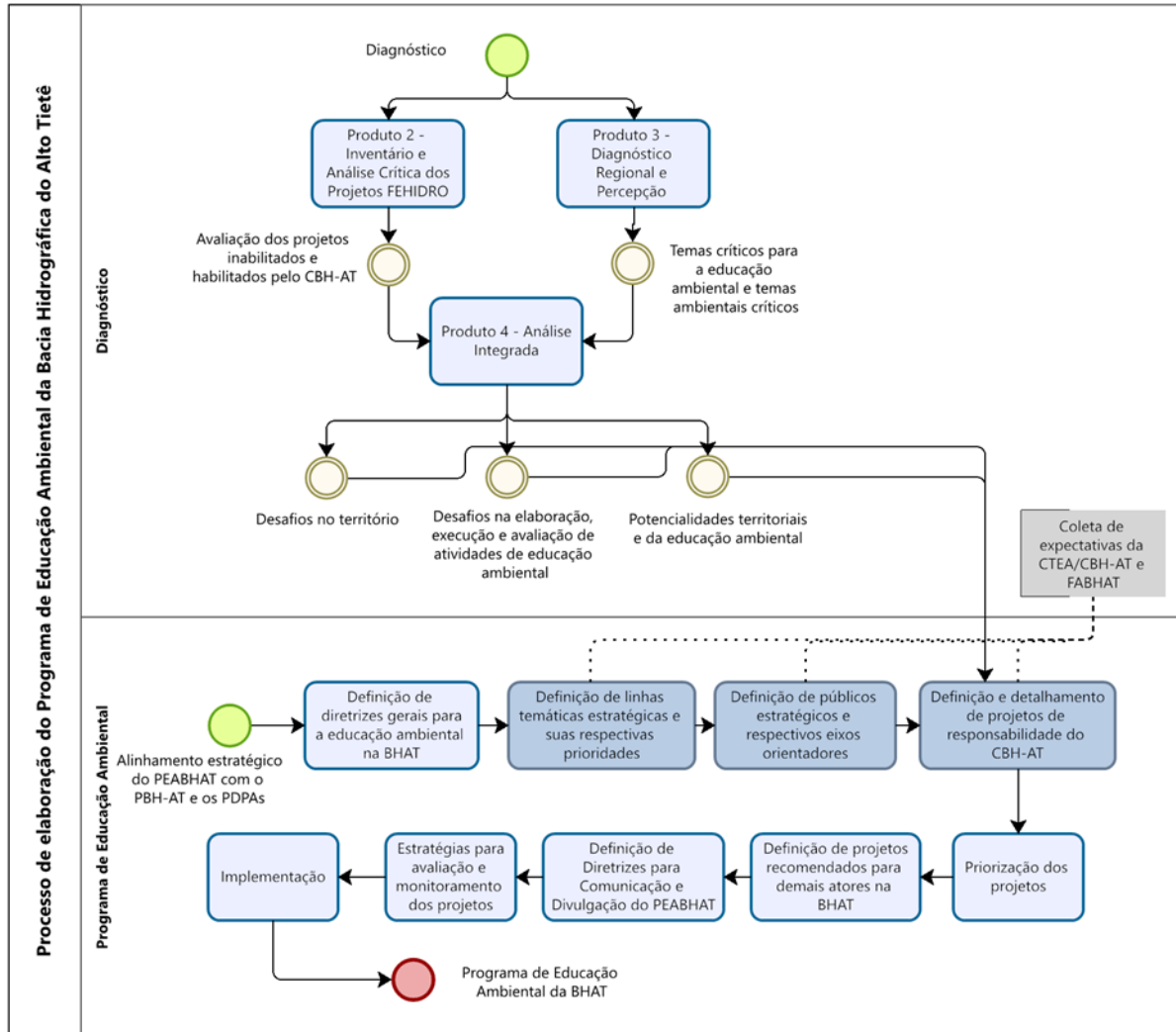


Figura 10: Processo geral de elaboração do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (PEABHAT).

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

A partir do esquema apresentado na Figura 10 é possível notar que os Produtos 2 e 3 foram os insumos utilizados para elaboração do Produto 4, com a análise integrada dos resultados. Assim, a fonte de dados para a criação dos projetos partiu, essencialmente, dos resultados presentes no Produto 4 – Análise Integrada dos Dados Obtidos, sendo eles:

- Desafios no território;

- Desafios na elaboração, execução e monitoramento de atividades de educação ambiental;
- Potencialidades territoriais e da educação ambiental.

Para o Produto 5, foi realizada a coleta de expectativas da Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEA), a qual compõe o 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.
- Nome do indicador:
 - Fórmula de Cálculo;
 - Frequência de coleta.

Para os projetos recomendados para demais atores da BHAT foi seguida a mesma base de descrição, porém não foram realizadas propostas de custos, uma vez que foge da alçada do CBH-AT a proposição de orçamentos para outras entidades.

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:

- 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. ATORES E ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

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 ou oficinas virtuais e presencial. Os números em relação a esses momentos de compartilhamento de experiências estão expostos na Figura 11.

De forma a qualificar tais atores participantes durante a fase de diagnóstico, a Tabela 10 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 11) e potencialidades (Tabela 12) 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 11: Resultados gerais do diagnóstico do PEABHAT.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026)

Tabela 10: 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	<ul style="list-style-type: none"> • Fraternidade Santo Agostinho • Instituto Agroterra na Comunidade • Prefeitura de Ferraz de Vasconcelos • Prefeitura de Itaquaquecetuba • Prefeitura de Mogi das Cruzes • Centro Paula Souza • Ciranda Ecológica • Concessionária de Água e Esgoto de Paraibuna (CAEPA) • Cooperativas de Reciclagem • Ecolab • Faculdade Piaget • Fundação Florestal • Guarda Civil • Instituto Agroterra na Comunidade • Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) • Instituto Federal de São Paulo (IFSP) • Instituto Itaquareia • ONG Espaço Urbano • Prefeituras • SABESP • SEBRAE • SEMIL • SESI • SpMar • Universidade de Mogi das Cruzes 	21	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto Agroterra na Comunidade • Centro de Educação Ambiental de Guarulhos • Horto Florestal Municipal de Guarulhos • Zoológico Municipal de Guarulhos • Parque Ecológico Mario do Canto • Estação de Piscicultura de Ponte Nova • Parque Natural Municipal Dr. Rui Calazans de Araújo – Parque do Fundão • Instituto Agroterra • Fundação Florestal • Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Padre Dória 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Mudanças climáticas • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Associação Beneficente Shekinah • Escola Municipal de Educação Ambiental - EMEA Parque Tangará/Parque Escola Parque Tangará • Pessoa física • Prefeitura de Mauá • Prefeitura Municipal de Santo André • 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 	53	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
		<ul style="list-style-type: none"> • Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (SEMASA) • 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 • Escolas Estaduais • Fundação Florestal • ICLEI; • Idoso - CRI • IEE-USP • Movimento Indígena Multiétnico do ABCDMRR; • Nhande Vaeté ABC • Polícia Ambiental • Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo (RBCV-CSP) • Secretaria de Assistência Social • Secretaria de Comunicação • Secretaria Municipal de Cultura • Secretaria Municipal de Educação • Secretaria Municipal de Saúde • Secretaria Municipal de Turismo • SEMASA • SOS Mata Atlântica • Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP • Universidade Federal do ABC 			<ul style="list-style-type: none"> • Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) • Esgotamento sanitário • Funcionamento das instâncias de debates e decisões ambientais • Gestão de Resíduos • Mudanças climáticas • 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	<p>Cotia Embu das Artes Embu-Guaçu Itapeverica da Serra Jquitiba São Lourenço da Serra Vargem Grande Paulista</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AIB Beit Chabad do Brasil – Projeto Felicidade • Caritas Campo Limpo • Prefeitura de Embu das Artes • Prefeitura do Município de Cotia • Prefeitura Municipal de Itapeverica da Serra • Secretaria do Meio Ambiente e Agropecuária da Prefeitura do Município de Cotia • Sítio Floradas da Serra • Concessionária SPMAR • Laboratório de controle de qualidade 	11	<ul style="list-style-type: none"> • Sítio Floradas da Serra • Parque Ecológico de Jquitiba 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de Resíduos • Recursos hídricos • Agroecologia • Animais domésticos e silvestres • Esgotamento sanitário • Recuperação de áreas degradadas e florestas • Mudanças climáticas • Funcionamento das instâncias de debates e decisões ambientais

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
		<ul style="list-style-type: none"> ONG Espaço Urbano Prefeitura de São Paulo Produtores Rurais Secretaria de Educação de Embu das Artes SESC 			<ul style="list-style-type: none"> Aquecimento solar e geração de energia solar
Juqueri-Cantareira	Caieiras Cajamar Francisco Morato Franco da Rocha Mairiporã Nazaré Paulista	<ul style="list-style-type: none"> Prefeitura de Caieiras Prefeitura de Nazaré Paulista Prefeitura do Município de Mairiporã Prefeitura Municipal de Franco da Rocha Secretaria de Educação de Nazaré Paulista Secretaria do Meio Ambiente de Mairiporã Defesa Civil da Prefeitura Municipal de Mauá Hotel Unique Garden Instituto Tatiana Siaulys ONGs Parque Estadual do Juquery Prefeitura Municipal de Franco da Rocha Secretaria da Educação Municipal de Mairiporã Secretaria de Educação de Caieiras Secretaria de Meio Ambiente e Segurança Alimentar de Mauá 	9	<ul style="list-style-type: none"> Viveiro Municipal – Caieiras Parque Estadual do Juquery Mantenedouro Conservacionista - Instituto Tatiana Siaulys 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão de Resíduos Recursos hídricos Agroecologia Animais domésticos e silvestres Mudanças climáticas 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 Associação dos Engenheiros da SABESP Associação Vuturussu Chama Verde Nutre ETEC Guaracy Silveira Fundação Florestal Fundação SOS Mata Atlântica Instituto Alana Instituto Nacional da Reciclagem (INESFA) IPA-Instituto de Pesquisas Ambientais IPAN Instituto Panamericano do Ambiente e Sustentabilidade Liga Solidária Prefeitura de Carapicuíba 	25	<ul style="list-style-type: none"> Parque Natural Municipal Mata da Câmara Centro Universitário Senac Santo Amaro Parque Ecológico do Tietê Centro de Educação para Sustentabilidade (CES) de Carapicuíba Centro de Educação Ambiental de Itapevi Portal Ecológico de Jandira Associação Vuturussu Escola Livre de Educação Ambiental (ELEA) de Taboão da Serra Viveiro Municipal de Taboão da Serra Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura de Paz (UMAPAZ) 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão de Resíduos Recursos hídricos Mudanças climáticas 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
		<ul style="list-style-type: none"> • Prefeitura de Osasco • Prefeitura de São Roque • Prefeitura do Município de Jandira • Prefeitura Municipal de Barueri • Reciclus • Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Carapicuíba • Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Barueri • Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura de Osasco • Agência Reguladora de Serviços Públicos do Município de São Paulo – SP Regula • Ampara Silvestre • Associação das Empresas Estaduais de Saneamento (AESBE) • Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) • Fundação Cargill • Fundação SOS Mata Atlântica • Hershey's do Brasil LTDA.; • Instituto Nacional das Empresas de Saneamento e Meio Ambiente (INESFA) • Physis Consultoria Ambiental LTDA. • Pieralisi do Brasil LTDA • Prefeitura de São Paulo; • Ritmos do Coração • Secretaria da Educação de Osasco • Secretaria de Educação de Barueri; • Secretaria de Educação de Santana de Parnaíba; • Secretaria de Obras e Secretaria de Meio Ambiente e 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 11: Síntese dos desafios da BHAT

Sub-região	Município	Desafios no território		Desafios na EA	
		Dimensão	Desafios	Dimensão	Desafios
Alto Tietê	Arujá Biritiba Mirim Ferraz de Vasconcelos Guarulhos Itaquaquecetuba Mogi das Cruzes Paraibuna Poá Salesópolis Suzano	Social	<ul style="list-style-type: none"> Ocupações irregulares Urbanização em áreas protegidas Vulnerabilidade social 	Institucional – elaboração de projetos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de orçamentos específicos provisionados pelas prefeituras para EA Falta de equipe técnica Falta de recurso financeiro Falta de conhecimento específico/técnico em meio ambiente e EA
		Econômica	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade em atender aos editais FEHIDRO Erros ou perdas de prazo em processos licitatórios
		Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> 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 Institucional - avaliação	<ul style="list-style-type: none"> Falta de materiais Dificuldades para transportar os alunos até as atividades de EA Falta de engajamento da população 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	<ul style="list-style-type: none"> Urbanização intensa Vulnerabilidade social Assentamentos precários 	Institucional – elaboração de projetos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de expressividade no pleito de recursos FEHIDRO Falta de equipe técnica Falta de conhecimento específico/técnico em meio ambiente e EA
		Econômica	<ul style="list-style-type: none"> Intensa ocupação industrial Setor industrial utiliza mais de 40% da água subterrânea captada 	Institucional – captação de recursos financeiros	<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade em atender aos editais FEHIDRO Erros ou perdas de prazo em processos licitatórios
		Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> 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 Institucional - avaliação	<ul style="list-style-type: none"> Dificuldades para transportar os alunos até as atividades de EA Dificuldade com a continuidade dos trabalhos em troca de gestão Falta de mobilização da população Falta de avaliação das atividades realizadas
Cotia-Guarapiranga	Cotia Embu das Artes Embu-Guaçu Itapeverica da Serra Juquitiba São Lourenço da Serra Vargem Grande Paulista	Social	<ul style="list-style-type: none"> Assentamentos precários Vulnerabilidade social Desigualdade social 	Institucional – elaboração de projetos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de recursos financeiros Falta de equipe técnica
		Econômica	<ul style="list-style-type: none"> Setor industrial utiliza mais de 40% da água subterrânea captada 	Institucional – captação de recursos financeiros	<ul style="list-style-type: none"> Desconhecimento do FEHIDRO como fonte de recursos financeiros para EA Falta de orçamento provisionado para EA Dificuldade em atender aos editais FEHIDRO
		Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Ineficiência no abastecimento de água potável Índices elevados de perdas na distribuição de água Ineficiência no tratamento de esgoto Doenças de veiculação hídrica 	Institucional - execução Institucional - avaliação	<ul style="list-style-type: none"> Falta de materiais de consumo e materiais didáticos Falta de parcerias Falta de integração com a comunidade Falta de avaliação das atividades realizadas

Sub-região	Município	Desafios no território		Desafios na EA	
		Dimensão	Desafios	Dimensão	Desafios
			<ul style="list-style-type: none"> Áreas contaminadas Concentração de captações subterrâneas em três municípios 		
Juqueri-Cantareira	Caieiras Cajamar Francisco Morato Franco da Rocha Mairiporã Nazaré Paulista	Social	<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilidade social 	Institucional – elaboração de projetos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de recursos financeiros Falta de parcerias Falta de conhecimento técnico específico em EA Prefeituras sem orçamento provisionado para EA Ações pontuais, sem frequência definida
		Econômica	<ul style="list-style-type: none"> Setor industrial utiliza mais de 30% das captações subterrâneas de água outorgada 	Institucional – captação de recursos financeiros	<ul style="list-style-type: none"> Desconhecimento do FEHIDRO como fonte de recursos financeiros para EA Dificuldade em atender aos editais FEHIDRO
		Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> 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 Institucional - avaliação	<ul style="list-style-type: none"> Falta de materiais de consumo e materiais didáticos Falta de integração com a comunidade Dificuldades para transportar os alunos até as atividades de EA 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	<ul style="list-style-type: none"> Território altamente urbanizado Alta densidade populacional Assentamentos precários Presença significativa de pessoas em situação de rua 	Institucional – elaboração de projetos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de recursos financeiros Falta de parcerias Falta de orçamento provisionado para EA
		Econômica	<ul style="list-style-type: none"> Pressão sobre os recursos hídricos e ambientais devido ao crescimento econômico 	Institucional – captação de recursos financeiros	<ul style="list-style-type: none"> Desconhecimento do FEHIDRO como fonte de recursos financeiros para EA Dificuldade em atender aos editais FEHIDRO Falta de equipe técnica
		Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> 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 Doenças de veiculação hídrica Concentração de 75% dos pontos de captação subterrânea acumulados em São Paulo 	Institucional - execução Institucional - avaliação	<ul style="list-style-type: none"> Falta de engajamento da população Falta de avaliação das atividades realizadas

