



# PEA

## PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

**Resumo Executivo**

Maio | 2023



REALIZAÇÃO



APOIO TÉCNICO



EXECUÇÃO

# COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

## Diretoria

---

<b>Presidente</b>	José Hermano Oliveira Franco	AMA Pangéia - Associação Amigos do Meio Ambiente
<b>Vice-Presidente</b>	Vilma Aparecida Messias	Prefeitura Municipal de Carmo do Cajuru
<b>Secretário</b>	Túlio Pereira de Sá	Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais - FIEMG
<b>Secretário Adjunto</b>	Varlei Marra	Sindicato Intermunicipal das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e do Material Elétrico de Itaúna – SINDIMEI

---

# Plenário - Gestão 2018-2023

## Poder Público Estadual

<b>CONSELHEIRO</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
<b>Viete Passos Freitas</b>	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário - SEDA
<b>Maria Isabel Silva Dimas</b>	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário - SEDA
<b>Jamilson Wagner de Andrade Carvalho</b>	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais - EMATER
<b>Geraldo Ferreira de Melo</b>	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais - EMATER
<b>Flávio Tadeu Destro</b>	Polícia Civil de Minas Gerais - PCMG
<b>Gilmar Gonçalves dos Santos</b>	Secretaria de Estado de Saúde - SES
<b>Rogério Diniz Teixeira</b>	Polícia Militar de Minas Gerais - PMMG
<b>José Tarcísio de Araújo</b>	Polícia Militar de Minas Gerais - PMMG
<b>José Jorge Pereira</b>	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM
<b>Clarissa Bastos Dantas</b>	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM
<b>Andreia Faria Moraes Ferreira</b>	Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - SEAPA
<b>Lamartine Wéliton Branquinho</b>	Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - SEAPA
<b>José Augusto Dutra Bueno</b>	Secretaria de estado de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
<b>Raíssa Resende de Moraes</b>	Secretaria de estado de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
<b>Patrick de Carvalho Timochenco</b>	Instituto Estadual de Florestas - IEF
<b>Geraldo Magela da Silva</b>	Instituto Estadual de Florestas - IEF
<b>Antônio Afonso Nogueira de Oliveira</b>	Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA
<b>Jorge Luiz Cardoso</b>	Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA
<b>Luciane Linces dos Santos</b>	Agência Reguladora de serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais - ARSAE _ MG
<b>Elbert Figueira Araújo Santos</b>	Agência Reguladora de serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais - ARSAE _ MG

# Plenário - Gestão 2018-2023

## Poder Público Municipal

<b>CONSELHEIRO</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
<b>Leyser Rodrigues Oliveira</b>	Prefeitura Municipal de Formiga
<b>Isabela Garibaldi Cunha</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Monte
<b>Andréa Faria de Sousa</b>	Prefeitura Municipal de Perdigoão
<b>Danielle Cristina Gontijo Viana</b>	Prefeitura Municipal de Leandro Ferreira
<b>Luiz Felipe de Andrade</b>	Prefeitura Municipal de Passa Tempo
<b>Walisson Coelho Duarte Silva</b>	Prefeitura Municipal de Desterro de Entre Rios
<b>Vilma Aparecida Messidas</b>	Prefeitura Municipal de Carmo do Cajuru
<b>Gabriel Rodrigues Chaves</b>	Prefeitura Municipal de Nova Serrana
<b>Breno Henrique da Silva Ramos</b>	Prefeitura Municipal de Pompéu
<b>Pedro Rodrigo Ramos</b>	Prefeitura Municipal de Pitangui
<b>Flávio Lucas Greco Santos</b>	Prefeitura Municipal de Igaratinga
<b>Magda Gonçalves Corradi</b>	Prefeitura Municipal de Itaúna
<b>André de Lima Rufino</b>	Prefeitura Municipal de Pará de Minas
<b>Mariana Ribeiro da Paula</b>	Prefeitura Municipal de Pará de Minas
<b>Rodrigo Ribeiro de Freitas</b>	Prefeitura Municipal de Martinho Campos
<b>Tiago de Freitas Cabral</b>	Prefeitura Municipal de Bom Despacho
<b>Rodrigo Álvares de Assis</b>	Prefeitura Municipal de Divinópolis
<b>Regilan Rozária Ribeiro</b>	Prefeitura Municipal de Divinópolis
<b>Fernando Lopes Pimenta</b>	Prefeitura Municipal de Oliveira
<b>Ana Carolina da Silva Marcelos</b>	Prefeitura Municipal de Cláudio

# Plenário - Gestão 2018-2023

## Usuários

<b>CONSELHEIRO</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
<b>Regina Célia Greco Santos</b>	Associação de Usuários do Rio Pará
<b>Vicente Roberto da Silva</b>	Cooperativa Agropecuária de Bom Despacho - COOPERBOM
<b>Lucas de Almeida persilva Vianna</b>	CEMIG Geração Oeste S.A.
<b>Priscila Gonçalves Monteiro</b>	Agroindustrial de Pompéu - AGROPÉU
<b>Wanderson Gonçalves Reis</b>	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA
<b>Jordane Lima de Queiroz</b>	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itaúna - SAAE Itaúna
<b>Eloísio Francisco do Nascimento</b>	Serviço de Saneamento Ambiental Municipal - SESAM Carmópolis
<b>Cristiane Maria das Dores Freitas</b>	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itaguara - SAAE Itaguara
<b>Paulo Henrique de Souza Lino</b>	Sindicato dos Produtores Rurais de Pompéu
<b>Eugênio Mendes Diniz</b>	Sindicato Rural de Pará de Minas
<b>Patrick Brauner Resende Silva</b>	Sindicato Rural de Bom Despacho
<b>Marcelo da Fonseca</b>	Sindicato dos Produtores Rurais de Cláudio
<b>José Dirino Arruda</b>	Sindicato dos Produtores Rurais de Martinho Campos
<b>Elter de Freitas Vilaça</b>	Sindicato Rural de Pitangui
<b>Túlio Pereira de Sá</b>	Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais - FIEMG
<b>Rayssa Garcia de Sousa</b>	Jaguar Mining Unidade Turmalina
<b>Roberto Soares Nogueira</b>	Associação Comercial e Empresarial de Itaúna - ACE
<b>Thiago Silva Martins</b>	Siderúrgica Alterosa
<b>Varlei Marra</b>	Sindicato Intermunicipal das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e do Material Elétrico de Itaúna - SINDIMEI
<b>Alexandre Henrique Silva</b>	S&d Florestal

# Plenário - Gestão 2018-2023

## Sociedade Civil

CONSELHEIRO	INSTITUIÇÃO
<b>Beatriz Alves Ferreira</b>	Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ
<b>Márcia Helena Batista Corrêa</b>	Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG
<b>Glayson Humberto Ferreira</b>	Tribo Indígena Caxixós
<b>Janice Alessandra de Oliveira Silveira</b>	Grupo Ambiental de Desenvolvimento Sustentável - GRAMDS
<b>Rogério Urbano Resende</b>	Sindicato do Trabalhador Rural de Desterro de Entre Rios
<b>Luciano Alexandre dos Santos</b>	Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Assalariados e Agricultores Familiares de Itaguara
<b>Simone Alves de Araújo</b>	Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Assalariados e Agricultores Familiares de São Francisco de Paula
<b>José Fideles</b>	Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Assalariados e Agricultores Familiares do Município de Cláudio
<b>Josias Gomes Ribeiro Filho</b>	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG
<b>Alaíde Antônio Alves Ribeiro</b>	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG
<b>Bruce Amir Dacier Lobato de Almeida</b>	Conselho Regional de Biologia - CRBio
<b>Eduardo Augusto Silva Teixeira</b>	Conselho Comunitário de Roseiras e Barragens
<b>Marcos Antônio da Silva</b>	Associação Nascentes Bela Vista
<b>Flávio de Araújo Mateus</b>	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET/MG
<b>José Hermano Oliveira Franco</b>	AMA Pangéia - Associação Amigos do Meio Ambiente
<b>Adir Geraldo Lara</b>	Cooperativa dos Produtores Rurais de Piracema LTDA - COOPIRA
<b>Heloísa Cristina Notini Greco</b>	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES
<b>Rogério Pena Siqueira</b>	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES
<b>Adriano Guimarães Parreira</b>	Grupo Educação Ética e Cidadania - GEEC
<b>Mário Sotero Borges</b>	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Itaúna e Itatiaiuçu