Sub-região	Município	Desafios no território		Desafios na EA	
		Dimensão	Desafios	Dimensão	Desafios
			<ul style="list-style-type: none"> • Comprometimento da qualidade da água • Áreas contaminadas concentradas em 8 dos 10 municípios 		

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria (2026)

Tabela 12: Síntese das potencialidades da BHAT

Sub-região	Dimensão	Potencialidades
Alto Tietê	Econômica	<ul style="list-style-type: none"> • Maior PIB do setor agropecuário na BHAT • Cinturão verde de Mogi das Cruzes
	Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendimentos FEHIDRO que podem servir como referência
Billings-Tamanduateí	Econômica	<ul style="list-style-type: none"> • Setor industrial em destaque
	Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Ampla cobertura na coleta de RSU • Reservatório Billings e rio Tamanduateí • Ampla cobertura florestal • Parques para atividades de EA
	Institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos específicos de educação ambiental dentro da pasta de Meio Ambiente • Integração entre Secretarias • Atividades de EA previstas em Planos Municipais • Atividades de EA que podem servir como referência
Cotia-Guarapiranga	Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de reservatórios de abastecimento público, APMs e APRM • Grande parte da sub-região é florestada
	Institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades de EA prevista em Planos Municipais • Integração entre políticas públicas de educação, saúde e assistência social com a EA • Prefeituras fornecem palestras para professores, coordenadores e diretores de escolas • Atividades de EA que podem servir como referência • Disponibilidade de espaços para EA • Relação entre EA e turismo
Juqueri-Cantareira	Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de reservatórios de abastecimento público da RMSP • APRM Alto Juquery

Sub-região	Dimensão	Potencialidades
	Institucional	<ul style="list-style-type: none"> • 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 EA • Atividades de EA que podem servir como referência
Pinheiros-Pirapora	Econômica	<ul style="list-style-type: none"> • Maior centro financeiro do país, sede de grandes empresas que podem compor uma rede de apoio e subsídio para EA
	Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Abundância de parques para atividades de EA
	Institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Municípios com espaços para EA que podem servir como referência

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

5. 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).

5.1. 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 PBH-AT 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.

5.2. 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 5 sub-regiões, sobrepondo aproximadamente 45% do território (Figura 12). 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 pela Lei Estadual nº 9.866/1997, deve ser realizado por meio do Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA). No total, existem 9 PDPA's aprovados, os quais 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 13 são citadas as diretrizes para a educação ambiental presentes nos PDPA's.

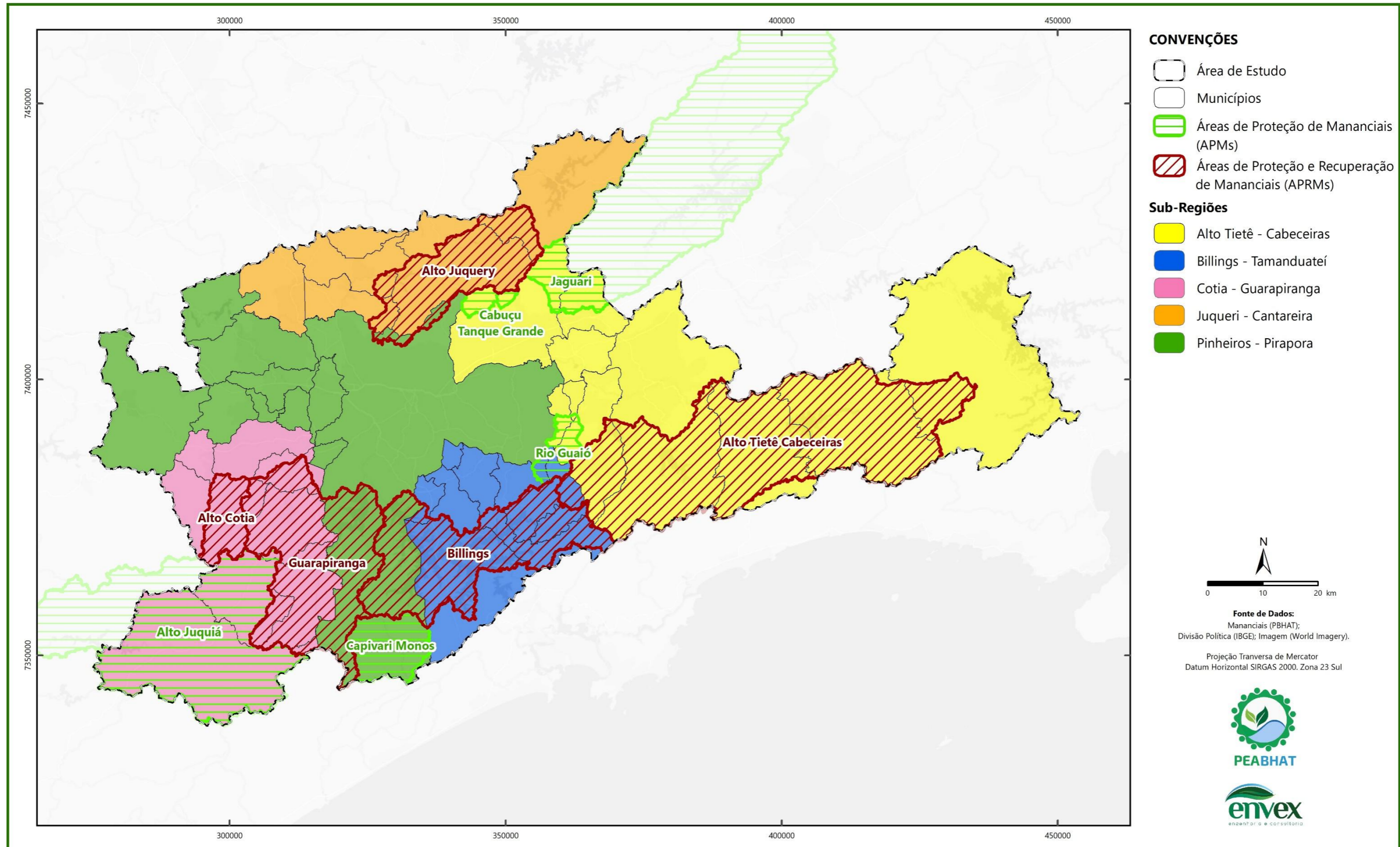


Figura 12: Limites das APRMs e APMs na BHAT.

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

Tabela 13: 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 Alto 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). Elaborado 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 Programa de Educação Ambiental (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.

5.3. Definição das Diretrizes para a Educação Ambiental na BHAT

A definição das diretrizes para a educação ambiental na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê 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 12 Diretrizes estabelecidas:

1. Desenvolver a Educação Ambiental como política transversal, permanente e articuladora, focada no enfrentamento das causas estruturais dos conflitos socioambientais da BHAT;
2. 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;
3. 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. Fortalecer 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. Utilizar o território da BHAT como laboratório vivo, problematizando os conflitos socioambientais (escassez, poluição, especulação imobiliária) para promoção da justiça e conservação ambiental;
 6. Reconhecer, valorizar e incorporar ativamente os 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 - como fundamento para a construção coletiva de ambientes saudáveis e sustentáveis no território da BHAT;
 7. Estimular e capacitar a população para o protagonismo comunitário e a ação coletiva organizada para o controle social das políticas públicas e a conservação integrada dos recursos hídricos e territórios da BHAT;
 8. Garantir que os financiamentos de obras públicas pelo Governo do Estado de São Paulo na BHAT, por meio do FEHIDRO, contemplem processos de educação ambiental vinculadas aos objetivos dos projetos;
 9. Ter estruturas físicas de referência para suporte nos processos de educação ambiental;
 10. Implementar processos contínuos e participativos de monitoramento e avaliação, com indicadores de engajamento e emancipação, para

assegurar que a educação ambiental apoie diretamente na formação de cidadãos críticos e promova sociedades justas e sustentáveis na BHAT;

11. 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;
12. 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 14).

Tabela 14: 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. Prioriza a comunicação ativa sobre a situação socioambiental da BHAT, promovendo a responsabilidade compartilhada entre poder público, setor privado e população.
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

Linha temática estratégica	Descrição
	participativo da qualidade e quantidade da água para construção da 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 mudança do clima	Aborda a crise climática mediante processos de educação ambiental sobre riscos hídricos e adaptação comunitária, com foco em eventos extremos como secas e inundações. Desenvolve ações educativas para fortalecer políticas públicas de segurança hídrica frente à mudança clima e seus impactos na BHAT.

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

As linhas temáticas estratégicas apresentadas na Tabela 14 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 onde 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, as quais são exibidas na Tabela 15.

Tabela 15: 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

Linhas temáticas estratégicas	Prioridades
	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 (OSC)
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
Saúde única e justiça socioambiental	Doenças associadas a falta de qualidade ambiental e de veiculação hídrica
	Áreas contaminadas e seus riscos para a saúde humana e animal
	Saúde ambiental, humana e animal
Enfrentamento e adaptação à mudança do clima	Eventos extremos/emergências climáticas: inundações, estiagens etc.
	Ondas de calor
	Resiliência climática
	Adaptação às mudanças climáticas
	Serviços ecossistêmicos

Linhas temáticas estratégicas	Prioridades
	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.

6. PLANO DE AÇÃO

A Figura 13 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.

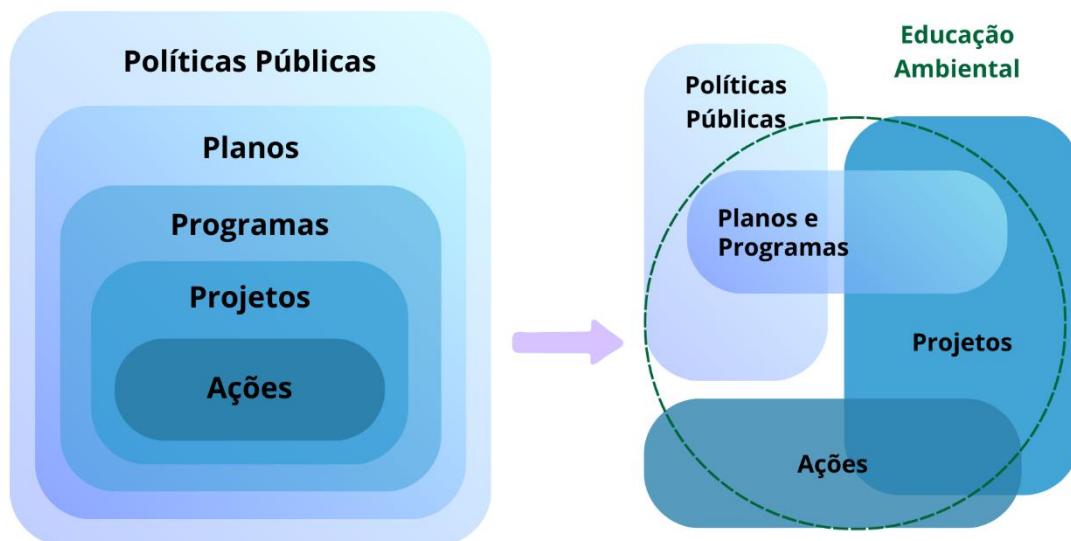


Figura 13: Articulação entre políticas públicas, planos, programas, projetos e ações.

Fonte: Branco, Raymundo e Trovarelli (2025).

A Figura 13 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. Neste 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 16).

Tabela 16: 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	<p>Categorias de usuários presentes na Bacia, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, fazendo uso ou interferência nos recursos hídricos, passíveis ou não de outorga, nos termos do art. 12, da Lei nº 9.433/1997, e das normas estaduais vigentes. Incluindo:</p> <p>Agricultores: proprietários e técnicos vinculados a produção agrícola na área rural;</p> <p>Indústrias: técnicos e gestores da área ambiental das indústrias que têm sede no território da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, e outros usos.</p>
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 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 14 até a Figura 18, 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 (ONGs, Fundações, Institutos, entre outros)
	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.

Público estratégico	Descrição
Grupo 5 – Instituições educacionais e multiplicadoras	Instituições de Ensino superior: Professores, pesquisadores e extensionistas.

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

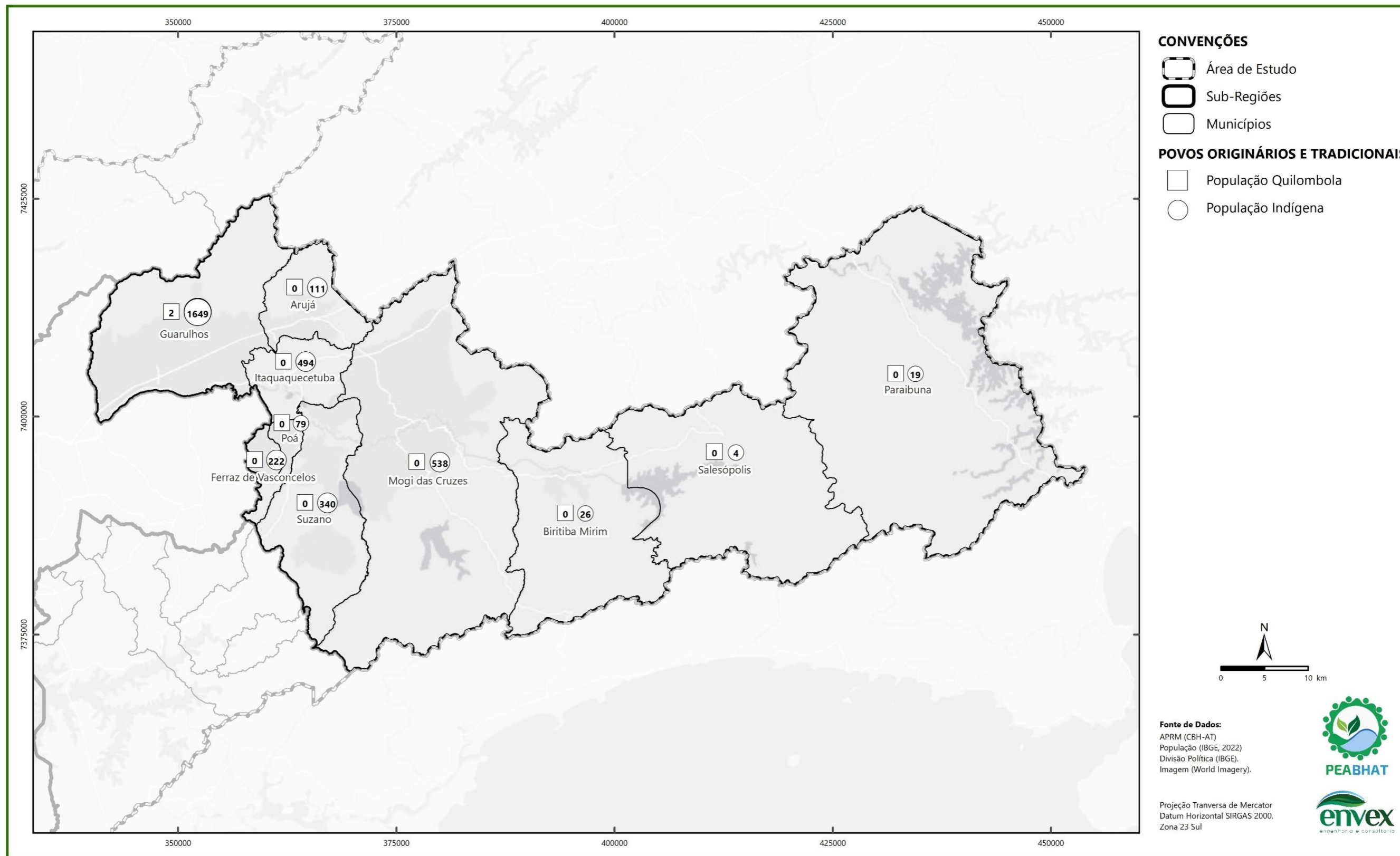


Figura 14: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Alto Tietê-Cabeceiras.