# Câmara Técnica de Educação, Comunicação e Mobilização – CTECOM

CONSELHEIRO	INSTITUIÇÃO
<b>Márcia Helena Batista Corrêa da Costa José Hermano de Oliveira Franco</b>	Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG AMA Pangéia - Amigos do Meio Ambiente
<b>Beatriz Alves Ferreira Marcos Antônio da Silva</b>	Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ Associação Nascentes Bela Vista - ANBV
<b>Luciane Lince dos Santos</b>	Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais - ARSAE - MG
<b>Jordane Lima de Queiroz</b>	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itaúna - SAAE Itaúna
<b>Adriano Guimarães Parreira</b>	Grupo Educação Ética e Cidadania - GEEC
<b>Marcelo da Fonseca</b>	Sindicato dos Produtores Rurais de Cláudio
<b>José Augusto Dutra Bueno</b>	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD
<b>André de Lima Rufino</b>	Prefeitura Municipal de Pará de Minas

## Agência Peixe Vivo

### Entidade Equiparada a Agência de Bacia

<b>Berenice Coutinho Malheiros dos Santos</b>	Diretora Geral Interina e Gerente de Administração e Finanças
<b>Rúbia Santos Barbosa Mansur</b>	Gerente de Integração
<b>Thiago Batista Campos</b>	Gerente de Projetos
<b>Ohany Vasconcelos Ferreira</b>	Coordenadora Técnica e fiscal do Contrato

# ENVEX ENGENHARIA E CONSULTORIA

## COORDENAÇÃO GERAL

---

Helder Rafael Nocko  
Engenheiro Ambiental, Msc.

## COORDENADOR EXECUTIVO

---

André Luciano Malheiros  
Engenheiro Civil, Dr.

## EQUIPE TÉCNICA

---

**André Luciano Malheiros**  
Esp. em Educação Ambiental e Mobilização Social

**Bruna da Silva**  
Acadêmica em Ciências Biológicas

**Daniela Lopes**  
Auxiliar Administrativo

**Fabiane Baran Cárgano**  
Esp. em Educação Ambiental e Mobilização Social

**Fábio Augusto de Medeiros Alves Ferreira**  
Consultor em Educação Ambiental

**Luzia Weiden Batista**  
Pedagoga

**Joana de Lemos Cordeiro Serra**  
Jornalista

**Romildo Macario**  
Administrador

**Roberta Gregório**  
Engenheira Ambiental, Esp.

**Tiago Aparecido Perez Vieira**  
Consultor em Educação Ambiental

“A pessoa conscientizada tem uma compreensão diferente da história e de seu papel. Recusa acomodar-se. Mobiliza-se e organiza-se para mudar o mundo.”  
**Paulo Freire**



# SUMÁRIO

01

PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ	12
BASE CONCEITUAL E NORMATIVA	13
OBJETIVO PEA	14

02

<b>A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ</b>	<b>16</b>
DESAFIOS AMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ	17

03

<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>19</b>
INTERAÇÃO	21
MELHORES PRÁTICAS COM POTENCIAL DE APLICAÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ	32
DESAFIOS E POTENCIALIDADES	33

04

<b>PROGNÓSTICO</b>	<b>37</b>
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	39
DIRETRIZES GERAIS	40
PÚBLICOS-ALVO E FOCOS DE APRENDIZAGEM	41
ESTRATÉGIAS	43

05

<b>METAS, PROGRAMAS E AÇÕES</b>	<b>48</b>
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	56
MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	58
ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL	59

06

CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS	62

# 01

PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

BASE CONCEITUAL E NORMATIVA

OBJETIVOS PEA

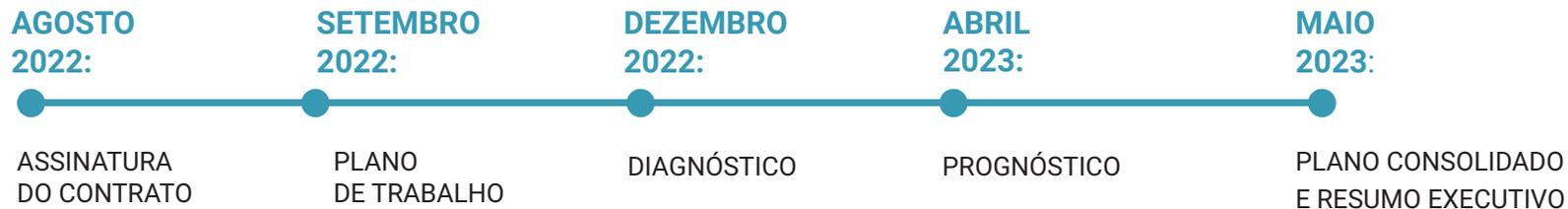


# PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará (CBH do Rio Pará), pelo entendimento da importância da educação ambiental para a gestão dos recursos hídricos, expressa no art. 5º, inciso V, do seu Regimento Interno, a necessidade do desenvolvimento e apoio às iniciativas em educação ambiental em consonância com a Lei nº 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Além disso, o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Pará também estabelece ações a serem executadas na Bacia, com apoio dos diversos atores sociais, sendo uma delas a Ação 6.5 – Realização de Projeto para Educação Ambiental voltado aos recursos hídricos e implantação nas sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.

Com base nisso, o CBH do rio Pará promoveu discussões em torno do tema da educação ambiental, lideradas pela Câmara Técnica de Educação, Comunicação e Mobilização (CTECOM). Tais diálogos resultaram no Ato Convocatório nº 003/2022, o qual tornou público o processo de contratação de consultoria especializada para elaboração do Plano de Educação Ambiental (PEA) da Bacia Hidrográfica do Rio Pará, com foco em recursos hídricos. Após os trâmites licitatórios, a EnvEx Engenharia e Consultoria foi declarada vencedora, celebrando o contrato com a Agência Peixe Vivo em 08 de agosto de 2022, com a emissão da Ordem de Serviços em 23 de agosto de 2022. O PEA foi elaborado entre agosto de 2022 e maio de 2023, e contém 5 produtos, sendo este Resumo Executivo o 5º.

Abaixo encontra-se a linha do tempo de elaboração do Plano de Educação Ambiental, indicando o mês e ano de entrega dos respectivos produtos:



ACESSE TODOS OS PRODUTOS DO PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

## BASE CONCEITUAL E NORMATIVA

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei Federal nº 9.795 de 27 de abril de 1999, define em seu art. 1º 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” (BRASIL, 1999).

Assim, a partir de diretrizes e processos participativos, são construídas iniciativas para buscar o progresso do desenvolvimento sustentável de diferentes ambientes, em caráter da educação formal e não formal.

Além da PNEA existem outros regramentos relacionados à educação ambiental que foram tomados como base conceitual e normativa para a elaboração deste Plano de Educação Ambiental, tanto em nível nacional quanto estadual, os quais são exibidos ao lado.

Também foi considerado o Plano Diretoria da Bacia Hidrográfica do Rio Pará, como instrumento oficial de planejamento do território em análise.

## BRASIL

Lei Federal nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos

Lei Federal nº 9.795 de 27 de abril de 1999, institui a Política Nacional de Educação Ambiental

Resolução CNRH (Conselho Nacional de Recursos Hídricos) nº 98 de 26 de março de 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 (Conselho Nacional do Meio Ambiente) nº 422 de 23 de março de 2010, estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de educação ambiental, conforme a Lei Federal nº 9.795/1999

Resolução Conselho Nacional de Educação (CNE) nº 2 de 15 de junho de 2012, estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental

Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)

Plano Nacional de Recursos Hídricos

## MINAS GERAIS

Lei Estadual nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais

Lei Estadual nº 15.441 de 11 de janeiro de 2005, dispõe sobre a Educação Ambiental no Estado de Minas Gerais

Programa de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais

Deliberação Normativa COPAM (Conselho Estadual de Política Ambiental) Nº 214, de 26 de abril de 2017.

## OBJETIVOS PEA

### **IDENTIFICAR E INTEGRAR**

atores-chave e projetos de educação ambiental em andamento na Bacia Hidrográfica, bem como desafios e potencialidades para o desenvolvimento da educação ambiental no território;



**ESTABELEECER** ações de educação ambiental que possam contribuir para a solução das questões ambientais relacionadas à recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Pará;



**APOIAR** a consolidação da educação ambiental como vetor de transformações positivas no território;

**POSSIBILITAR** o monitoramento e a avaliação dos projetos e ações de educação ambiental na Bacia Hidrográfica promovidos pelo CBH do rio Pará;

**ORIENTAR** o desenvolvimento de programas, projetos e ações de educação ambiental no território;

02.

A BACIA HIDROGRÁFICA  
DO RIO PARÁ

# A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

O Rio Pará é afluente do alto curso do Rio São Francisco, situado no sudoeste do Estado de Minas Gerais, nasce da serra das vertentes próximo ao povoado de Hidelbrando, no município de Resende Costa e apresenta uma extensão de aproximadamente 365 km até a sua foz. Sendo um dos principais contribuintes do reservatório da Usina Hidrelétrica de Três Marias (CBH DO RIO PARÁ, 2022).