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

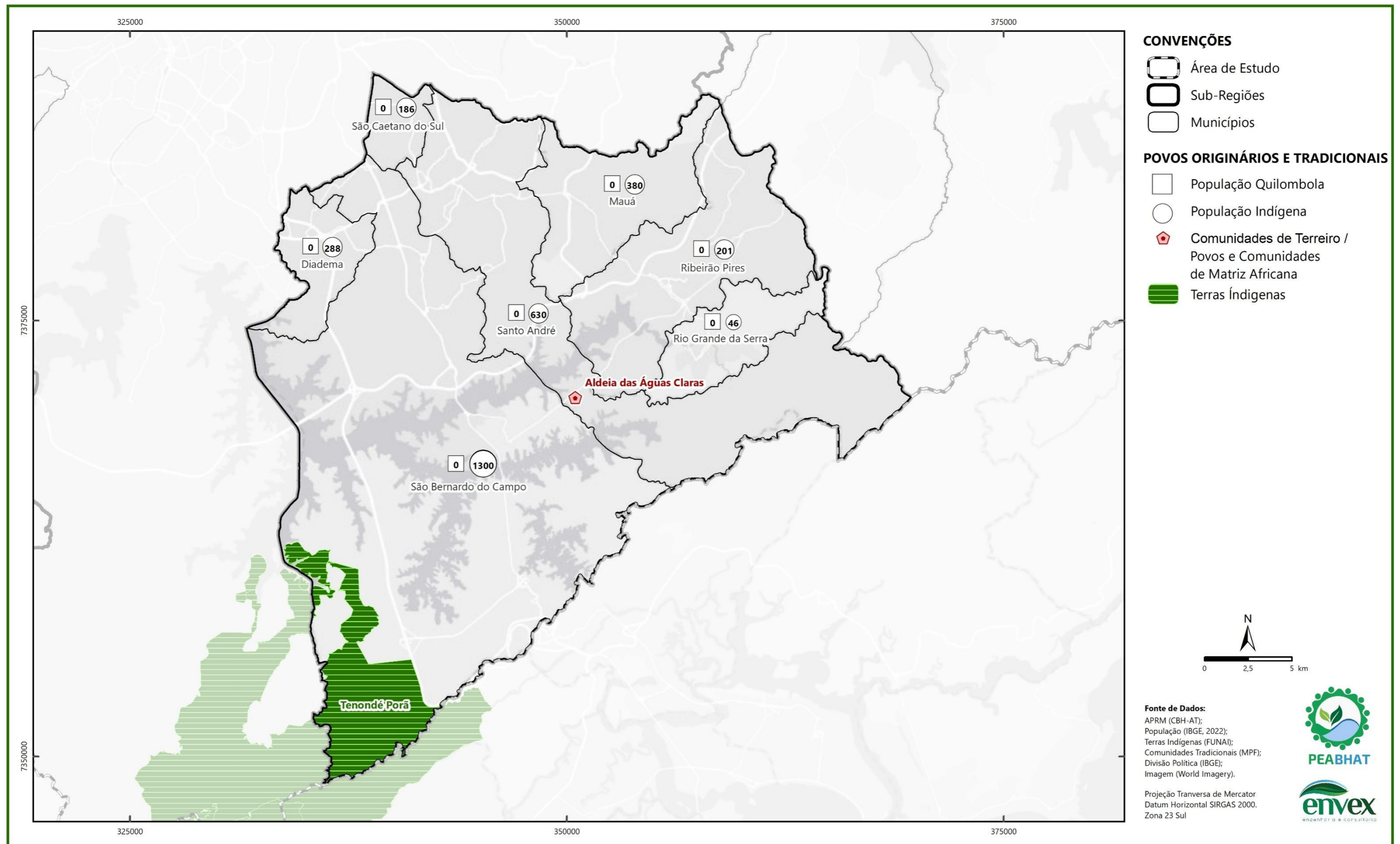


Figura 15: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Billings-Tamanduaé.

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

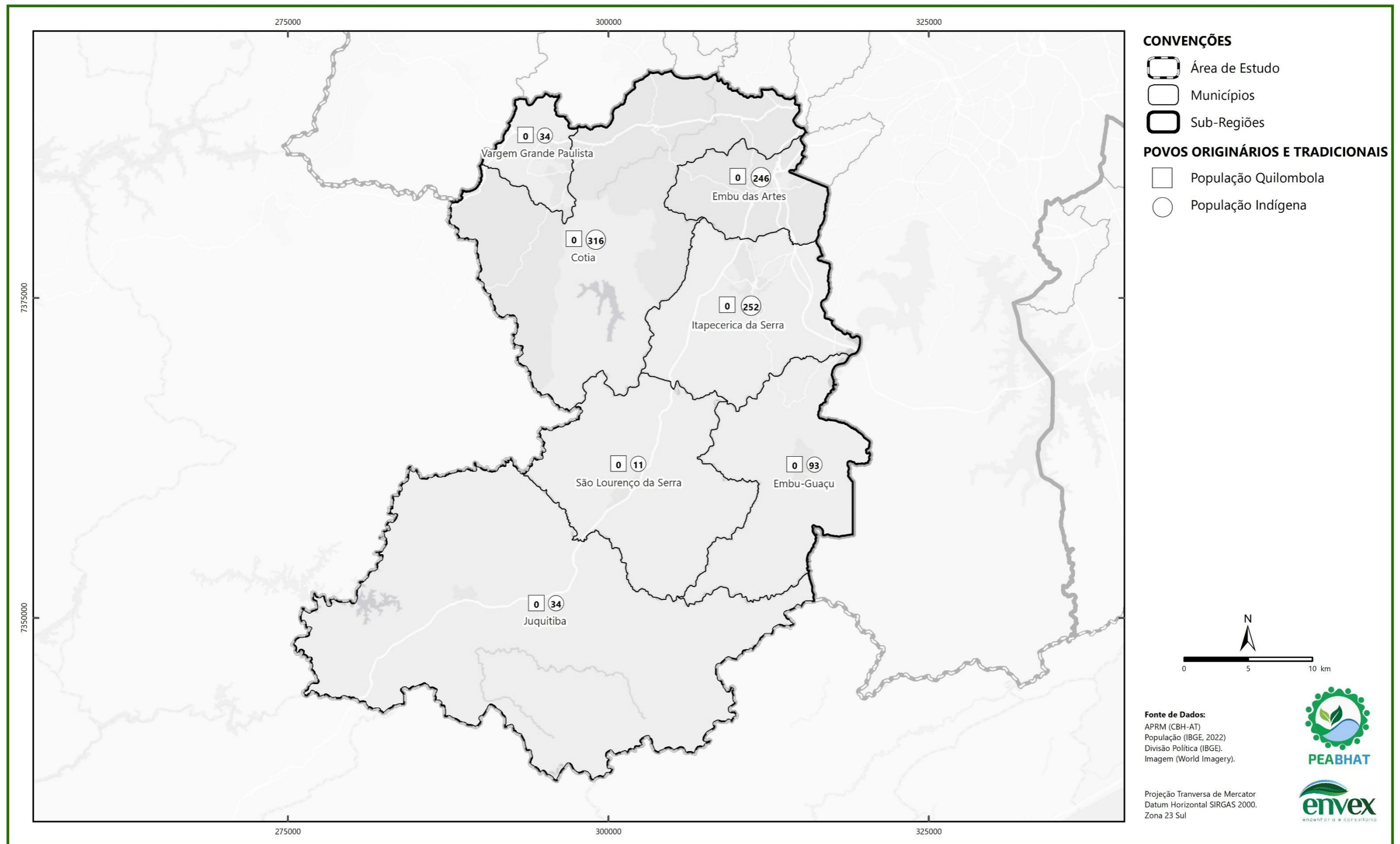


Figura 16: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Cotia-Guarapiranga.

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

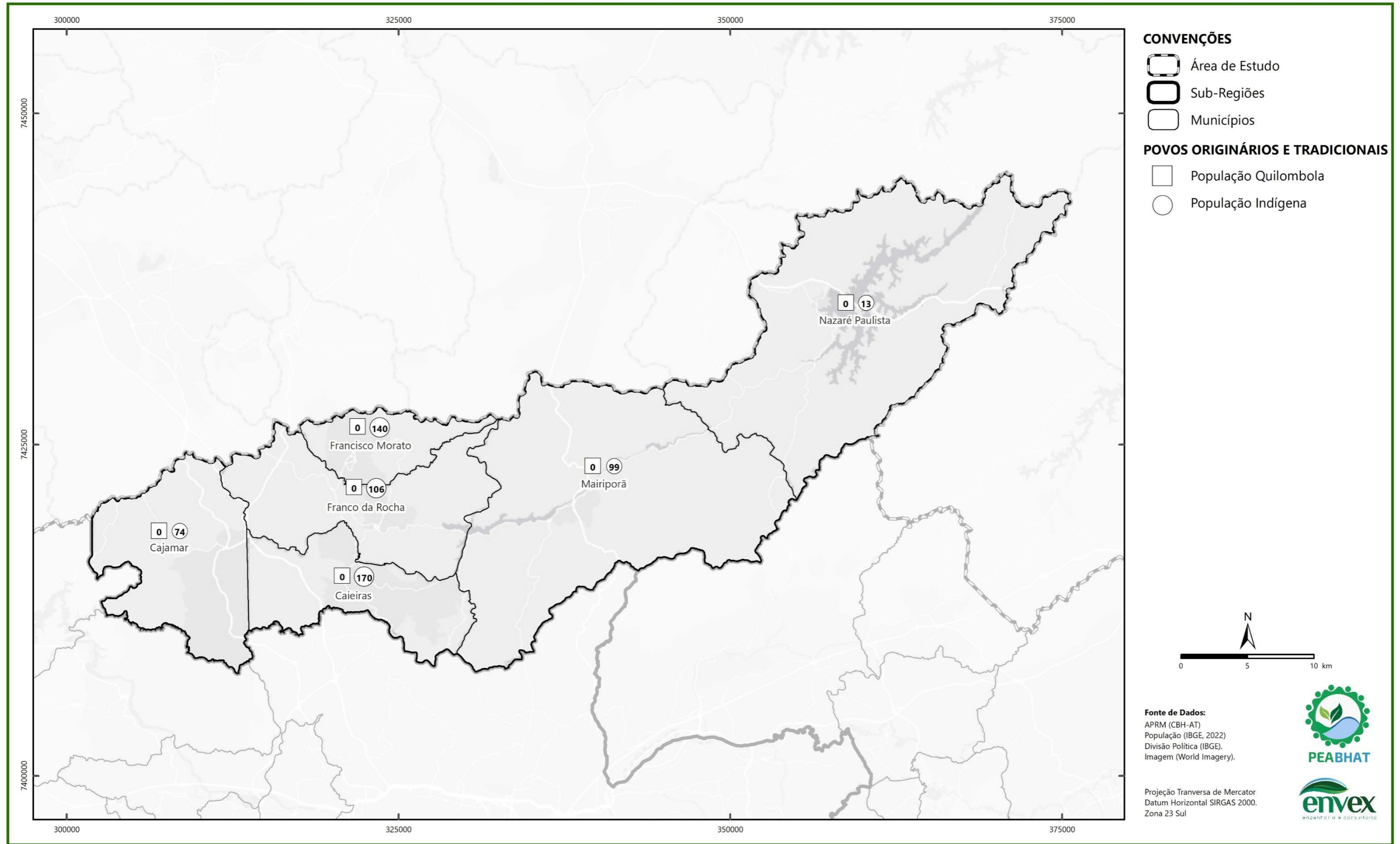


Figura 17: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Juqueri-Cantareira.

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

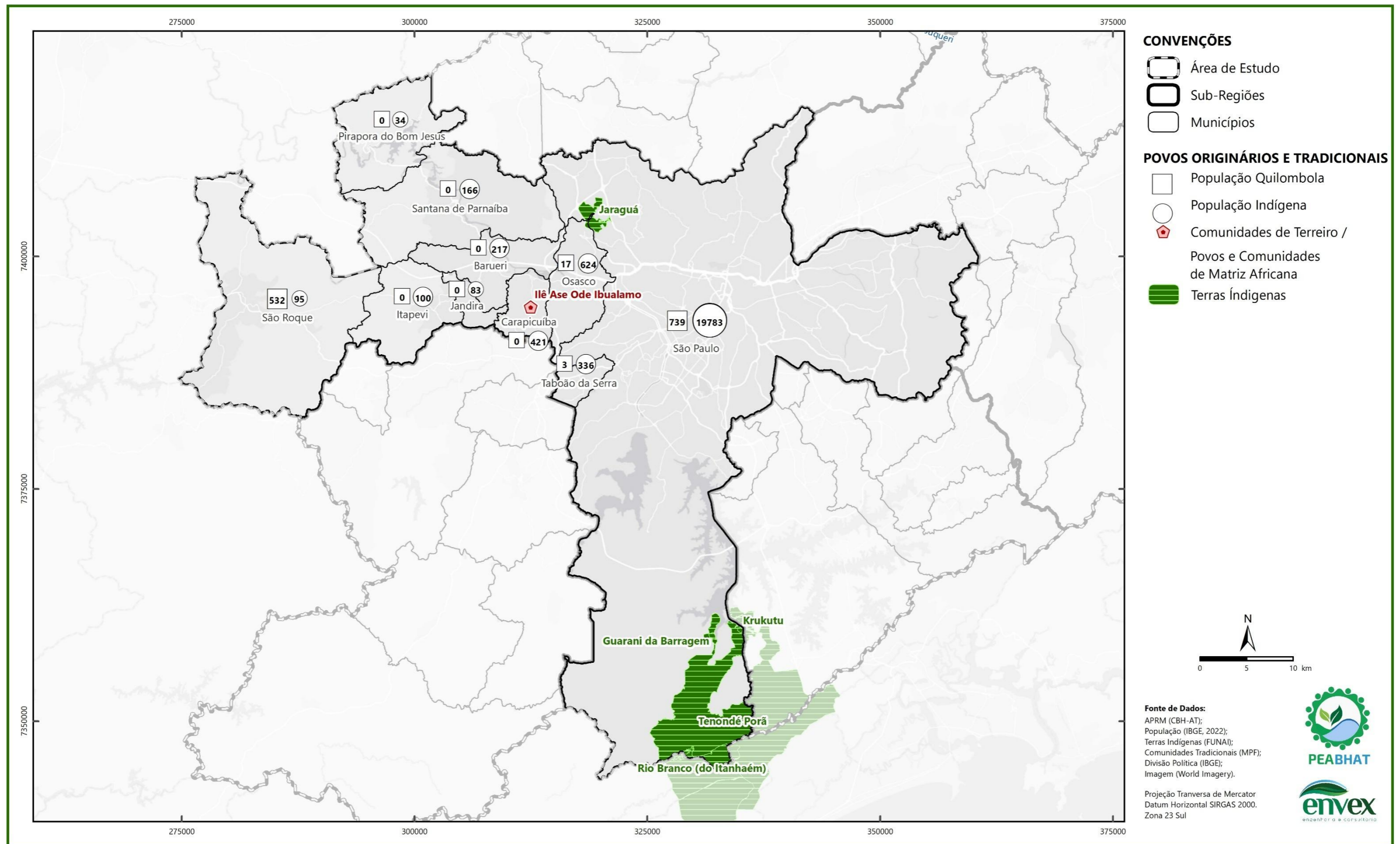


Figura 18: Povos Originários e Tradicionais na sub-região Pinheiros-Pirapora.

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. Estes 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 17).

Tabela 17: Públicos estratégicos e seus respectivos temas geradores.

Público estratégico	Eixos orientadores (temas geradores)
Grupo 1 – Gestores e agentes públicos	Mudanças climáticas; gestão dos recursos hídricos na BHAT; Elaboração de projetos de educação ambiental; investimentos realizados pelo CBH-AT; Cobrança pelo uso dos recursos hídricos (métodos, formas de pagamento etc.); Legislação ambiental e fiscalização; outorga e enquadramento dos recursos hídricos.
Grupo 2 – Setores empresariais	Legislação ambiental e fiscalização, outorga e enquadramento.; Controle social e instrumentos de gestão do CBH-AT
Grupo 3 – Usuários de recursos hídricos	Mudanças climáticas; gestão dos recursos hídricos na BHAT; Elaboração de projetos de educação ambiental; investimentos realizados pelo CBH-AT; Cobrança pelo uso dos recursos hídricos (métodos, formas de pagamento etc.); Legislação ambiental e fiscalização, outorga e enquadramento; Controle social e instrumentos de gestão do CBH-AT
Grupo 4 – Comunidades, redes e movimentos sociais	Conhecer a realidade da bacia (rios existentes, desafios, problemáticas, características gerais da Bacia, APM, APRMs e reservatórios); Mudanças Climáticas; 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)
Grupo 5 – Instituições educacionais e multiplicadoras	Mudanças climáticas; Elaboração de projetos de educação ambiental; Controle social e instrumentos de gestão do CBH-AT

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

Diante a importância geral de alguns temas geradores, eles serão comuns ao público dos cinco grupos estratégicos. São eles:

- 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 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.

Após a indicação dos eixos orientadores para cada público estratégico, finda-se o processo da definição da estratégia para a educação ambiental na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.

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 10 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.

6.1. Governança do PEABHAT

As responsabilidades pelo desenvolvimento da educação ambiental, considerando a educação formal e não formal, é dividida 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 do 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 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.

6.2. 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 respostas aos problemas e demandas identificadas no diagnóstico da bacia, reconhecem o processo dialético de transformação social e cultural e as estruturas presentes em diferentes relações, incluindo as dimensões históricas, políticas, econômicas e simbólicas que produzem desigualdades, vulnerabilidades e conflitos socioambientais no território. Na perspectiva de uma educação ambiental crítica, o processo decisório precisa ser descentralizado e respeitar a construção coletiva dos segmentos e categorias envolvidos no desenho e na implementação de políticas públicas (Sorrentino, 2023).

No PEABHAT, os projetos e ações propostos estão organizados respeitando os princípios do planejamento estratégico e a hierarquização temporal que integra os saberes técnicos e comunitários, sem hierarquização epistemológica entre esses saberes, valorizando os conhecimentos populares, tradicionais e territoriais.

O entrelaçamento de objetivos contidos em outros instrumentos de gestão, viabilizam o diálogo com diferentes temáticas e outras políticas públicas que, de forma transversal, viabilizam a sustentabilidade e asseguram direitos sociais, respeitam a equidade e a diversidade, promovendo justiça socioambiental, democracia participativa e fortalecimento da governança territorial.

Assim, a Educação Ambiental Crítica é tida como abordagem estruturante do PEABHAT, ficando exposta a necessidade de integração das dimensões sociais, econômicas, culturais e ecológicas à dimensão ambiental, de forma indissociável, superando visões fragmentadas, tecnicistas e comportamentalistas da questão ambiental.

A estrutura dialógica carrega os mesmos princípios compartilhados na gestão das águas, em que o todo e as especificidades são respeitados, de modo a garantir a

manutenção dos múltiplos usos das águas, desde que não haja prejuízo à qualidade dos mananciais superficiais e das águas subterrâneas. Ainda que seja assegurado o direito fundamental de acesso à água para o consumo humano das gerações atuais e futuras, reconhecendo a água como bem comum, direito humano fundamental e patrimônio socioambiental coletivo, conforme os princípios da justiça ambiental e da governança democrática dos bens comuns.

6.3. Projetos de Responsabilidade do CBH-AT

A seguir na Tabela 18 são listados os projetos do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e, em seguida, da Tabela 19 até a Tabela 28 são detalhados cada um dos projetos. As tabelas específicas de cada projeto trazem 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).


É fundamental trazer que os indicadores propostos remetem a um conjunto mínimo de monitoramento, os quais baseiam-se em indicadores quantitativos. Ademais, como os projetos se propõem a fortalecer participação, leitura crítica do território e controle social, torna-se necessário também avaliar a qualidade do diálogo; diversidade de vozes, a incidência na gestão e a apropriação social, entre outros pontos, por meio de indicadores qualitativos. Assim, tem-se que, no momento da execução dos projetos, devem ser estabelecidos outros indicadores quantitativos e qualitativos de interesse e possibilidade de monitoramento, de forma a enriquecer as análises de efetividade das práticas propostas.

Tabela 18: Lista geral de projetos do Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.

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 premiação de boas práticas.
3	Encontro anual dos membros do CBH-AT	Reunião anual para integração, planejamento e alinhamento entre membros.
4	Informativo “Água: Essência e Valor”	Informativos periódicos sobre a cobrança, valorização da água e transparência da gestão.
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 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 EA no Relatório de Situação da BHAT.
10	Regularize seu poço	Campanha e curso para regularização de poços e formação de multiplicadores.

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






Tabela 19: Ficha de descrição do Projeto 1.

Nº	1	Nome do projeto	Vozes das Águas do Alto Tietê	Público estratégico	Todos os públicos estratégicos	ODS			
Diagnóstico		<p>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.</p> <p>Em conjunto notou-se que o CBH-AT possui um canal no YouTube para divulgar reuniões, eventos, capacitações, treinamentos e Webinários. Esse canal possui ainda um baixo alcance, considerando todo o território da Região Metropolitana de São Paulo, com apenas 408 inscritos e, de forma geral, vídeos com baixo número de visualizações (menos de 200).</p> <p>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. Atualmente o CBH-AT tem contato direto com o público em geral a partir do <i>website</i> e do canal no YouTube, sendo que este último possui baixo alcance, haja vista toda a população de mais de 21 milhões de pessoas na BHAT. Em conjunto, no diagnóstico, os atores de educação ambiental indicaram a falta de conhecimentos sobre gestão da bacia, financiamento pelo FEHIDRO, assuntos técnicos ambientais e técnicas de educação ambiental.</p>							
Descrição do projeto		<p>A partir do diagnóstico foi entendida a necessidade de envolvimento direto com os diversos públicos e atores do território para apresentar e discutir sobre situações críticas e boas práticas. O projeto almeja ampliar o impacto do canal do YouTube do CBH-AT e criar um perfil no Spotify, ampliando o acesso a informações sobre gestão das águas, programas, ações e projetos em andamento. Mais do que difundir conteúdos, a proposta busca estruturar um processo educacional permanente, orientado pela Educação Ambiental crítica, voltado à formação de sujeitos capazes de compreender, debater e intervir nos processos de gestão da 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 uso da água, práticas inovadoras, iniciativas que contribuem para a qualidade ambiental na BHAT, problemáticas existentes, curiosidades, desafios, saneamento, fontes de financiamento de atividades de educação ambiental, entre outros possíveis assuntos. Os materiais deverão abordar também conflitos socioambientais, desigualdades de acesso à água, 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.</p> <p>É fundamental que ocorra a contratação de empresa especializada em gravação, edição e publicação de material audiovisual em plataformas digitais. A contratação deve ser para um prazo mínimo de 2 anos.</p>							
Ação	Descrição			Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
				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 5 públicos estratégicos definidos nesse PEABHAT.			X	X	X	R\$ 9.708,00	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT

Ação	Descrição	Curto	Médio	Longo	Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
Ação 2 - Realizar a curadoria e organizar o acervo de materiais didáticos diversos (websites, artigos científicos, materiais didáticos etc.) sobre educação ambiental para divulgação nos canais virtuais do CBH-AT	Selecionar os materiais, categorizar e organizar os conteúdos e organizar, entrevistar os responsáveis pelos materiais e divulgar nos canais virtuais	X	X	X	R\$ 114.920,00	Apêndice A	CBH-AT/CTEA, Consórcios Intermunicipais, Instituições de Ensino Superior, CIEA, SEMIL
Ação 3 - 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\$ 199.400,00	Apêndice A	FABHAT; CBH-AT; Núcleos de comunicação; Órgãos públicos ligados ao meio ambiente (UMA PAZ, CVS-SP, secretarias municipais); ONGs com atuação em comunicação ambiental (SOS Mata Atlântica); Usuários de recursos hídricos; profissionais de comunicação com experiência em temas ambientais, líderes comunitários, comunidades e povos tradicionais
Ação 4 – Monitorar a evolução do canal do YouTube	Monitorar indicadores mensalmente para fazer registros da evolução dos canais do YouTube e Spotify, ajustando as estratégias de gravação, edição e publicação de conteúdos conforme os resultados coletados.	X	X	X	R\$ 74.160,00	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 398.188,00		
MONITORAMENTO DO PROJETO							
Nome do indicador		Fórmula de cálculo				Frequência de avaliação	
Alcance mensal do canal		Total de visualizações mensais (cada canal)				Mensal	
Engajamento dos vídeos		Total de Curtidas + Comentários + Compartilhamentos (cada canal)				Mensal	
Participação de atores locais		Total de representantes de instituições locais presentes nos vídeos				Anual	



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

Tabela 20: 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.). 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\$)	Parceiro
		Curto	Médio	Longo			
Ação 1 – Organizar e realizar o Encontro anual	Definir temática do ano, local, tempo de evento, palestrantes, apresentadores, editorial científico e demais atividades.	X	X	X	R\$ 452.734,60	Apêndice A	CBH-AT/CTEA, FABHAT, FIESP, FECOMERCIO, Instituições de Ensino Superior, SABESP, Prefeituras
Ação 2 – 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	-	Custeio	FABHAT, CBH-AT/CTEA
Ação 3 – Organizar os materiais e produzir o relatório anual	Sintetizar os resultados, registrar em audiovisual, publicar os anais em formato digital e disponibilizar os conteúdos no <i>website</i> do CBH-AT e nos canais virtuais (YouTube e Spotify)	X	X	X	R\$ 151.200,00	Apêndice A	FABHAT, CBH-AT/CTEA
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 603.934,60		
MONITORAMENTO DO PROJETO							
Nome do indicador		Fórmula de cálculo				Frequência de avaliação	
Participação total no evento		Nº de participantes inscritos				Anual	
Diversidade de atores presentes		Nº de segmentos representados				Anual	
Práticas cadastradas para a competição		Total de iniciativas inscritas				Anual	
Produção técnica do evento		Nº de painéis, oficinas, estudos de caso apresentados				Anual	

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


Tabela 21: Ficha de descrição do Projeto 3

Nº	3	Nome do projeto	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		<p>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 presencial, 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 de órgãos gestores e entidades delegatárias, 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.</p> <p>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.</p> <p>É fundamental que seja contratada empresa especializada em organização de eventos para a execução deste projeto.</p>						
Ação	Descrição	Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro	
		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	R\$ 173.640,20	Apêndice A	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 Poder Público, Usuários e Sociedade Civil.	X	X	X	-	Custeio	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\$ 14.000,00	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\$ 130.200,00	Apêndice A	CBH-AT/CTEA, FABHAT	
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 317.840,20			

MONITORAMENTO DO PROJETO		
Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Participação dos membros do Comitê	N° de participantes inscritos / Total de membros ativos $\times 100$	Anual
Participação dos três segmentos	N° de participantes por segmentos / Total de participantes $\times 100$	Anual
Avaliação dos participantes	Média das notas atribuídas pelos participantes (escala de 1 a 5)	Anual
Encaminhamentos	N° de deliberações ou encaminhamentos originados no Encontro	Anual

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

Tabela 22: Ficha de descrição do Projeto 4

Nº	4	Nome do projeto	Informativo "Água: Essência e Valor"	Público estratégico	Usuários de recursos hídricos	ODS					
							Ação	Descrição	Prazo		
				Curto	Médio	Longo					
		Diagnóstico	Foi realizada uma pesquisa com usuários de recursos hídricos para avaliar o conhecimento sobre a cobrança pelo uso da água, suas finalidades e sua distinção em relação às tarifas de abastecimento. Encaminhada a 4.430 e-mails de usuários cadastrados da FABHAT, representando 3.483 usuários ativos na BHAT, a pesquisa contou com a participação de 70 respondentes. Os resultados apontaram confusão quanto à origem da cobrança, frequentemente atribuída à Sabesp ou à SP Águas, além de desconhecimento sobre a destinação dos recursos arrecadados (67%) e pouca associação entre a cobrança e o uso racional da água, reforçando a necessidade de ampliar ações de comunicação e esclarecimento junto aos usuários.								
		Descrição do projeto	<p>O projeto tem como objetivo sensibilizar e informar os usuários de recursos hídricos da BHAT acerca da importância da cobrança pelo uso da água como instrumento de gestão, conservação, valorização e promoção do uso sustentável desse recurso, por meio da produção e divulgação sistemática de informativos periódicos e materiais complementares. Deverá ser adotado princípios da educomunicação, linguagem acessível, abordagem técnico-pedagógica e em conformidade com as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, do PBH-AT e da educação ambiental crítica. Além disso, este projeto busca dar visibilidade aos projetos, ações e obras já executados na bacia e financiados com recursos da cobrança, bem como apresentar o PAPI – Plano de Ações e Programa de Investimentos, como o instrumento para a definição, divisão e planejamento dos investimentos do CBH-AT. A definição de temas deve passar também pela escuta ativa dos usuários de recursos hídricos, entendendo suas demandas de conhecimento, melhores meios de comunicação para alcance da mensagem, bem como a periodicidade.</p> <p>É fundamental que seja contratada empresa especializada em produção e divulgação do conteúdo audiovisual, garantindo que todas as categorias de usuários (definidos como público estratégico) serão consideradas e envolvidas em todo o processo.</p>								
Ação 1 - Definição inicial da proposta: Planejar a linha editorial e definir a estratégia de comunicação	Estruturar o plano editorial, definir identidade visual, linguagem, periodicidade e abordagem técnico-pedagógica, alinhando o conteúdo à Política Nacional de Recursos Hídricos, ao PBH-AT e à finalidade da cobrança.	X			R\$ 25.680,00	Apêndice A	Prefeituras, SP-Águas, SABESP, FIESP, SEMIL				
Ação 2 - Definição de conteúdo base a ser trabalhado no período de 1 (um) ano	A FABHAT deverá se reunir com a CTEA para discussão e definição dos temas prioritários, bem como os temas geradores a serem utilizados. A proposta de conteúdo deve ainda considerar as indicações dos usuários por meio de atividades de escuta ativa.	X			-	Custeio	Prefeituras, SP-Águas, SABESP, FIESP, SEMIL				
Ação 3 – Criar e implementar os canais de divulgação	Estruturar <i>mailing</i> , definir canais (<i>website</i> , <i>newsletter</i> , redes sociais, materiais impressos, vídeos), criar calendário de publicações e estabelecer fluxos de coleta de dados, envio e atualização periódica.	X			R\$ 98.964,00	Apêndice A	Prefeituras, SP-Águas,				
Ação 4 – Lançar o informativo e realizar a campanha de divulgação	Promover lançamento público, mobilizar usuários e instituições parceiras, realizar ação integrada de comunicação e promover disseminação inicial dos materiais	X	X	X	R\$ 253.816,80	Apêndice A	Prefeituras, SP-Águas,				