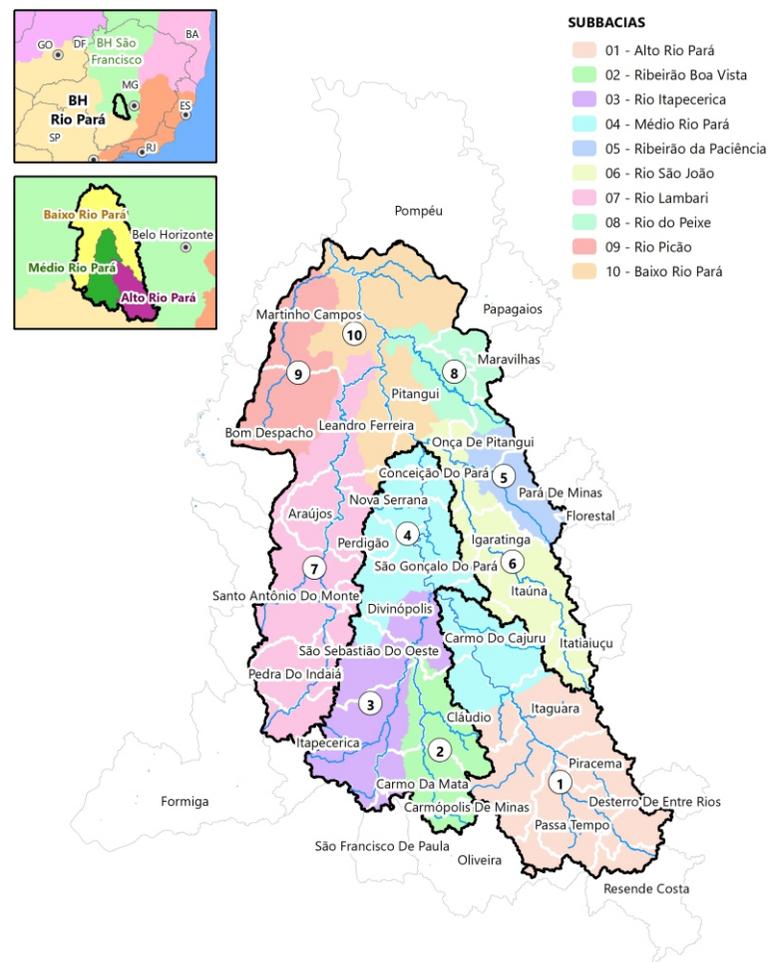
A Bacia Hidrográfica (BH) do Rio Pará apresenta aproximadamente 12.300 km<sup>2</sup> de área, onde se situam 35 municípios com uma população total estimada em 2021 de 1.074.605 habitantes, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021). A bacia hidrográfica do Rio Pará é compartimentada em 10 sub-bacias, as quais são reagrupadas em três macro divisões, sendo elas:

**ALTO PARÁ:** Sub-bacia Alto Rio Pará

**MÉDIO PARÁ:** Sub-bacias Ribeirão Boa Vista, Rio Itapecerica e Médio Rio Pará

**BAIXO PARÁ:** Sub-bacias Ribeirão da Paciência, Rio São João, Rio Lambari, Rio do Peixe, Rio Picão e Baixo Rio Pará

A bacia apresenta localização geográfica privilegiada em relação aos grandes centros consumidores do país, sendo bem servida de infraestrutura de transporte e energia. Na região, a principal atividade econômica desenvolvida é a mineração, predominantemente extração de minerais não metálicos. A figura ao lado demonstra a regiões fisiográficas da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.



## POPULAÇÃO ESTIMADA DE 1,07 MILHÕES DE HABITANTES 35 MUNICÍPIOS

No território, a gestão descentralizada e participativa no âmbito da gestão de recursos hídricos é responsabilidade do CBH do rio Pará, o qual promove a viabilização técnica e econômico-financeira de programas de investimento e consolidação de políticas de estruturação urbana e regional, visando ao desenvolvimento sustentado da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.

# DESAFIOS AMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

Um dos objetivos da educação ambiental com foco em recursos hídricos é dar suporte para a consecução das ações delineadas no planejamento da bacia hidrográfica, relacionando-se ainda com os principais desafios vivenciados na bacia.

Nesse sentido, o planejamento e ações previstas para a Bacia Hidrográfica do Rio Pará são apresentadas no Plano Diretor de Recursos Hídricos do Rio Pará de 2008, bem como no Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PRH-BHSF) para o período 2016-2025.

Em relação ao PRH-BHSF (2016), o diagnóstico aborda ainda a expressiva divergência entre os direitos de uso e a demanda total de recursos hídricos no cadastro de outorgas, em que a Bacia Hidrográfica do Rio Pará possui áreas com possibilidade de estarem sujeitas a restrições de uso até que se consiga aumentar a oferta de água, resolver as situações de conflito ou conhecer em detalhe as disponibilidades destes sistemas aquíferos.

Com relação à qualidade das águas superficiais e subterrâneas, a Bacia Hidrográfica do Rio Pará apresenta problemas associados à poluição difusa de origem agrícola e pecuária, com utilização intensiva de agrotóxicos, bem como os efeitos do desmatamento na aceleração da erosão (PRH-BHSF, 2016).

Outros pontos cruciais são a poluição das águas pelo lançamento de efluentes industriais nos afluentes, ocorrência de inundações devido a descargas de barragens e contaminação fecal, de cargas orgânicas e presenças de substâncias tóxicas, de fontes pontuais e difusas associadas a efluentes domésticos, atividades industriais, mineradoras, atividades agropecuárias e poluição urbana localizadas nesta bacia (PRH-BHSF, 2016).

Quanto ao Plano Diretor, um dos trabalhos realizados durante a elaboração desse instrumento de planejamento foram audiências públicas com os municípios integrantes da bacia, quando foi possível coletar quais eram os principais problemas da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.

A falta de educação ambiental ou sua precariedade foram apontadas, bem como assoreamento de corpos hídricos, problemas com o volume de resíduos sólidos gerados e sua destinação, poluição das águas por atividade agrícola e industrial, deficiência nos sistemas de saneamento básico, inexistência da mata ciliar juntamente com o desmatamento em geral e uso da água para irrigação sem um critério técnico envolvido.

**Os principais usos consuntivos de recursos hídricos (macro categorias), com base no ano de 2020, de usuários outorgados, são listados abaixo:**

- 1.SANEAMENTO
- 2.INDÚSTRIA
- 3.RURAL
- 4.OUTROS
- 5.MINERAÇÃO



03

DIAGNÓSTICO



# DIAGNÓSTICO

**A educação, de forma geral, está inserida em três diferentes momentos:**

**EDUCAÇÃO FORMAL:** educação institucionalizada, com previsão de conteúdos sistematizados em currículos e possui espaço próprio

**EDUCAÇÃO NÃO FORMAL:** programações específicas e articulações com a comunidade em espaços e ações coletivas, executadas pelos mais diferentes atores

**EDUCAÇÃO INFORMAL:** processo não organizado e permanente. Ocorre por meio das relações humanas e interações com o ambiente

Fica evidente que os diferentes tipos são complementares e que juntos propiciam uma formação completa, considerando desde aspectos técnicos, conceituais, experienciais, morais e éticos.

Assim, com a finalidade de compreender a realidade da educação ambiental no território da Bacia Hidrográfica do Rio Pará, no âmbito da educação formal e não formal, foi estabelecido um roteiro de ações para o mapeamento de atores até a identificação de desafios e potencialidades que envolvem a temática de educação ambiental, conforme a figura abaixo.