Ação	Descrição	Curto	Médio	Longo	Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
Ação 5 – Monitorar o alcance e o engajamento do público	Acompanhar métricas de acesso, abertura, visualização, interação, retorno dos usuários e participação dos leitores, registrando padrões de uso e lacunas de compreensão. O monitoramento deve ainda contemplar rodadas de coleta de indicadores qualitativos junto aos usuários de recursos hídricos, considerando no mínimo: mudanças de hábitos; melhorias internas; redução do consumo de água; e diálogos com a comunidade no entorno da atividade.	X	X	X	R\$ 320.390,00	Apêndice A	Prefeituras, SP-Águas,
Ação 7 – 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\$ 99.450,00	Apêndice A	Prefeituras, SP-Águas,
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 798.300,80		
MONITORAMENTO DO PROJETO							
Nome do indicador		Fórmula de cálculo				Frequência de avaliação	
Edições produzidas e divulgadas (nº)		Total de edições produzidas e divulgadas				Mensal	
Taxa de usuários alcançados pelos informativos		$(\text{Total de acessos ao informativo} / \text{Total de usuários cadastrados}) \times 100$				Mensal	
% de usuários que compreendem a finalidade da cobrança		$(\text{N}^\circ \text{ de usuários que indicaram a compreensão correta em relação à finalidade da cobrança} / \text{n}^\circ \text{ total de usuários participantes da pesquisa}) \times 100$				Anual	
% de usuários que sabem como os recursos são aplicados		$(\text{N}^\circ \text{ de usuários que indicaram conhecimento sobre a aplicação dos recursos do CBH-AT} / \text{n}^\circ \text{ total de usuários participantes da pesquisa}) \times 100$				Anual	
nº de contribuições enviadas pelos usuários sobre aplicação dos recursos		Total de contribuições enviadas pelos usuários de recursos hídricos				Trimestral	
Participação dos usuários nas discussões do Comitê		Nº médio de usuários de recursos hídricos por reunião do CBH-AT				Trimestral	
O acesso ao conteúdo do informativo motivou mudanças de hábitos internos e melhorias de hábitos internos?		Pesquisa qualitativa enviada aos usuários				Anual	
Os impactos ambientais e sociais do empreendimento no entorno da atividade são monitorados? Existem diálogos diretos com a comunidade do entorno e propostas de melhorias ambientais e sociais por parte da empresa?		Pesquisa qualitativa enviada aos usuários				Anual	
Percepção sobre justiça e transparência em relação à cobrança pelo uso da água		Pesquisa qualitativa enviada aos usuários				Anual	

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


Tabela 23: 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		<p>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 municípios ou estaduais. No entanto, propõe-se a criação de uma um jogo virtual, a fim de beneficiar vários atores.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>É fundamental que seja contratada empresa especializada em geoprocessamento e tecnologias educacionais para o desenvolvimento integral da plataforma digital e manutenção da mesma por um prazo mínimo de 5 anos. No escopo da contratação deve ser englobada a criação de jogo virtual, com mapas interativos e camadas temáticas (IQA, mananciais, UCs), 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 <i>gamificados</i> de forma a possibilitar a competição entre escolas. Sendo disponibilizados para alunos do Ensino Fundamental II.</p>					
Ação	Descrição	Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
		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\$ 2.129.600,00	Apêndice A	Prefeituras, Secretarias Municipais de Educação, SEE/SP, Diretorias Regionais de Ensino e instituições particulares de ensino básico
Ação 2 – Implementar piloto em escolas selecionadas	Testar a plataforma 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\$ 10.164,00	Apêndice A	FABHAT, Empresa contratada, CBH-AT, unidades escolares selecionadas, Prefeituras e coordenadores pedagógicos
Ação 3 - 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\$ 17.288,50	Apêndice A	FABHAT, Empresa contratada, CBH-AT, Prefeituras, Secretarias Municipais de Educação, Diretorias Regionais de Ensino e instituições particulares de ensino básico
Ação 4 – 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\$ 18.692,50	Apêndice A	FABHAT, Empresa contratada, CBH-AT, SEDUC e SEMIL

Ação	Descrição	Curto	Médio	Longo	Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
Ação 5 – 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\$ 3.056,00	Apêndice A	FABHAT, Empresa contratada e CBH-AT
Ação 6 – 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\$ 16.080,00	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\$ 2.194.881,00		
MONITORAMENTO DO PROJETO							
Nome do indicador		Fórmula de cálculo				Frequência de avaliação	
Número de professores capacitados para uso pedagógico da plataforma		Nº de Professores que concluíram a capacitação				Semestral	
Escolas cadastradas		Total de escolas cadastradas no ambiente virtual				Semestral	
Número de acessos e interações com os recursos digitais (mapas, jogos, vídeos, trilhas)		Total de acessos				Semestral	
Taxa de aprovação da plataforma pelos educadores		(Nº de respostas "satisfeito" ou "muito satisfeito" / Total de respostas) X 100				Semestral	
Melhoria percebida na aprendizagem dos estudantes		Pesquisa qualitativa				Anual	
Percepção dos estudantes sobre participação social		Pesquisa qualitativa				Anual	

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






Tabela 24: Ficha de descrição do Projeto 6

Nº	6	Nome do projeto	+Saneamento	Público estratégico	Comunidades, redes e movimentos sociais	ODS	
							
Diagnóstico		<p>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.</p>					
Descrição do projeto		<p>O projeto tem como objetivo promover a implantação participativa de soluções ecológicas de saneamento básico, por meio de oficinas práticas de educação ambiental conduzidas pela FABHAT. As atividades incluem demonstração, instalação e acompanhamento de tecnologias sustentáveis aplicáveis ao contexto urbano e rural da BHAT.</p> <p>As oficinas abordarão, entre outras práticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>As oficinas deverão articular 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.</p> <p>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 de consultoria especializada para conduzir os processos de identificação de áreas, tratativas de parcerias, implantação e monitoramento. A implantação das soluções deverá ocorrer mediante processos participativos estruturados, incluindo diagnósticos comunitários, mapeamento social do território, identificação coletiva de prioridades e construção compartilhada das tecnologias sociais a serem implementadas.</p> <p>É fundamental que seja contratada empresa especializada responsável pela criação do material (vídeos, cartilhas, informativos etc.) e organização e realização das oficinas educativas.</p>					
Ação	Descrição	Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
		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	X			R\$ 25.640,00	Apêndice A	Prefeituras, CETESB, SABESP, Agências Reguladoras, Autarquias Municipais, Ministério Público

Ação	Descrição	Curto	Médio	Longo	Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
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\$ 14.784,00	Apêndice A	Prefeituras
Ação 3 – Realizar oficinas práticas e mutirões verdes nas áreas-piloto	Executar oficinas participativas com moradores, escolas, lideranças comunitárias e técnicos municipais, incluindo a implantação dos sistemas ecológicos indicados. Devem ser realizadas, ao menos 2 oficinas por município.	X			R\$ 1.421.002,00	Apêndice A	Prefeituras, CETESB, SABESP, Agências Reguladoras, Autarquias Municipais, Ministério Público
Ação 4 – Produzir vídeos e materiais audiovisuais educativos	Criar vídeos, tutoriais, registros de implantação e materiais gráficos que documentem o processo, expliquem o funcionamento das tecnologias e apoiem sua replicação pelas comunidades.	X			R\$ 39.064,00	Apêndice A	Prefeituras, CETESB, SABESP, Agências Reguladoras, Autarquias Municipais, Ministério Público
Ação 5 – Monitorar e avaliar os impactos socioambientais	Acompanhar indicadores físicos (ampliação de área permeável, retenção hídrica, redução de escoamento superficial, funcionamento das tecnologias) e indicadores sociais, como a redução dos casos de doenças de veiculação hídrica, perdas materiais etc.		X		R\$ 41.076,00	Apêndice A	-
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\$ 31.168,00	Apêndice A	-
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 1.572.734,00		
MONITORAMENTO DO PROJETO							
Nome do indicador	Fórmula de cálculo					Frequência de avaliação	
Oficinas realizadas	Nº de oficinas realizadas					Anual	
Parceiros locais mobilizados	Nº de parceiros locais mobilizados para a realização da atividade					Anual	
Participantes das oficinas	Nº de participantes das oficinas					Anual	
Soluções ecológicas instaladas durante as oficinas	Nº de soluções ecológicas instaladas durante as oficinas					Anual	
Multiplicadores locais capacitados	Nº de multiplicadores locais capacitados					Anual	
Redução de perdas materiais causados pela falta de saneamento básico	Pesquisa qualitativa					Anual	
Redução de doenças de veiculação hídrica pela falta de saneamento básico	Pesquisa qualitativa					Anual	

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

Tabela 25: Ficha de descrição do Projeto 7

Nº	7	Nome do projeto	Capacitação para elaboração de projetos 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 substitui o modelo de capacitação tradicional por uma Rede de Formação em Educação Ambiental Crítica, estruturada como um ciclo contínuo de diálogos de saberes. O objetivo é qualificar a elaboração de projetos e ampliar a captação de recursos (FEHIDRO e outras fontes) através de módulos formativos singularizados, garantindo que o conhecimento técnico se transforme em intervenção socioambiental efetiva. 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\$)	Parceiro
		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 de educação ambiental, para pleito de recursos financeiros junto ao FEHIDRO	X			R\$ 16.500,00	Apêndice A	Empresa contratada, FABHAT e SEMIL
Ação 2 - Executar Ciclos de 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 150 participantes.	X	X		R\$ 104.160,00	Apêndice A	Empresa contratada, FABHAT 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	-	Custeio	FABHAT e CBH-AT
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 120.660,00		
MONITORAMENTO DO PROJETO							
Nome do indicador		Fórmula de cálculo				Frequência de avaliação	
Participantes capacitados (%)		$(N^{\circ} \text{ de participantes certificados} / N^{\circ} \text{ total de inscritos}) \times 100$				Anual	
Instituições atingidas (%)		$(N^{\circ} \text{ de instituições participantes da capacitação} / \text{Total de instituições mapeadas ou previstas}) \times 100$				Anual	
Taxa de Habilitação de Projetos (%)		$(N^{\circ} \text{ de projetos habilitados pelo CBH-AT} / \text{Total de projetos submetidos}) \times 100$				Anual	
Prefeituras capacitadas na BHAT (%)		$(N^{\circ} \text{ de prefeituras com ao menos um técnico certificado} / \text{Total de municípios da bacia}) \times 100$				Anual	
% de projetos habilitados com abordagem participativa comprovada		$(N^{\circ} \text{ de projetos habilitados com abordagem participativa comprovada} / \text{Total de projetos habilitados}) \times 100$				Anual	

Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
nº de projetos que envolvem comunidades vulneráveis	$(\text{N}^\circ \text{ de projetos habilitados que envolvem comunidades vulneráveis} / \text{Total de projetos habilitados}) \times 100$	Anual
nº de projetos que articulam controle social	$(\text{N}^\circ \text{ de projetos habilitados que articulam controle social} / \text{Total de projetos habilitados}) \times 100$	Anual

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






Tabela 26: Ficha de descrição do Projeto 8

Nº	8	Nome do projeto	Dias de campo: práticas sustentáveis	Público estratégico	Usuários de recursos hídricos	ODS	   
		Diagnóstico	<p>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.</p>				
		Descrição do projeto	<p>O projeto tem como objetivo promover capacitações 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). 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 serviço 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</p>				
Ação	Descrição	Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
		Curto	Médio	Longo			
Ação 1 - Planejar tecnicamente o Dia de Campo	Definir o tema central, os objetivos específicos, os resultados esperados e os potenciais apoiadores. Definir os locais onde o Dia de Campo será realizado (indústria, empreendimento do setor de agropecuária etc.). Organizar, hierarquizar e estruturar os conteúdos que serão abordados, considerando a abordagem pedagógica, as demandas identificadas no território e a integração entre teoria e prática.		X		R\$ 16.000,00	Apêndice A	CATI, FAESP, EMBRAPA, FIESP, CIESP, ARSESP, FECOMERCIO, SP-Águas e Prefeituras.
Ação 2 - Organizar os eventos do Dia de Campo	Definir o cronograma, identificar e selecionar os locais adequados, estruturar a programação detalhada, articular parceiros locais, mobilizar os participantes e realizar as ações de educomunicação necessárias para garantir ampla adesão.		X		R\$ 10.690,00	Apêndice A	CATI, FAESP, EMBRAPA, FIESP, CIESP, ARSESP, FECOMERCIO, SP-Águas e Prefeituras.
Ação 3 - Executar e acompanhar o Dia de Campo	Conduzir as atividades previstas, incluindo 4 h de exposição de conteúdo e debate e 4 h de visita técnica, assegurando a mediação pedagógica, o suporte logístico, o registro da atividade e o acompanhamento.		X		R\$ 199.389,00	Apêndice A	CATI, FAESP, EMBRAPA, FIESP, CIESP, ARSESP, FECOMERCIO, SP-Águas e Prefeituras.
Ação 4 – Monitoramento e avaliação	Levantamento das práticas sustentáveis adotadas. Colher a percepção dos usuários participantes dos Dias de Campo, por meio de formulário. Fazer relatórios sobre o evento avaliando as lições aprendidas, os pontos a melhorar e as alterações necessárias para a próxima edição.		X		R\$ 37.368,00	Apêndice A	-

	Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos	R\$ 263.447,00	
MONITORAMENTO DO PROJETO			
Nome do indicador	Fórmula de cálculo		Frequência de avaliação
Nº médio de participantes por evento	Total de participantes / nº de eventos		Anual
Nº de entidades participantes	Total de entidades envolvidas / evento		Anual
Nº de iniciativas de uso sustentável da água aperfeiçoadas ou implementadas	Nº de iniciativas sustentáveis registradas após o evento		Anual
Percepção dos usuários (avaliação da qualidade técnica do evento, pontos de melhoria, sugestões de aprimoramento)	Pesquisa qualitativa		Anual

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





Tabela 27: Ficha de descrição do Projeto 9

Nº	9	Nome do projeto	Público estratégico	Gestores e agentes públicos Usuários de Recursos Hídricos Comunidades, redes e movimentos sociais Instituições educacionais e multiplicadoras			ODS
		Complementação do Relatório de Situação – EA					    
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.					
Ação	Descrição	Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
		Curto	Médio	Longo			
Ação 1 – Organizar o conjunto inicial de indicadores a serem	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. Esta ação sugere a inclusão de indicadores complementares, quanto necessário, além dos que já estão presentes para o presente projeto e além dos indicadores de acompanhamento e monitoramento do presente PEABHAT	X			-	Custeio	-
Ação 2 – Avaliar e monitorar continuamente a pertinência 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	-	Custeio	-
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	-	Custeio	Secretarias Municipais de Meio Ambiente ou correlatas, Secretarias Municipais de Educação, SEE/SP, instituições privadas de ensino básico, FIESP, FECOMERCIO, Sindicatos, Conselhos de Classe
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			-		

MONITORAMENTO DO PROJETO		
Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
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
Quantidade total de projetos de educação ambiental (PDC 8) inscritos para captação de recursos	Nº de projetos de EA inscritos junto ao FEHIDRO	Anual
Quantidade total de projetos de educação ambiental (PDC 8) habilitados pelo CBH-AT	Nº de projetos de EA indicados pelo CBH-AT	Anual
Quantidade total de projetos de educação ambiental (PDC 8) aprovados pelo FEHIDRO	Nº de projetos de EA aprovados pelo agente técnico do FEHIDRO	Anual
Quantidade total de projetos de outros PDCs que contenham educação ambiental inerentes a sua proposta, habilitados pelo CBH-AT	Nº de projetos que contém EA indicados pelo CBH-AT	Anual
Quantidade total de projetos de outros PDCs que contenham educação ambiental inerentes a sua proposta, aprovados pelo FEHIDRO	Nº de projetos que contém EA aprovados pelo agente técnico do FEHIDRO	Anual
Municípios da BHAT com política municipal de educação ambiental (%)	$(\text{N}^\circ \text{ de municípios com política municipal de EA} / \text{N}^\circ \text{ de municípios da BHAT}) \times 100$	Anual
Municípios da BHAT com programa municipal de educação ambiental (%)	$(\text{N}^\circ \text{ de municípios com programa municipal de EA} / \text{N}^\circ \text{ de municípios da BHAT}) \times 100$	Anual
Municípios da BHAT com plano municipal de educação ambiental (%)	$(\text{N}^\circ \text{ de municípios com plano municipal de EA} / \text{N}^\circ \text{ de municípios da BHAT}) \times 100$	Anual

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

Tabela 28: Ficha de descrição do Projeto 10

Nº	10	Nome do projeto	Regularize seu poço	Público estratégico	Usuários de recursos hídricos	ODS	   	
		Diagnóstico	<p>A Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (BHAT) apresenta elevada dependência do uso de águas subterrâneas, especialmente na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Estudos indicam que essas águas representam mais de 18% do atendimento às demandas hídricas, podendo alcançar cerca de 25% após períodos de escassez, como observado nas recentes crises hídricas (HIRATA <i>et al.</i>, 2019). Esse cenário evidencia a relevância estratégica dos aquíferos para a segurança hídrica da bacia.</p> <p>Entretanto, a gestão sustentável das águas subterrâneas na BHAT é fortemente comprometida pela expressiva quantidade de poços tubulares em situação irregular. Ainda segundo Hirata <i>et al.</i>, (2019), estima-se que mais de 60% dos poços existentes não possuam outorga de direito de uso. Em suas reuniões, a Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTAS) também relatou preocupação com a problemática dos poços clandestinos, estimando que possam chegar a 100% em relação aos poços outorgados. A elevada incidência de usos clandestinos fragiliza o controle quantitativo e qualitativo das captações, dificulta o planejamento e a fiscalização e amplia os riscos de superexploração e contaminação dos aquíferos.</p> <p>A irregularidade no uso das águas subterrâneas está associada, em grande parte, ao desconhecimento dos usuários quanto aos procedimentos de regularização, à percepção limitada dos impactos cumulativos das captações irregulares e ao receio de sanções administrativas e financeiras. Esse contexto evidencia a necessidade de fortalecimento de ações educativas e institucionais voltadas à sensibilização e orientação dos usuários, como estratégia para reduzir a informalidade e seus impactos sobre a gestão dos recursos hídricos.</p>					
		Descrição do projeto	<p>O projeto propõe a implementação de uma campanha educativa de adesão voluntária, voltada aos usuários de águas subterrâneas sem outorga na BHAT, com o objetivo de incentivar a regularização dos usos. Para viabilizar essa estratégia, torna-se imprescindível a articulação do CBH-AT com órgãos governamentais e com o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, visando à construção de instrumento jurídico que normatize a isenção de multas para os usuários que aderirem ao processo de regularização dentro de prazo previamente estabelecido.</p> <p>Além disso, o projeto prevê a articulação com empresas de perfuração de poços, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), geólogos e demais empresas e profissionais vinculados à temática, de modo a ampliar o alcance das ações, qualificar tecnicamente os processos de regularização e fortalecer a corresponsabilização dos diferentes atores envolvidos. A iniciativa busca, assim, contribuir para a redução da informalidade, o aprimoramento da governança das águas subterrâneas e o fortalecimento da segurança hídrica na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.</p> <p>O projeto não tem como objetivo a emissão da outorga, mas sim o cadastramento inicial de novos usuários para posteriormente seguirem o rito normativo padrão.</p> <p>A operacionalização deste projeto requer a contratação de assessoria especializada e a articulação com atores estratégicos.</p> <p>É fundamental que seja contratada empresa especializada responsável pela criação do material (vídeos, cartilhas, informativos etc.) e organização e realização de toda a campanha, desde mobilização do público estratégico e dos atores relevantes para o tema. A contratação deve contemplar também a organização da logística e realização dos eventos.</p>					
Ação		Descrição	Prazo			Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
			Curto	Médio	Longo			
Ação 1 – Estabelecer pactuação institucional para criação de normativo conjunto		A CTEA em conjunto com a CTAS, deverá conduzir reuniões com o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH), SP-Águas, entre outros, para apresentar a proposta do projeto e discutir a criação de normativo que garanta a isenção de multas para os usuários que aderirem à campanha de regularização no prazo estabelecido	X			R\$ 11.743,00	Apêndice A	CREA, sindicatos, empresas de perfuração de poços, CETESB, SP-Águas, Prefeituras, Defesa Civil
Ação 2 – Estabelecer articulação institucional para parcerias		Conduzir reuniões com instituições estratégicas, como CETESB e SP-Águas, para formalizar cooperação técnica voltada ao apoio informativo, ao compartilhamento de dados e à divulgação da campanha de regularização de poços artesianos	X			R\$ 9.363,00	Apêndice A	CREA, sindicatos, empresas de perfuração de poços, CETESB, SP-Águas, Prefeituras, Defesa Civil

Ação	Descrição	Curto	Médio	Longo	Valor (R\$)	Referência do valor (R\$)	Parceiro
Ação 3 – Planejar tecnicamente a campanha de educação ambiental	Definir mensagens-chave, identidade visual, conteúdos educativos, materiais de apoio, cronograma das atividades e estratégias de mobilização, ações de educomunicação, considerando o caráter formativo e sensibilizador do projeto	X			R\$ 10.332,00	Apêndice A	CREA, sindicatos, empresas de perfuração de poços, CETESB, SP-Águas, Prefeituras, Defesa Civil
Ação 4 – Produzir materiais educativos multissegmentados	Desenvolver cartilhas, folders, vídeos orientativos, conteúdo para redes sociais, apresentações e materiais técnicos sobre regularização de poços, boas práticas de captação, segurança e uso sustentável da água subterrânea.		X		R\$ 49.944,00	Apêndice A	CREA, sindicatos, empresas de perfuração de poços, CETESB, SP-Águas, Prefeituras, Defesa Civil, geólogos, empresas e profissionais afetos à temática
Ação 5 – Realizar curso para formação de multiplicadores	Organizar e executar curso presencial ou híbrido, com carga horária de 8 horas, destinado a profissionais atuantes em territórios com alta incidência de poços irregulares, capacitando-os para apoiar ações de sensibilização e orientação ao público		X		R\$ 32.809,10	Apêndice A	CREA, sindicatos, empresas de perfuração de poços, CETESB, SP-Águas, Prefeituras, Defesa Civil, geólogos, empresas e profissionais afetos à temática
Ação 6 – Mobilizar usuários e divulgar a campanha	Implementar ações de comunicação voltadas a associações de perfuração de poços, sindicatos, conselhos profissionais, prefeituras, rádios comunitárias, meios digitais e redes territoriais, difundindo orientações sobre cadastramento e boas práticas de uso dos poços		X		R\$ 89.448,00	Apêndice A	CREA, sindicatos, empresas de perfuração de poços, CETESB, SP-Águas, Prefeituras, Defesa Civil, geólogos, empresas e profissionais afetos à temática
Ação 7 – Monitorar e avaliar os resultados	Consolidar dados de participantes, multiplicadores formados, materiais distribuídos, atendimentos realizados e cadastros efetivados. Elaborar relatório final com análise dos resultados, avanços na sensibilização ambiental e recomendações para continuidade das ações.		X	X	R\$ 5.420,00	Apêndice A	SP Águas
		Total (R\$) do valor do projeto em 10 anos			R\$ 209.059,10		
MONITORAMENTO DO PROJETO							
Nome do indicador		Fórmula de cálculo				Frequência de avaliação	
Novos cadastros realizados		Nº de novos cadastros realizados durante o projeto				A cada campanha	
Multiplicadores capacitados		Nº de pessoas capacitadas para realização de cadastros				A cada campanha	
Materiais educativos distribuídos		Quantidade total de materiais entregues (físicos e digitais)				A cada campanha	

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

6.3.1. 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* da FABHAT.

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

De forma direta, a Tabela 29 e a Tabela 30 abaixo referem-se as 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:

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

Especificamente, a Tabela 30 remete a 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 contidas 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.

Uma vez que os territórios de análise são basicamente os mesmos, a indicação de interface entre o PGIRS-AT e o PEABHAT, é que ao executar as ações propostas de educação ambiental com foco em resíduos sólidos, se valha da mesma base estratégica e metodológica definidas neste Programa, incluindo desde a consideração dos ODS propostos pelo Brasil, as diretrizes, linhas temáticas estratégicas, públicos estratégicos e eixos orientadores.

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

Tabela 29: Projeto de Educação Ambiental e Comunicação Social Continuada do PGIRS-AT (Produto 6).

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, Itapeverica 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, Itaquaquetuba, Carapicuíba, Mauá, Embu das Artes, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Taboão da Serra, Franco da Rocha, Suzano, Cotia, Cajamar, Barueri, Itapevi, Mogi das Cruzes, Itapeverica da Serra, Caieiras, Rio Grande da	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														
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)		
	Serra, Santana de Parnaíba, Mairiporã, Jandira, São Roque, Pirapora do Bom Jesus, Biritiba Mirim, Embu-Guaçu, Poá, Ribeirão Pires, Arujá													
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 das Ações	Ação 1: 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. Ação 2: 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. Ação 3: 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).

Tabela 30: 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

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)	
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).

6.4. Priorização dos projetos

Os 10 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, foram estabelecidas lógicas de priorização para cada projeto, as quais podem ser vistas na última coluna da Tabela 32, além das indicações das priorizações, as quais seguem o que está indicado na Tabela 31.

Tabela 31: Escala de cores para a priorização de projetos.

Cor	Descrição
	Não tem impacto direto nas sub-regiões
	Deverá ser realizado naquela sub-região
	É prioridade para ser iniciado naquela sub-região

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

Tabela 32: Matriz de priorização dos projetos do PEABHAT por sub-região.

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						O projeto engloba toda a BHAT e depende de ação de voluntários para realizar as produções audiovisuais
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.
Informativo Água: Essência e Valor						O projeto envolve todos os usuários da BHAT.
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 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 não tem impacto direto nas sub-regiões.
Regularize seu Poço						Prioridades: municípios com as maiores quantidades de áreas contaminadas e municípios com as maiores quantidades de poços artesanais outorgados (Diagnóstico evidenciou que existem ao menos o dobro de poços sem outorga no território da BHAT).

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

6.5. Orçamento do PEABHAT

A Tabela 33 apresenta o orçamento geral por projeto ao longo dos 10 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\$ 6.291.404,50, os quais estão divididos em 10 projetos, ao longo dos 10 anos.

Tabela 33: 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\$ 48.556,00	R\$ 38.848,00	R\$ 38.848,00	R\$ 38.848,00	R\$ 38.848,00	R\$ 38.848,00	R\$ 38.848,00	R\$ 38.848,00	R\$ 38.848,00	R\$ 38.848,00	R\$ 398.188,00
2	Encontro de educação ambiental da BHAT	R\$ 60.393,46	R\$ 60.393,46	R\$ 60.393,46	R\$ 60.393,46	R\$ 60.393,46	R\$ 60.393,46	R\$ 60.393,46	R\$ 60.393,46	R\$ 60.393,46	R\$ 60.393,46	R\$ 603.934,60
3	Encontro anual dos membros do CBH-AT	R\$ 13.020,00	R\$ 13.020,00	R\$ 13.020,00	R\$ 13.020,00	R\$ 13.020,00	R\$ 13.020,00	R\$ 13.020,00	R\$ 13.020,00	R\$ 13.020,00	R\$ 13.020,00	R\$ 130.200,00
4	Informativo "Água: Essência e Valor"	R\$175.312,60	R\$ 76.077,00	R\$ 76.077,00	R\$127.694,60	R\$ 43.089,00	R\$ 43.089,00	R\$ 43.089,00	R\$127.694,60	R\$ 43.089,00	R\$ 43.089,00	R\$ 798.300,80
5	BHAT Interativa	-	-	-	R\$ 10.164,00	-	R\$1.706.888,50	R\$ 135.768,50	R\$ 114.020,00	R\$ 114.020,00	R\$ 114.020,00	R\$ 2.194.881,00
6	" +Saneamento"	R\$ 221.731,00	R\$ 142.039,00	R\$ 142.039,00	R\$ 179.279,00	R\$ 147.907,00	R\$ 147.907,00	R\$ 147.907,00	R\$ 148.111,00	R\$ 147.907,00	R\$ 147.907,00	R\$ 1.572.734,00
7	Capacitação em elaboração de projetos de educação ambiental	R\$ 16.500,00	R\$ 17.360,00	R\$ 17.360,00	R\$ 17.360,00	R\$ 17.360,00	R\$ 17.360,00	R\$ 17.360,00	-	-	-	R\$ 120.660,00
8	Dias de campo: práticas sustentáveis	-	-	-	R\$ 26.690,00	R\$ 39.459,50	R\$ 39.459,50	R\$ 39.459,50	R\$ 39.459,50	R\$ 39.459,50	R\$ 39.459,50	R\$ 263.447,00
9	Complementação do Relatório de Situação – EA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Regularize seu poço	R\$ 31.438,00	-	-	R\$ 49.944,00	R\$ 122.257,10	R\$ 5.420,00	-	-	-	-	R\$ 209.059,10
TOTAL		R\$ 566.951,06	R\$ 347.737,46	R\$ 347.737,46	R\$ 523.393,06	R\$ 482.334,06	R\$2.072.385,46	R\$ 495.845,46	R\$ 541.546,56	R\$ 456.736,96	R\$ 456.736,96	R\$ 6.291.404,50

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

6.6. Projetos recomendados para demais atores de educação ambiental

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 etc., 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, na sequência são trazidos os Projetos Recomendados para atores em específico, 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.

Nas tabelas descritivas dos projetos foram apontadas estimas 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

podem captar recursos junto ao FEHIDRO, tendo o CBH-AT como agente impulsionador.





Tabela 34: Ficha de descrição do Projeto Educação Ambiental como política pública.