## MÉTODO DE DIAGNÓSTICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

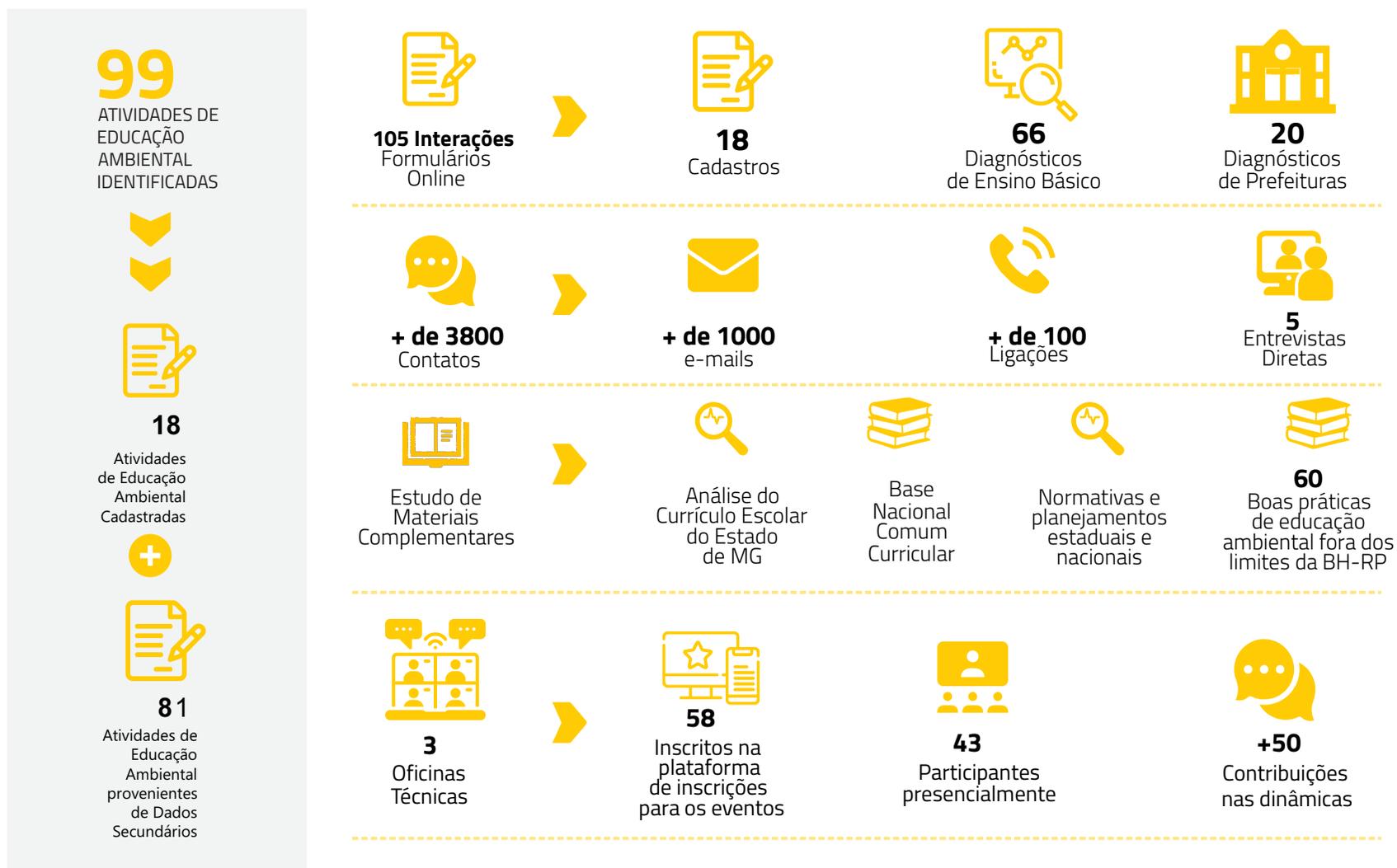
- MAPEAMENTO DOS ATORES
- ELABORAÇÃO DE FORMULÁRIOS ONLINE
- CONTATOS VIA E-MAIL , TELEFONE E ENTREVISTAS
- MAPEAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- ESTUDO DE MATERIAIS COMPLEMENTARES
- REALIZAÇÃO DE OFICINAS TÉCNICAS
- IDENTIFICAÇÃO DE DESAFIOS E POTENCIALIDADES

Em virtude desse contexto, foram mapeados os atores-chave no âmbito da educação ambiental formal e não formal na bacia os quais são detalhados abaixo:

ATOR	EDUCAÇÃO FORMAL	EDUCAÇÃO NÃO FORMAL
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará (CBH-RP)		X
Instituto Mineiro de Gestão das Águas do Estado de Minas Gerais (IGAM)		X
Agência Peixe Vivo (APV)		X
Secretaria Estadual de Educação	X	
Secretaria Estadual de Meio Ambiente ou correlata		X
Secretarias Estaduais de Agricultura e Desenvolvimento, EMATER e correlatas		X
Secretaria Municipal de Educação	X	
Secretaria Municipal de Meio Ambiente ou correlata		X
Secretarias Municipais de Agricultura e Desenvolvimento e correlatas		X
Secretarias Estaduais e Municipais de Turismo ou correlatas		X
Defesa Civil		X
Instituições de Ensino Básico e Ensino Superior	X	
Entidades de representação ( <i>federação de indústria, associação de municípios, associação empresarial etc.</i> )		X
Usuários de Recursos Hídricos e Empresas Privadas em geral		X
Organizações da Sociedade Civil (OSC)		X
Salas verdes	X	X
Comissão Interinstitucionais de Educação Ambiental		X
Conselhos Municipais de Meio Ambiente		X
Unidades de Conservação (Ucs)		X
Instituições religiosas		X
Polícia Ambiental		X

# INTERAÇÃO

A construção do PEA foi resultado de um intenso trabalho de levantamento de dados primários e secundários, juntamente com reuniões e oficinas técnicas com diversas instituições de Governo e atores envolvidos na educação ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Pará.



A partir das interações e do método de diagnóstico, foi possível cadastrar **99 atividades de educação**, as quais são listadas abaixo:

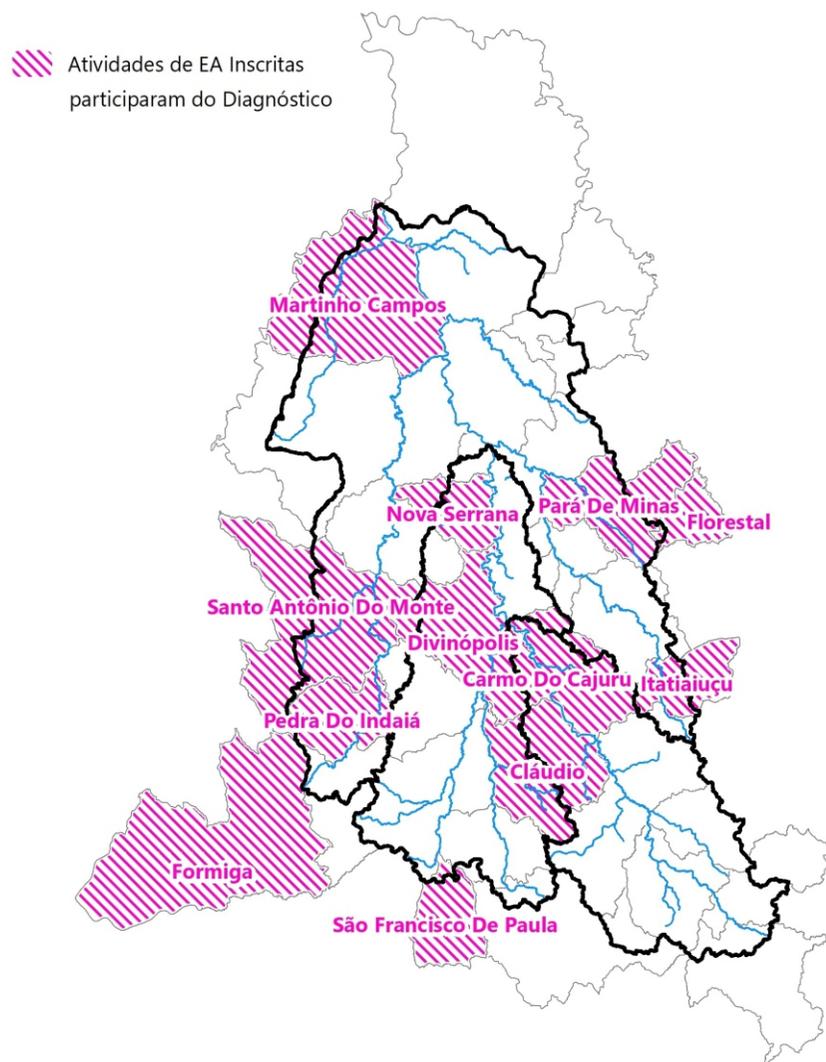
<b>MUNICÍPIO DE ORIGEM</b>	<b>NOME DA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
Itatiaiuçu	Cuidando da Nossa Água	Prefeitura Municipal de Itatiaiuçu
Claúdio	Sou Semente	Prefeitura Municipal de Cláudio
Nova Serrana	O Lugar Onde Eu Vivo	Prefeitura Municipal de Nova Serrana
Pedra do Indaiá	Guardião Mirim	Prefeitura Municipal de Pedra do Indaiá
São Francisco de Paula	Projetos Ambientais	Prefeitura Municipal de São Francisco de Paula
Divinópolis	Águas do Rio Itapecerica e seus Afluentes	UEMG, Unidade Divinópolis
Divinópolis	Projeto Minhocário, encontro de ambientalistas de Divinópolis MG, Projeto Destino Certo de recolhimento de eletroeletrônicos	Grupo de Educação Ética e Cidadania (GEEC) - Instituto Ambiental Ação e Consciência (IAAC)
Pará de Minas	Conhecendo o Meio Ambiente	Secretaria de Agronegócio, Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente
Martinhos Campos	Educação nas Escolas	Prefeitura Municipal de Martinho Campos
Carmo do Cajuru	Gincana Sustentável	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru - MG
Florestal	Educação Ambiental na EESRR	Escola Estadual Serafim Bibeiro de Rezende
Formiga	Meio Ambiente	Centro de Educação Infantil Nelson Alvarenga
Formiga	Cuidando do Futuro	Escola Municipal Angelita Gomes Pereira
Pará de Minas	Programa Olhar Ambiental	Águas de Pará de Minas S/A
Divinópolis	Lixo Zero	CMEI Candidés
Santo Antônio do Monte	Semana de Meio Ambiente	Secretaria de Meio Ambiente
Divinópolis	Programa de Educação Ambiental interno e externo	Siderúrgica Fergusul
Divinópolis	Elaboração de um guia ilustrado com a ictiofauna do Rio Itapecerica, Divinópolis - MG: Educação e Conscientização ambiental	UEMG
Araújos	Programa de Educação Ambiental - PROGEA	Prefeitura Municipal de Araújos e Polícia Militar
Bom Despacho	Projeto Cidade Limpa - Série de palestras e apresentações nas escolas da cidade para falar sobre a coleta seletiva.	Secretaria de Meio Ambiente de Bom Despacho
Bom Despacho	Programa BD Lixo Zero	Secretaria de Meio Ambiente de Bom Despacho
Bom Despacho	Distribuição de Mudanças em Escolas Municipais	Secretaria de Educação e a Associação Regional de Proteção Ambiental (Arpa III)
Bom Despacho	Programa Câmara Jovem (Debate sobre meio ambiente)	Câmara Municipal de Bom Despacho
Bom Despacho	Projeto de Preservação e Recuperação do Rio Capivari (Educação Ambiental com a População Ribeirinha)	Prefeitura Municipal de Bom Despacho
Bom Despacho	Programa de Educação Ambiental (PROGEA)	Prefeitura e Polícia do Meio Ambiente (conduzido pelo Sargento Borges e pela Cabo Lívia)
Bom Despacho	Espaço Conjolo de Vissunga- atividades de educação ambiental	Prefeitura Municipal de Bom Despacho
Carmo da mata	Instituto de Cultura, Arte, Fazer Responsável e Educação Ambiental (ICAFE)	(ICAFE) - ONG
Carmo do Cajuru	Desenhando um Futuro Sustentável (Concurso Artístico)	Prefeitura Municipal de Carmo do Cajuru e Avivar
Carmo do Cajuru	Semana do Meio Ambiente - Palestras e Atividades	Prefeitura Municipal de Carmos do Cajuru