Ator	Prefeitura	Público estratégico	Gestores e agentes públicos (prefeituras que não tem política e programa de educação ambiental ou prefeituras que possuem mas que não conseguiram implementar seus instrumentos).	ODS	
Nome do projeto	Educação ambiental como política pública				
Diagnóstico	<p>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 de governo.</p> <p>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.</p> <p>A seguir são indicados os municípios que não possuem política e programa de educação ambiental instituídos:</p> <p>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.</p> <p>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, Francisco Morato, Franco da Rocha, Nazaré Paulista, Itapevi.</p>				
Descrição do projeto	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pactuação inicial com os consórcios municipais para apresentação do PEA, dos municípios sem política e sem programa e da importância da institucionalização; • Mobilização das prefeituras por meio dos consórcios; • Acompanhamento técnico e institucional da CTEA e da FABHAT; • Formação e sensibilização dos gestores municipais para implementação posterior. <p>O projeto visa criar uma rota institucional clara, fortalecendo a governança e promovendo a educação ambiental como política contínua, não dependente de mandatos. Os consórcios municipais (CIMBAJU, CIOESTE, CONISUD, CONDEMAT e Grande ABC) têm papel estratégico para apoiar a articulação técnica e política entre municípios.</p>				
Ação	Descrição	Parceiro	Estimativa de valores (R\$)		
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.	FABHAT, Prefeituras	R\$ 970,25		
Ação 2 – Mobilizar os consórcios para notificar e engajar os municípios	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, Consórcios	-		
Ação 3 – 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\$ 60.456,75		
Ação 4 – Apoiar tecnicamente as prefeituras na elaboração das políticas e programas	Mediante solicitação, disponibilizar equipe técnica (FABHAT e CTEA) para reuniões, oficinas e consultorias de apoio na redação de minutas, diretrizes e estruturas dos instrumentos	Prefeituras e Consórcios	-		
Ação 5 - Instituir política e programa de educação ambiental	Atividade de responsabilidade das prefeituras e câmaras municipais. Devem respeitar os processos participativos na instituição de políticas públicas, escutando pessoas e entidades afetas diretamente pelo tema.	CBH-AT, Consórcios	-		

Ação	Descrição	Parceiro	Estimativa de valores (R\$)
Ação 6 – Divulgar resultados e fortalecer a rede municipal de educação ambiental	Publicar o avanço institucional, incentivar trocas entre municípios e consolidar a rede municipal de EA como instância permanente de colaboração.	FABHAT, CBH-AT, Prefeituras	-
		Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 61.427,00
MONITORAMENTO DO PROJETO			
Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação	
Taxa de municípios com política municipal de educação ambiental instituída	$(N^{\circ} \text{ de municípios com política instituída} / \text{Total de municípios da BHAT}) \times 100$	Anual	
Taxa de municípios com programa ou plano municipal de educação ambiental instituído	$(N^{\circ} \text{ de municípios com Plano/Programa instituído} / \text{Total de municípios da BHAT}) \times 100$	Anual	

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






Tabela 35: Ficha de descrição do Projeto Água Inteligente: Indústria Sustentável.

Ator	FIESP	Público estratégico	Indústrias	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	<p>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.</p> <p>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.</p>				
Ação	Descrição	Parceiro	Estimativa de valores (R\$)		
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\$ 1.931,00		
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\$ 3,862,00		
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	-		
Ação 4 – 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\$ 789.170,00		
Ação 5 – 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\$ 114.565,84		
Ação 6 – Estruturar incentivo simbólico para adesão voluntária	Pactuar com as instituições externas relacionadas à indústria a criação de um selo de reconhecimento, certificado ou premiação para indústrias que elaborarem ou revisarem seus PEAs com base no manual.	CBH-AT, CIESP, FECOMERCIOSP	-		
			Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 909.528,84	

MONITORAMENTO DO PROJETO		
Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Materialização do Diagnóstico	Iniciado / em andamento / concluído	Única
Materialização do Manual	Iniciado / em andamento / concluído	Única
Indústrias participantes dos eventos	Nº de indústrias participantes dos eventos	Anual
Indústrias aderentes ao incentivo	Nº de indústrias aderentes ao incentivo / nº de indústrias participantes dos eventos	Anual

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





Tabela 36: Ficha de descrição do Projeto de Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT.

Ator	Fundação Florestal	Público estratégico	Gestores das Unidades de Conservação de Proteção Integral	ODS	     
Nome do projeto	Fortalecimento da Educação Ambiental em Unidades de Conservação da BHAT	Público estratégico	Gestores das Unidades de Conservação de Proteção Integral	ODS	
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 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. gestores 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	Parceiro	Estimativa de valores (R\$)		
Ação 1 – Articular institucionalmente e alinhar diretrizes para as UCs	Organizar reuniões com a Fundação Florestal, 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.	FABHAT, Gestores de UCs, Prefeituras Municipais, CETESB	R\$ 3.231,00		
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 EA.	CBH-AT, Gestores de UCs, Prefeituras Municipais, CETESB	R\$ 2.581,00		
Ação 3 – Oferecer capacitação estruturada para gestores e equipes das UCs	Desenvolver e executar um curso-base para gestores, apoiado na existência de um Plano de Manejo, envolvendo: fundamentos de EA 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 EA. Os principais objetivos da capacitação são: criar cultura, dar segurança técnica, motivar, fortalecer capacidades.	CBH-AT, Fundação Florestal, Gestores de UCs, Prefeituras Municipais, CETESB	R\$ 90.510,75		
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.	Fundação Florestal, Prefeituras, CIEA, SP-Águas, CETESB, Universidades, UMA PAZ	-		
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. O CBH-AT acompanha tecnicamente, mas as equipes das UCs executam as atividades, assim, busca-se fortalecer a autonomia da gestão das UCs.	Fundação Florestal, Prefeituras, CIEA, SP-Águas, CETESB, Universidades, UMA PAZ	R\$ 180.162,00		

Ação	Descrição	Parceiro	Estimativa de valores (R\$)
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.	CBH-AT, Fundação Florestal, Gestores de UCs, Prefeituras Municipais, CETESB	-
		Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 276.484,75
MONITORAMENTO DO PROJETO			
Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação	
Nº de gestores e técnicos das UCs capacitados	Nº de gestores e técnicos das UCs capacitados	Anual	
UCs que aderiram ao projeto e participaram das atividades de orientação	$(\text{Nº UCs que aderiram} / \text{Nº total de UCs elegíveis}) \times 100$	Anual	
UCs selecionadas e que implementaram ações piloto de educação ambiental	$(\text{Nº de UCs que executaram o piloto} / \text{Nº de UCs selecionadas para o piloto}) \times 100$	Anual	
UCs que mantiveram ou ampliaram ações de educação ambiental após o piloto	$(\text{Nº de UCs que mantiveram ou ampliaram} / \text{Nº de UCs que executaram o piloto}) \times 100$	Anual	
Nº de projetos que envolvem comunidades e povos tradicionais	Total de projetos que envolvem comunidades e povos tradicionais em UCs no território da BHAT	Anual	
Percepção das comunidades envolvidas nos projetos	Pesquisa qualitativa por projeto nas UCs	Anual	

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




Tabela 37: Ficha de descrição do Projeto Produtor Parceiro dos Rios.

Ator	SEMIL	Público estratégico	Produtores rurais da BHAT	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	Parceiro	Estimativa de valores (R\$)		
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\$ 3.231,00		
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, SABESP, FIESP, SEMIL, Prefeituras	R\$ 2.581,00		
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, SABESP, FIESP, SEMIL, Prefeituras, ONGs	R\$ 116.169,30		
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, SABESP, FIESP, SEMIL, Prefeituras, ONGs	-		
Ação 5 – Implantar projeto-piloto de transição agroecológica	Selecionar propriedades piloto e implementar sistemas agroflorestais, manejo agroecológico e diversificação produtiva.	CBH-AT, CATI, SABESP, FIESP, SEMIL	R\$ 180.162,00		
Ação 6 – Formalizar parcerias e contratos de PSA	Definir critérios, selecionar beneficiários, celebrar contratos e articular com órgãos financiadores e gestores ambientais.	FABHAT, ANA, CATI, SABESP, FIESP, Prefeituras, SP-Águas, ONGs, Indústrias	-		
Ação 7 – Monitorar e avaliar as propriedades participantes	Acompanhar tecnicamente as propriedades, monitorar nascentes, verificar a adoção das práticas e avaliar os resultados socioambientais.	FABHAT, ANA, CATI, SABESP, FIESP, SEMIL, Prefeituras, SP-Águas, ONGs, Indústrias	-		
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	-		
			Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 302.143,30	
MONITORAMENTO DO PROJETO					
Nome do indicador	Fórmula de cálculo		Frequência de avaliação		
Nº de propriedades rurais participantes	Total de propriedades rurais cadastradas		Anual		
Nº de participantes (produtores atendidos)	Total de produtores cadastrados		Anual		
% de produtores que adotaram práticas conservacionistas	$(\text{N}^\circ \text{ de produtores que adotaram práticas} / \text{Total cadastrados}) \times 100$		Anual		
% de produtores com avanço na transição agroecológica	$(\text{N}^\circ \text{ de produtores em transição} / \text{Total cadastrados}) \times 100$		Anual		
Nº de parcerias institucionais formalizadas	Total de parcerias firmadas		Anual		
Nº de nascentes recuperadas ou em recuperação	Total de nascentes recuperadas + em recuperação		Anual		

Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Nº de contratos de PSA celebrados	Total de contratos firmados durante o ciclo do projeto	Anual

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






Tabela 38: 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	<p>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, mas como uma salvaguarda do seu próprio território.</p> <p>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.</p>				
Descrição do projeto	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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.</p> <p>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.</p>				
Ação	Descrição	Parceiro	Estimativa de valores (R\$)		
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	-		
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	-		

Ação	Descrição	Parceiro	Estimativa de valores (R\$)
Ação 3 – Contratar empresa para desenvolver materiais informativos e didáticos	Desenvolvimento de materiais didáticos, incluindo ilustrações	-	R\$ 15.520,00
Ação 4 - Definir atores e contratar empresa para 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\$ 13.236,00
Ação 5 – 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	-
Ação 6 – Contratar empresa para realizar atividades de educomunicação para 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. Por meio de atividades de educomunicação, deve-se garantir o envolvimento direto da população das áreas de mananciais nas atividades, entendendo suas preocupações e garantindo as suas representatividades.	GFI	R\$ 129.083,68
Ação 7 – Contratar empresa para realizar ações de formação socioambiental	Conduzir oficinas de formação de agentes ambientais comunitários e promover atividades lúdicas de conscientização ambiental voltadas especificamente ao público infantil e infantojuvenil residente nas áreas protegidas	GFI	R\$ 58.199,68
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	-
Total (R\$) do valor estimado para o projeto			R\$ 216.039,36
MONITORAMENTO DO PROJETO			
Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação	
Fiscalização Comunitária	Nº total de agentes ambientais comunitários formados e atuantes em rede com o Grupo de Fiscalização Integrada (GFI)	Anual	
Percepção comunitária sobre a evolução imobiliária nas áreas de manancial	Pesquisa qualitativa	Bianual	

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

Tabela 39: Ficha de descrição do Projeto – MonitorÁgua.

Ator	Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e Secretarias Municipais de Educação	Público estratégico	Profissionais e estudantes da educação básica	ODS	    
Nome do projeto	MonitorÁgua				
Diagnóstico	<p>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.</p> <p>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.</p>				
Descrição do projeto	<p>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.</p> <p>Assim, o CBH-AT colaborada para a formação de uma rede escolar capacitada e comprometida com a preservação dos recursos hídricos, a melhoria da qualidade ambiental e o fortalecimento da consciência socioambiental 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.</p> <p>É fundamental que seja contratada empresa com comprovada experiência em capacitação e educação ambiental</p>				
Ação	Descrição	Parceiro	Estimativa de valores (R\$)		
Ação 1 – Articular institucionalmente e planejar o projeto	Definir diretrizes, metas, fluxos de trabalho, prioridades e critérios de seleção das escolas participantes.	CETESB, Prefeituras, CIEA, SEE/SP	-		
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 e o fluxo das atividades nas escolas.	CETESB, Prefeituras, CIEA, SEE/SP	R\$ 13.760,00		
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, CIEA, SEE/SP	R\$ 64.205,10		
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, CIEA, SEE/SP	R\$ 305.480,00		
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, CIEA, SEE/SP	R\$ 355.747,80		
Ação 6 – Desenvolver oficinas de educação ambiental nas escolas	Desenvolver oficinas sobre uso racional da água e poluição hídrica.	CETESB, Prefeituras, CIEA, SEE/SP	R\$ 651.912,00		
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, CIEA, SEE/SP	R\$ 32.520,00		
			Total (R\$) do valor estimado para o projeto	R\$ 1.423.624,90	
MONITORAMENTO DO PROJETO					
Nome do indicador	Fórmula de cálculo			Frequência de avaliação	
Nº de gestores e profissionais capacitados	Total de participantes formados / total inscrito × 100			Anual	
Nº de escolas participantes do programa	Total de escolas participantes / total de escolas da bacia × 100			Anual	

Nome do indicador	Fórmula de cálculo	Frequência de avaliação
Nº de visitas técnicas realizadas com alunos	Total de visitas realizadas durante o período do projeto	Anual
Nº de análises básicas de água realizadas	Total de análises registradas nos relatórios das escolas	Anual
Nº de escolas com coleta seletiva implementada	Total de escolas com coleta seletiva implantada no ciclo anual	Anual
Nº de oficinas de educação ambiental realizadas	Total de oficinas contabilizadas no período do projeto	Anual

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

7. 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 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, na sequência são listadas fontes estaduais, nacionais e internacionais com potencial de apoiar iniciativas de educação ambiental. Destaca-se que a indicação dessas fontes não pressupõe a existência de recursos disponíveis para captação pelas instituições interessadas.

7.1. Fontes de financiamento estaduais

Na Tabela 40 são apresentadas as possíveis fontes de financiamento no estado de São Paulo para atividades de educação ambiental.

Tabela 40: Fontes de financiamento estaduais.

Fonte	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	<ul style="list-style-type: none"> - Órgãos e entidades públicas - Organizações da Sociedade Civil - Instituições de ensino e pesquisa - Cooperativas e organizações de base
Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO)	Instância econômico-financeira 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. Projetos devem se enquadrar nas tipologias dos PDCs (Deliberação CRH nº 246/2021). Procedimentos definidos no Manual MPO.	Reembolsável e não reembolsável (até 100% do valor; prazos até 120 meses)	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Fonte	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).

7.2. Fontes de financiamento nacionais

A seguir, na Tabela 41, são apresentadas as possíveis fontes de financiamento nacionais para atividades de educação ambiental, incluindo aquelas com foco em recursos hídricos na BHAT.

Tabela 41: Fontes de financiamento nacionais.

Fonte	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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Organizações não governamentais - Organizações da Sociedade Civil

Fonte	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
				- 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 - Entidades privadas sem fins lucrativos

Fonte	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
				- 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

Fonte	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 - Instituições de ensino, pesquisa e extensão

Fonte	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
				- 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, Premiação).	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 organizações de base territorial

Fonte	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
				<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Empresas públicas e privadas - Sociedades de economia mista - Grupos empresariais executores de projetos sociais, ambientais ou educacionais
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	<ul style="list-style-type: none"> - Instituições privadas sem fins lucrativos - Fundações e associações

Fonte	Descrição resumida	Restrições / Condições	Tipo de financiamento	Tomadores
				<ul style="list-style-type: none"> - 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 às mudanças climáticas; recursos reembolsáveis e não reembolsáveis.	Chamamentos públicos no portal do MMA; execução via Transferegov para recursos não reembolsáveis.	Reembolsável / Não reembolsável	<ul style="list-style-type: none"> - 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).

7.3. Fontes de financiamento internacionais

Por fim, as possíveis fontes de financiamento internacionais para atividades de educação ambiental, incluindo aquelas relacionadas aos recursos hídricos na BHAT, estão indicadas na Tabela 42.

Tabela 42: Fontes 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, mudanças climáticas, águas internacionais e degradação da terra. No Brasil é coordenado pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, FAO, 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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).

8. 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 educacional, 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, o vínculo entre as ferramentas de comunicação e os objetivos estratégicos do PEABHAT deve ser pautado pela operacionalidade e pela transformação da percepção social sobre a gestão das águas. A comunicação é estabelecida como eixo estruturante capaz de converter o conhecimento técnico em ação territorial, contribuindo para o aumento da segurança hídrica e para o fortalecimento institucional do CBH-AT e da FABHAT.

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.

Dessa forma, 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.

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.

8.1. Diretrizes transversais de comunicação

Devem ser estabelecidos fundamentos operacionais que asseguram 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, assegurando 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;

- **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 nos 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.