MUNICÍPIO DE ORIGEM	NOME DA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	INSTITUIÇÃO
Carmo do Cajuru	Comemoração do Dia da água - Distribuição de panfletos educativos e mudas de árvores nativas	Militares da 7ª, Companhia Independente de Meio Ambiente e Trânsito
Carmópolis de Minas	Jovens Mineiros Sustentáveis	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD)
Cláudio	Programa de Educação Ambiental (PROGEA)	Polícia Militar de Minas Gerais, SEMAD
Desterro de Entre Rios	Teatro na Educação Ambiental	Grupo Komedi e Empresa FERRO+ Mineração
Desterro de Entre Rios	Projeto FotoArte - Concurso Fotográfico	ONG ImageMagica com o patrocínio da Ferro+
Desterro de Entre Rios	Programa de Educação Ambiental	JMN MINERAÇÃO S.A.
Divinópolis	Sala Verde	Prefeitura Municipal de Divinópolis
Divinópolis	Guia Ilustrado com a ictiofauna do Rio Itapecerica	Universidade Federal de São João del-Rei
Divinópolis	Prêmio Gerdau Germinar	Gerdau Germinar
Divinópolis	Jovens Mineiros Sustentáveis	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD)
Divinópolis	Projeto cultural "A Caravana Renovarte"	Renova Arte Produtora
Divinópolis	Projeto Minhocário e Hortas Orgânicas	GEEC – Grupo de Educação, Ética e Cidadania
Divinópolis	Plano e Programa de Educação Ambiental	SIDERBRAS - SIDERÚRGICA BRASILEIRA LTDA
Divinópolis	Plano e Programa de Educação Ambiental	FERGUSUL FERRO GUSA SUSTENTÁVEL LTDA. (EX-FERDIL PROD. METALÚRGICOS EIRELI)
Divinópolis	Plano e Programa de Educação Ambiental	SD SIDERÚRGICA DIVINÓPOLIS EIRELI
Divinópolis	Plano e Programa de Educação Ambiental	METAL NOBRE SIDERURGIA EIRELI
Divinópolis	Plano e Programa de Educação Ambiental	Gerdau Aços Longos S.A.
Divinópolis	Plano e Programa de Educação Ambiental	DIBRITA - BRITADORA DIVINÓPOLIS LTDA
Divinópolis	Plano e Programa de Educação Ambiental	SIDERÚRGICA CARBOFER LTDA./FAZENDA DO CRISTAL
Formiga	Programa de Educação Ambiental (PROGEA)	Polícia Militar de Minas Gerais, SEMAD
Igaratinga	Programa Pró Mananciais	COPASA
Itaguara	Concurso Ipê Amarelo	Prefeitura Municipal de Itaguara
Itapecerica	Programa Jovens Mineiros Sustentáveis	SEMAD
Itapecerica	Programa de Educação Ambiental (PROGEA)	Prefeitura Municipal de Itapecerica
Itapecerica	E-book Peixes do Rio Itapecerica	Universidade Federal de São João del-Rei
Itatiaiuçu	Cartilha Educação Ambiental em Casa	AMISA (Associação das Mineradoras da Serra Azul)
Itatiaiuçu	Projeto Xerimbabo Usiminas	Mineração Usiminas
Itatiaiuçu	Plano e Programa de Educação Ambiental	MINERAÇÃO USIMINAS S.A. - MINA CENTRAL
Itatiaiuçu	Plano e Programa de Educação Ambiental	MINERAÇÃO USIMINAS S.A. - MINA LESTE
Itatiaiuçu	Plano e Programa de Educação Ambiental	MINERAÇÃO USIMINAS SA - MINA CENTRAL
Itatiaiuçu	Plano e Programa de Educação Ambiental	ARCELORMITTAL BRASIL S/A
Itatiaiuçu	Plano e Programa de Educação Ambiental	MINERAÇÃO USIMINAS S/A
Itatiaiuçu	Plano e Programa de Educação Ambiental	MINERAÇÃO USIMINAS S/A - CAVA MUSA
Itatiaiuçu	Plano e Programa de Educação Ambiental	ARCELORMITTAL BRASIL S/A
Itatiaiuçu	Plano e Programa de Educação Ambiental	ARCELORMITTAL BRASIL S/A