8.2. 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, o Programa prevê a criação de uma frente de educação ambiental em cada sub-região da BHAT, como estratégia de descentralização da comunicação e da mobilização social. Essa estrutura permite que as ações educativas e 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.

De forma complementar, propõe-se a definição de uma agenda comum de educação ambiental para todo o território da Bacia, articulada entre as sub-regiões. Essa agenda funcionará como uma estratégia de mobilização social integrada, conectando 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.

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 intersetorialidade e contribuindo para a implementação de políticas públicas integradas voltadas à sustentabilidade hídrica.

Por fim, a realização de conferências para troca de experiências é compreendida como uma estratégia de comunicação dialógica e formadora. 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.

8.3. 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 acompanhada de linguagem simples, clara e acessível, adequada as diferentes faixas etárias, contextos territoriais e especificidades regionais, de modo a ampliar a compreensão e o engajamento da população.

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, TikTok e YouTube 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, com destaque para as 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;
- **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;
- **Materiais Impressos Contextualizados:** A serem disponibilizados em equipamentos públicos com grande circulação de pessoas, como unidades de saúde, ecopontos e demais espaços institucionais, desde que o conteúdo esteja alinhado às prioridades e problemáticas específicas de cada sub-bacia, evitando a percepção de materiais genéricos ou descolados da realidade local.

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

- **Identificação de locais relevantes:** Ferramenta de comunicação visual baseada na sinalização de locais com nascentes de rios, Áreas de Preservação Permanente (APPs), Áreas de Proteção Ambiental (APAs), bem como na divulgação de espécies locais de fauna e flora. Essa sinalização atua como um canal direto de comunicação com moradores de áreas de mananciais, contribuindo para o enfrentamento da falta de informação identificada na etapa de diagnóstico;
- **Canais de replicação:** Utilização do Portal de Educação Ambiental da SEMIL, bem como de portais institucionais de prefeituras e demais órgãos públicos, além de equipamentos públicos como unidades de saúde e ecopontos, para replicar informações estratégicas e alcançar públicos que não acessam prioritariamente as redes sociais do Comitê.

8.4. 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. Nesse sentido, a comunicação 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, apresentam-se estes públicos estratégicos prioritários e as diretrizes estratégicas para esses públicos prioritários:

- **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, de caráter transversal, contínuo e intersetorial. 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 estar 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. 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. 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. 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. 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.

9. ESTRATÉGIAS PARA AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DOS PROJETOS

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 PEABHAT. 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 no território da 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.

9.1. 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.

9.1.1. Avaliação de aderência de projetos junto ao FEHIDRO

Quando algum ator submete projeto de educação ambiental ao CBH-AT para concorrer a financiamento junto ao FEHIDRO, este deve estar vinculado a metas estabelecidas no Plano da Bacia Hidrográfica (PBH-AT), no Relatório de Situação da BHAT, nos Plano de Ação e Programa de Investimentos da BHAT, além de estar em consonância com o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH).

9.1.2. 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 43, 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 43: 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).

9.2. Métodos, ferramentas e recursos para monitoramento dos projetos de educação ambiental na BHAT

Assim como tratado no subcapítulo 6.1 Governança do PEABHAT, a responsabilidade da execução desse Programa é do próprio CBH-AT, por meio da FABHAT e recursos do FEHIDRO.

Assim, o escopo de monitoramento também remete ao CBH-AT e à FABHAT, o qual deve ser realizado e reportado no Relatório de Situação Anual. Para tanto, deve-se organizar os indicadores estabelecidos em cada ficha de descrição de projetos em uma planilha, para posteriormente registrar todo o histórico de coletas e evolução de cada indicador. Cada indicador possui uma periodicidade de coleta, a qual também está indicada na ficha de cada projeto.

É importante que após a coleta de indicadores, os resultados sejam debatidos na Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEA) e posteriormente levados em assembleia geral do CBH-AT. Além disso, como proposta desse Programa, a evolução da educação ambiental nos municípios que compõe a Bacia Hidrográfica do Alto Tietê também deve ser compartilhada e debatida nos eventos anuais de educação ambiental e de encontro dos membros do CBH-AT.

É fundamental que se entenda que o resultado dos indicadores é apenas um direcionador, ou seja, pode indicar que um caminho tomado está correto ou não. Assim, em situações em que o indicador aponta para resultados abaixo do esperado, o CBH-AT, por meio da CTEA, e a FABHAT devem estabelecer um plano de ação para corrigir a situação. Na mesma lógica, para aqueles resultados que vão ao encontro do esperado ou acima do esperado, pode-se também construir um plano de ação para aproveitar as oportunidades que surgem a partir desse tipo de situação.

Por fim, o monitoramento é um processo que se inicia logo após a aprovação do PEABHAT e traz como benefício maior agilidade na hora de realizar ajustes necessários visando sempre o alcance do objeto do projeto ou programa.

9.2.1. Monitoramento dos projetos do PEABHAT

O monitoramento da execução do PEABHAT deve ser realizado pela FABHAT e reportado no Relatório de Situação Anual ou em outro documento de igual teor, com periodicidade anual. Para tanto, deverá seguir as orientações abaixo:

- **Recurso:** indicadores estabelecidos para monitoramento de cada projeto;
- **Ferramenta:** *Software* de planilhas;
- **Método:** organização dos indicadores e coleta conforme indicação nas descrições de cada projeto.

9.2.2. 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 mais uma vez 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 8 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 44.

Tabela 44: 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 45 está presente a proposta de indicadores e questões norteadores mínimos, a qual foi adaptada da base de indicadores do MonitoraEA, para serem refletidas pelas equipes responsáveis pelas atividades de educação ambiental.

Tanto o indicador quanto as questões norteadoras servem para reflexão e, mesmo que não foi realizado algum dos processos apontados nos indicadores, a pergunta ainda permanece como um “convite” à melhoria da atividade.

Tabela 45: 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 das mudanças climáticas?	O projeto/ação relacionou as mudanças climáticas com a realidade local?
			As atividades promoveram ações práticas de mitigação?
			A atividade é realizada em área de manancial, rio ou nascente?
	Complexidade	O projeto/ação está relacionado ao tema dos recursos hídricos	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?
			Quais instituições participaram da execução ou apoio técnico/financeiro?
	Complexidade	O projeto/ação envolveu parcerias intersetoriais?	As parcerias se mantiveram após o encerramento das ações?
			Foi firmado termo de cooperação ou acordo formal?
			Quais estratégias foram utilizadas?
Execução	Governança Participativa e Adaptativa	Foi utilizada estratégia de mobilização social?	Quantas pessoas foram mobilizadas a participar do projeto/ação?
			O tema mudanças do clima foi desenvolvido no processo da mobilização?
			Quais as intervenções socioambientais são geradas?
	Intervenção Socioambiental	O projeto/ação gera alguma intervenção socioambiental?	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 45, espera-se que os executores de atividades de educação ambiental consigam melhorar a qualidade de seus projetos e conseqüentemente ampliar a efetividade do impacto da educação ambiental no território da BHAT.

10. METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO

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 não é dependente exclusivamente de uma fonte orçamentária, mas sim de uma governança multicêntrica que distribui responsabilidades entre o CBH-AT, o poder público e a sociedade civil para transformar o conhecimento técnico em segurança hídrica.

Um fator crítico para a implementação do PEABHAT é a qualidade do processo de diálogo com os territórios, assegurando que os projetos contemplem as leituras de mundo, saberes e demandas das comunidades envolvidas.

O sucesso do PEABHAT pode ser medido pela capacidade de os projetos fortalecerem a organização comunitária, o controle social sobre as políticas de recursos hídricos e a autonomia dos sujeitos para incidir nas decisões que afetam seus territórios. Nesse sentido, a problematização dos conflitos e o enfrentamento das causas estruturais dos problemas hídricos são indicadores relevantes e fundamentais para serem avaliados ao longo da implementação do PEABHAT.

10.1. Projetos de responsabilidade do CBH-AT

A implementação dos projetos 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 2 anos, de modo que consigam trazer mais 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. 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.

10.2. Projetos com recursos FEHIDRO

Compete ao CBH-AT indicar os projetos a serem financiados pelo FEHIDRO e acompanhar a sua execução até a conclusão, para avaliação dos resultados e definir novas ações prioritárias para financiamento.

Os projetos financiados com recurso FEHIDRO devem atuar como estruturantes da gestão hídrica, atendendo a critérios de mérito técnico e relevância territorial. Todo

empreendimento deve possuir convergência com o Plano de Bacia, que deve estar estritamente enquadrado nos PDCs e subPDCs.

A seguir, apresenta-se um compilado das rubricas de enquadramento do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PAPI) 2024–2027 do CBH-AT que contemplam, direta ou indiretamente, ações de educação ambiental. A Tabela 46 trata-se de um recorte específico que pode ser modificado em cada ciclo de planejamento, pois as ações são embasadas pelo Plano de Bacia, no Relatório de Situação Anual e agora também no PEABHAT.

Ressalta-se a importância da articulação da CTEA para subsidiar o Plenário na definição e priorização da aplicação de recursos orçamentários voltados ao desenvolvimento, fortalecimento e ampliação das ações de educação ambiental na BHAT.

Não obstante, em virtude do caráter transversal e multidisciplinar da educação ambiental, foram consideradas ações diretas aquelas cujo subPDC já contém o termo 'educação ambiental'. As indiretas são aquelas em que o termo está descrito na meta ou ação.

Tabela 46: Rubricas orçamentárias que contemplam ações de educação ambiental (PAPI 2024-2027) do CBH-AT.

SubPDC	Meta	Ação	Áreas prioritárias para intervenção (PBH-AT 2018)	Prioridade de execução cf. Delib. CRH nº 254/2021	Recursos financeiros (R\$) – 2026	Recursos financeiros (R\$) – 2027
3.1- Esgotamento Sanitário	Melhorar o índice de efluente doméstico tratado da BAT, em relação ao efluente gerado, para 72,7%, ou seja, aumento de 11,6% no quadriênio	Elaboração de projetos (básicos e/ou executivos) e execução de obras para implantação de sistemas de coleta e transporte de esgotos, incluindo ações de educação ambiental pertinentes a natureza da obra.	Prioridade para áreas de mananciais e municípios que possuem índice de coleta inferior a 70%, conforme Relatório de Situação da BAT	Prioritário	15.000.000,00	15.000.000,00
3.3. - Manejo e disposição de resíduos sólidos	Viabilizar alternativas de tratamento e manejo de resíduos sólidos urbanos para redução de impactos nos recursos hídricos em ao menos 05 municípios	Implantação, ampliação e/ou adequação de sistemas de coleta seletiva municipal, nos casos em que há comprometimento dos recursos hídricos, incluindo ações de educação ambiental pertinentes a natureza do empreendimento.	Prioritariamente em áreas de mananciais e nos municípios com índices de coleta seletiva mais precários, conforme SNIS	Prioritário	3.000.000,00	3.000.000,00
8.2 - Educação ambiental vinculada às ações dos planos de bacias hidrográficas	Realizar campanha de conscientização sobre ligação à rede de esgotamento em ao menos 2 municípios	Ações para a sensibilização e mobilização da população quanto à importância de ligação à rede de esgotamento sanitário e tratamento, em parceria com a	Guarapiranga - Área Urbanizada, Guarapiranga - Área de Baixa Densidade, Billings - Corpo Central I e II, Billings -	Não prioritário	1.000.000,00	-

SubPDC	Meta	Ação	Áreas prioritárias para intervenção (PBH-AT 2018)	Prioridade de execução cf. Delib. CRH nº 254/2021	Recursos financeiros (R\$) – 2026	Recursos financeiros (R\$) – 2027
		concessionária de saneamento básico.	Rio Grande, Billings - Sul, APRM ATC - Montante, APRM ATC - Taiaçupeba, APRM Alto Juquery			
8.2 - Educação ambiental vinculada às ações dos planos de bacias hidrográficas	Realizar campanha de sensibilização e mobilização da população em, no mínimo, 02 municípios	Ações para a sensibilização, formação e mobilização da população no enfrentamento às mudanças climáticas, seus riscos e seus impactos sobre os recursos hídricos em áreas urbanas e/ou rurais, incluindo, em áreas de risco a desastres, deslizamentos e inundações.	Guarapiranga - Área de Baixa Densidade, Guarapiranga – Área Urbanizada, Cotia, Billings – Corpo Central I e II, Billings - Rio Grande, Billings - Sul, APRM ATC - Montante, APRM ATC - Taiaçupeba, APRM Alto Juquery, Juqueri-Cantareira – Área Externa ao Manancial	Não prioritário	-	500.000,00
8.2 - Educação ambiental vinculada às ações dos planos de bacias hidrográficas	Realizar, no mínimo, 02 programas, projetos ou ações nas Ucs	Execução de programas, projetos e ações de educação ambiental previstos nos planos de manejo das Unidades de Conservação, vinculados aos recursos hídricos.	Unidades de Conservação da BAT	Não prioritário	500.000,00	-
8.3. Comunicação	Realizar, no mínimo, 01 campanha de	Incentivo ao uso racional, reúso e aproveitamento de águas pluviais	Toda a bacia	Não prioritário	-	500.000

SubPDC	Meta	Ação	Áreas prioritárias para intervenção (PBH-AT 2018)	Prioridade de execução cf. Delib. CRH nº 254/2021	Recursos financeiros (R\$) – 2026	Recursos financeiros (R\$) – 2027
social e difusão de informações relacionadas à gestão de recursos hídricos	comunicação sobre uso racional e redução da demanda	em prédios públicos, indústrias, condomínios, centros comerciais e de serviços, conjuntos de habitação de interesse social e comunidades isoladas				
8.3. Comunicação social e difusão de informações relacionadas à gestão de recursos hídricos	Realizar, no mínimo, uma ação de sensibilização e mobilização da população por área de manancial da BAT.	Ações para a sensibilização, formação e mobilização da população sobre a importância da proteção e da fiscalização ambiental em áreas de mananciais.	APMs e APRMs da BAT	Não prioritário	-	-
TOTAL					19.500.000,00	19.000.000,00

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

Importante mencionar que embora os itens 8.2 e 8.3 estejam classificados como não prioritário, recomenda-se que a CTEA busque articular-se em reuniões do CBH-AT para reforçar o impacto das atividades de educação ambiental em todas as demais áreas, tornando-se de grande relevância no contexto de aumentar a perenidade e efetividade das ações estruturais e não estruturais.

Além disso, é virtuosa a busca por ampliação do escopo de financiamento em educação ambiental pelo FEHIDRO, uma vez que foi um dos destaques obtidos no diagnóstico, pelas limitações encontradas no PDC 8. Para tal ação, indica-se que tanto CBH-AT/CTEA e FABHAT devem articular diálogos com a SECOFEHIDRO de modo a apresentar, expor as demandas encontradas neste PEABHAT e prever novas ações para o planejamento do CBH-AT, aderentes às condicionantes atuais do PDC de Educação Ambiental.

10.3. Atualização do PEABHAT

O Programa de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê deve ser atualizado no mínimo a cada 10 (dez) anos. Havendo modificações normativas que impactem drasticamente a sua estrutura, definições e princípios, anteriores aos 10 anos, deve ser compatibilizada a revisão com os novos instrumentos legais. Em situações em que são atualizadas as normativas de educação ambiental, mas elas apenas complementam o PEABHAT, isto deve ser posto no capítulo de Educação Ambiental do Relatório de Situação anual e os conteúdos dos projetos ajustados conforme a implementação ocorre.

11. 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/patrocinio/politica-de-patrocinio-portaria-ndeg-16-2020.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2026.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Fundo Clima.** Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/fundo-clima>. Acesso em: 15 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. 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 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. 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.

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.

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.

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: ____.

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.

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.

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

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

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/acesso-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.

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. **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.

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/portalmananciais/>. 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/portalmananciais/#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