<b>MUNICÍPIO DE ORIGEM</b>	<b>NOME DA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
Itaúna	Projeto Rio São João	SAAE
Itaúna	Centro Municipal de Educação Socioambiental	SAAE
Itaúna	Placas Educativas em Praças Públicas	Prefeitura Municipal de Itaúna
Itaúna	Limpeza da margem do Rio São João	Emerson Francisco Vitor, Clélio Rodrigo Paiva Rafael, Ronald Assis Fonseca
Itaúna	De olho no futuro do planeta	Supermercados Rena
Maravilhas	Plano e Programa de Educação Ambiental	CSR SIDERURGIA LTDA
Martinho Campos	Programa de Educação Ambiental - PROGEA	Polícia Militar de Minas Gerais, Secretaria de Meio Ambiente
Martinho Campos	Projeto Gente Cuidando das Águas	NEXA
Nova Serrana	Programa de Educação Ambiental- PROGEA	Polícia Militar de Minas Gerais, Secretaria de Meio Ambiente
Nova Serrana	Olimpíada Ambiental	Prefeitura Municipal de Nova Serrana
Nova Serrana	Semana do Meio Ambiente	Prefeitura Municipal de Nova Serrana
Oliveira	Projeto PNB (Pelas Nossas Bacias)	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Oliveira	Projeto Selo Verde	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Oliveira	Projeto Jovem Cientista da Água	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Onça de Pitangui	Multirão de Limpeza	Prefeitura Municipal de Onça de Pitangui
Papagaios	Plano e Programa de Educação Ambiental	Pecuária Morrinhos LTDA - Mina Amorim
Pará de Minas	Plantio de Mudas	Prefeitura Municipal de Pará de Minas
Pará de Minas	Semana Municipal de Meio Ambiente	Prefeitura Municipal de Pará de Minas
Pará de Minas	Olhar Ambiental	Águas de Pará de Minas
Passa tempo	Plano e Programa de Educação Ambiental	MML - METAIS MINERAÇÃO LTDA
Pedra do Indaía	Projeto Cultural "A Caravana Renovarte"	Renova Arte Produtora
Perdigão	Programa de Educação Ambiental - PROGEA	Prefeitura Municipal de Pedra do Indaía
Piracema	Plano Municipal de Saneamento Básico de Piracema	Agência Peixe Vivo, Prefeitura Municipal de Piracema
Pitangui Pompéu	PROGEA - Programa de Educação Ambiental	Prefeitura Municipal e Polícia Militar
Pompéu	Palestra e Divulgação da cartilha sobre o lixo	Usina RBE
Pompéu	Divulgação da campanha – PACUERA e Lagoas Marginais.	Usina RBE Municipio, IEF e Agropeu
Pompéu	Horto florestal de Pompéu	Agropeu
Resende Costa	projetos socioambientais	Prefeitura Municipal de Resende Costa
Resende Costa	Raízes de Resende Costa - Plantio de mudas Plano Conservador Mantiqueira	Conservador da Mata Atlântica + Secretaria de Agropecuária e Meio Ambiente
Santo Antônio do Monte	Projeto "Mente Consciente, Ambiente Preservado"	ASPRASAM
Santo Antônio do Monte	Samonte Mais Verde	ASPRASAM
São Gonçalo do Pará	Plano e Programa de Educação Ambiental	SIDERÚRGICA FÊNIX LTDA
São Sebastião do Oeste	Projeto Minhocário e Hortas Orgânicas	GEEC – Grupo de Educação, Ética e Cidadania

Na sequência são exibidas as espacializações dos dados de cadastro e mapeamento de atividades de educação ambiental ao longo de toda a Bacia Hidrográfica do Rio Pará.

### MUNICÍPIOS COM INSCRIÇÃO DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ



## MUNICÍPIOS COM ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL MAPEADAS POR MEIO DE DADOS SECUNDÁRIOS

Atividades de EA Identificadas  
no Diagnóstico



## MUNICÍPIOS COM ESCOLAS PARTICIPANTES DO DIAGNÓSTICO DO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

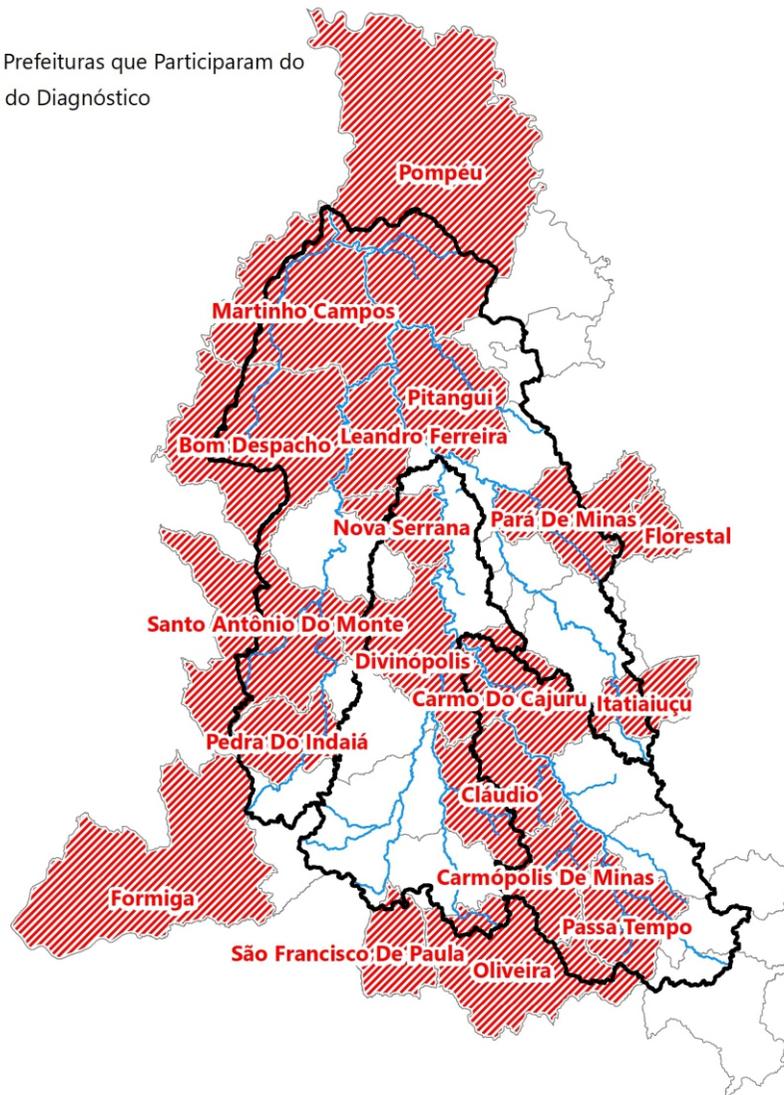


Municípios com escolas que participaram do Diagnóstico

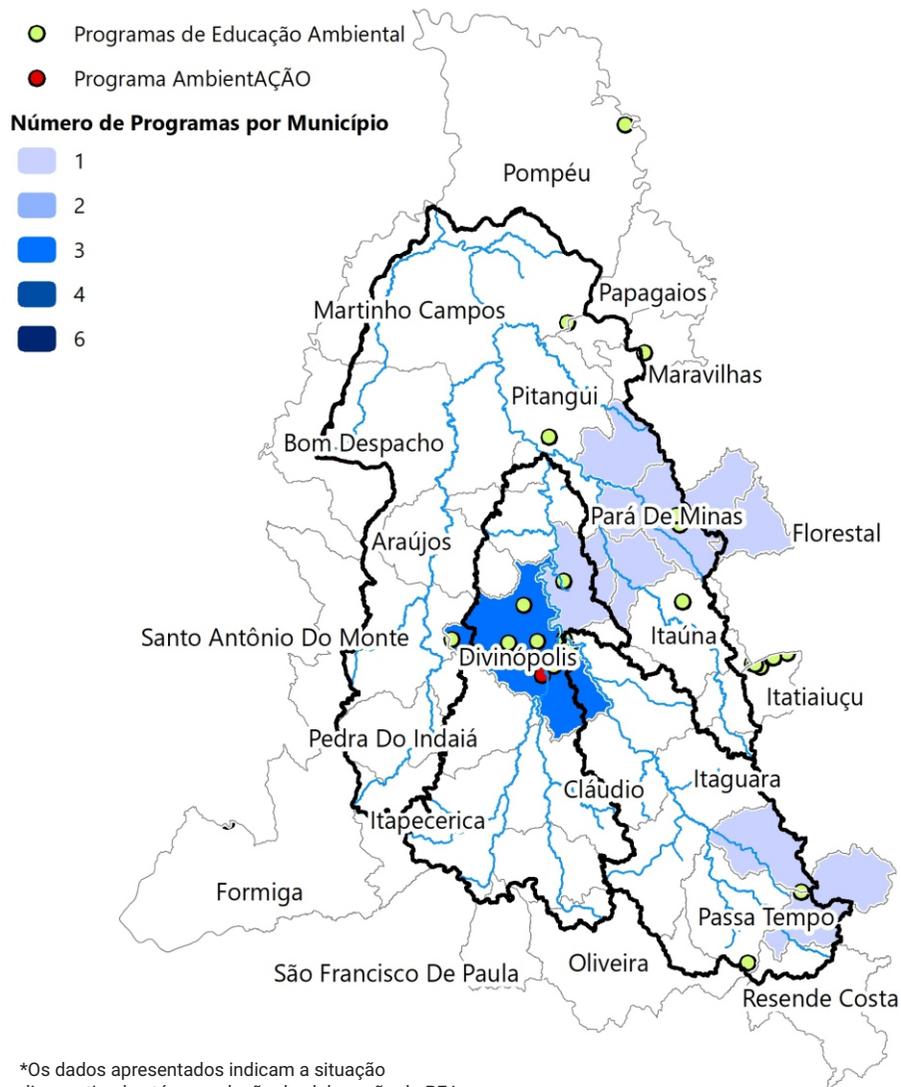


## MUNICÍPIOS CONTRIBUINTES COM O QUESTIONÁRIO

 Prefeituras que Participaram do do Diagnóstico



## INDICAÇÃO GEOGRÁFICA DOS EMPREENDIMENTOS ONDE HÁ PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONFORME DN COPAM Nº 214/2014

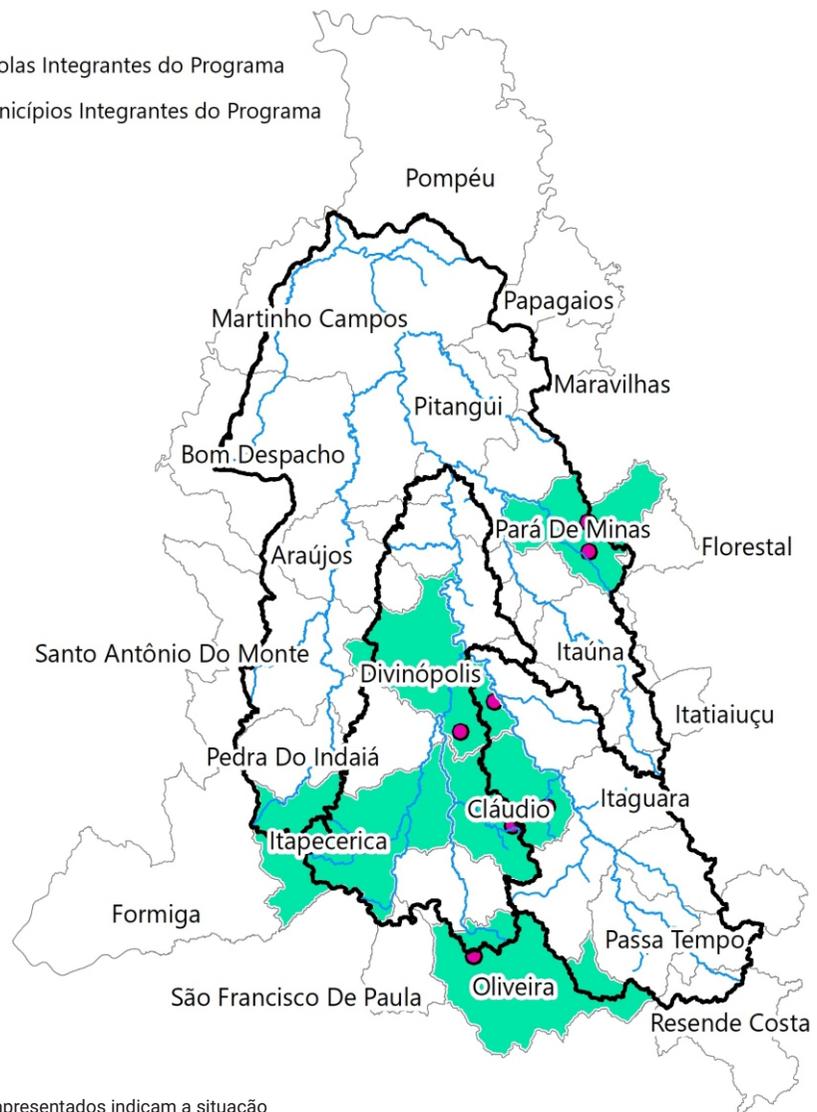


\*Os dados apresentados indicam a situação diagnosticada até a conclusão da elaboração do PEA.



## MUNICÍPIOS E ESCOLAS INTEGRANTES DO PROGRAMA JOVENS MINEIROS SUSTENTÁVEIS

- Escolas Integrantes do Programa
- Municípios Integrantes do Programa

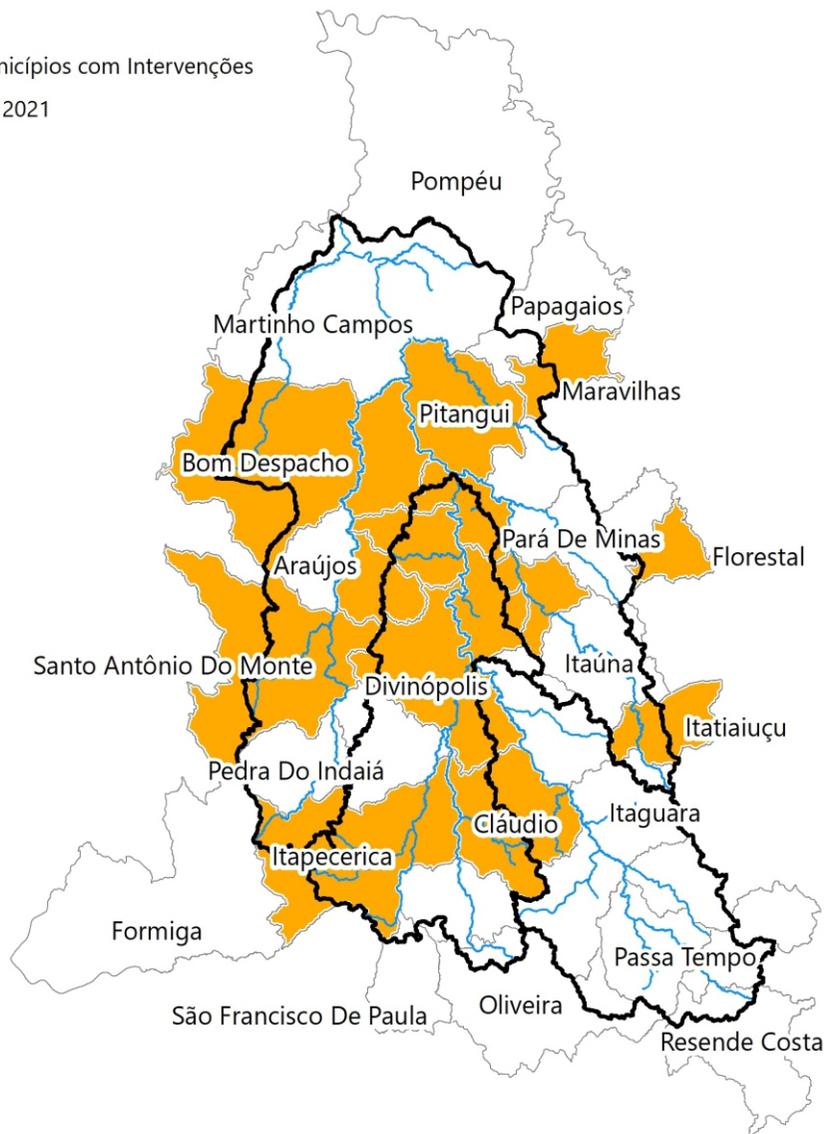


\*Os dados apresentados indicam a situação diagnosticada até a conclusão da elaboração do PEA.



## MUNICÍPIOS ONDE FORAM DESENVOLVIDAS AÇÕES DO PROGRAMA PRÓ-MANANCIAS DO ANOS DE 2021

 Municípios com Intervenções em 2021



## BOAS PRÁTICAS COM POTENCIAL DE APLICAÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

A busca por melhores práticas se torna uma atividade fundamental para o planejamento, uma vez que elas servem como base referencial para a criação de programas, projetos e ações com a finalidade de solucionar os desafios diagnosticados e aproveitar as potencialidades mapeadas.

Dessa forma, buscou-se práticas de educação ambiental que foram implantadas fora do território da Bacia Hidrográfica do Rio Pará, tanto no Brasil quanto no exterior, que tivessem foco em recursos hídricos e que, conforme pesquisa, fosse possível detalhar seus resultados.

A partir desses critérios foi possível selecionar 60 atividades de educação ambiental.

Destaca-se que tais práticas somadas àquelas diagnosticadas e mapeadas serviram como fundamental fonte de referência para modelagem das ações presentes no plano de ação deste PEA.



## DESAFIOS E POTENCIALIDADES

Os contatos com os mais diversos atores e contextos em toda a Bacia Hidrográfica do Rio Pará possibilitou compreender a situação presente da educação ambiental no território.

Foi possível identificar que existem diversas atividades acontecendo e gerando impactos positivos nos recursos hídricos, sendo que há também oportunidades para aprimorar os resultados e ter mais efetividade na aplicação das práticas.

Assim, frente a esse contexto, foi possível delinear os desafios e potencialidades da educação ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Pará com base no diagnóstico e oficinas técnicas realizadas, sendo apresentados a seguir.

Em virtude do exposto, observa-se que o CBH do rio Pará possui um papel estratégico de potencializar a educação ambiental no território, seja como próprio ator de educação ambiental ou como agente de transformação nesse meio, respeitando as peculiaridades de sua atuação, bem como os limites e divisões de responsabilidades com os diversos outros atores.

A partir disso, foi possível determinar, com base em diretrizes e estratégias, um planejamento estratégico que se ajuste às necessidades do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.



## DESAFIOS

1. Falta de investimento físico e financeiro nas universidades;
2. Falta de ações perenes;
3. Pouca ou inexistente comunicação entre os atores de educação ambiental;
4. Comunicação do CBH não está atingido aos usuários de recursos hídricos, atores de educação ambiental e público em geral;
5. Dificuldades para efetivação de parcerias entre atores de educação ambiental;
6. Conflitos pelo uso de recursos hídricos em diversas regiões na Bacia Hidrográfica do Rio Pará;
7. Dificuldade de aproximar e levar conhecimento ao usuário de recursos hídricos sobre Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH);
8. Levar a educação ambiental com foco em recursos hídricos às gestões das escolas (redes de ensino). Necessidade de apoio das Secretarias de Estado e Municipais de Educação;
9. Falta de consciência política sobre a educação ambiental;
10. Planejamento em relação a educação ambiental é realizado pelas instituições apenas como cumprimento de formalidades, mas não são aplicados na prática;
11. Falta de capacitação em educação ambiental para todos os seguimentos: professores, técnicos, empresas, prefeituras etc.
12. Falta de recursos financeiros destinados à educação ambiental;
13. Falta de apoio técnico às prefeituras para educação ambiental;
14. Necessidade de recuperação das margens do Rio Pará;
15. Falta interação/engajamento entre os diversos atores de educação ambiental;
16. Dificuldade de mostrar a importância do tema/convencer as pessoas;
17. Falta de divulgação sobre o Comitê de Bacia, editais, informações e dados sobre recursos hídricos;
18. Aumento da população e desordenamento urbano

## POTENCIALIDADES

1. Trabalhos de pesquisa e extensão desenvolvidos por universidades;
2. Possibilidade de articulação entre prefeituras, universidades e diversos outros atores;
3. Diversos projetos em andamento pela COPASA, ANA, SEMAD (melhores práticas);
4. Existência de fundos com recursos para educação ambiental;
5. Condicionantes em processos de licenciamento ambiental exigindo ações de educação ambiental;
6. Outros Comitês de Bacia Hidrográfica com experiência em educação ambiental;
7. CBH do Rio Pará possui empresa específica de Comunicação com processos estruturados
8. Rede de ensino básico com diversas escolas que possuem práticas de educação ambiental;
9. Existência de diversos projetos de educação ambiental que podem ser conectados/potencializados;
10. Aprimorar e dar continuidade aos programas municipais com educação ambiental nas escolas;
11. Possibilidade de integrar os atores para aumentar a eficiência das demandas;
12. Ter a mídia como parceira nas atividades de educação ambiental;
13. Eventos de educação ambiental que já ocorrem na bacia hidrográfica;
14. Existência de abundante natureza pode facilitar o contato da população com o meio ambiente;
15. Possibilidade de resgate histórico do Rio Pará;
16. Pessoas interessadas em desenvolver atividades em rede, em parceria para somar esforços;
17. Possibilidade de utilizar as diversas tecnologias a favor do meio ambiente e da educação ambiental

04.

PROGNÓSTICO



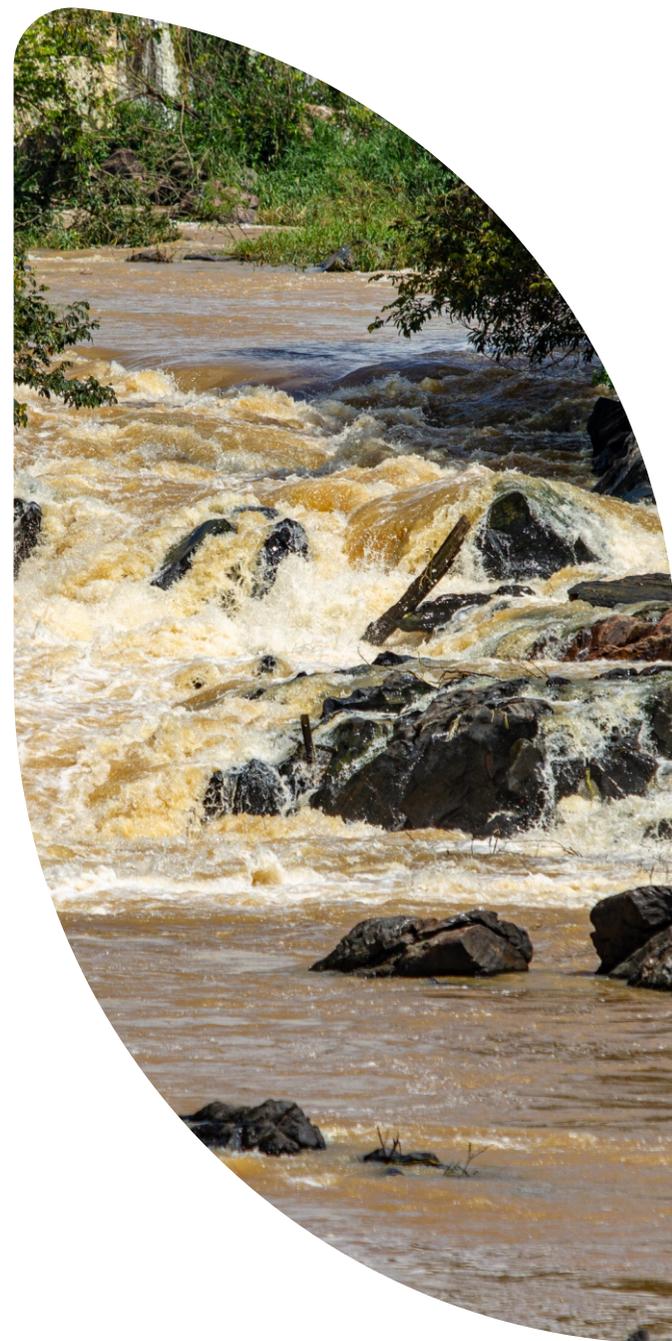
## PROGNÓSTICO

O prognóstico contempla o planejamento estratégico em um horizonte de 10 anos, contados a partir de 2023 com término em 2032 a ser executado pelo CBH do rio Pará, contendo diretrizes, metas, programas, ações, indicadores, possíveis fontes de financiamento, além das diretrizes para divulgação deste Plano de Educação Ambiental e articulação institucional.

Nesse contexto, é necessário destacar que a educação ambiental deve ser praticada de modo transversal e transdisciplinar, não sendo, portanto, responsabilidade de um ente só, mas sim uma responsabilidade compartilhada e solidária, no qual vários atores atuam de forma específica e inter-relacionada para atingir diferentes e iguais públicos-alvo.

Com base no exposto, tem-se que o Comitê da Bacia Hidrográfica naturalmente não é o responsável por toda a educação ambiental na bacia hidrográfica, mas sim um dos atores que nela atuam.

Pensando nesta responsabilidade compartilhada, a tabela abaixo traz o escopo geral das responsabilidades de cada grande grupo de atores envolvidos na Bacia do Rio Pará, a fim de atingir de forma mais precisa os objetivos em comum relacionados com a educação ambiental.



## Quadro de responsabilidades em relação à educação ambiental.

<b>ATOR</b>	<b>RESPONSABILIDADES</b>
<b>Governo público estadual</b>	Desenvolver e apoiar ações de educação ambiental junto aos funcionários públicos do estado, escolas da rede pública, prefeitura e unidades de conservação estaduais.
<b>Governo público municipal</b>	Realizar e apoiar ações de educação ambiental em escolas, instituições públicas, público geral da área urbana e área rural do município e em unidades de conservação municipais.
<b>Instituições de Ensino Básico e Ensino Superior</b>	Propiciar ações de educação ambiental aos estudantes e à comunidade escolar/acadêmica.
<b>Empresas privadas</b>	Realizar ações de educação ambiental com seus colaboradores e com o público em geral na sua área de influência direta, além de apoiar ações em demais áreas no município onde está inserida.
<b>Organizações da Sociedade Civil (OSC)</b>	Desenvolver ações diversas de educação ambiental tanto com a população em geral, quanto com públicos específicos.
<b>Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará e Agência Peixe Vivo (APV)</b>	Realizar ações de educação ambiental junto aos seus membros e usuários de recursos hídricos, além de apoiar ações em escolas, prefeituras e a população em geral a fim de beneficiar os recursos hídricos de forma ampla.

Com base no exposto, os diferentes atores podem tanto atuar em seus campos específicos como apoiar demais ações de forma transversal.

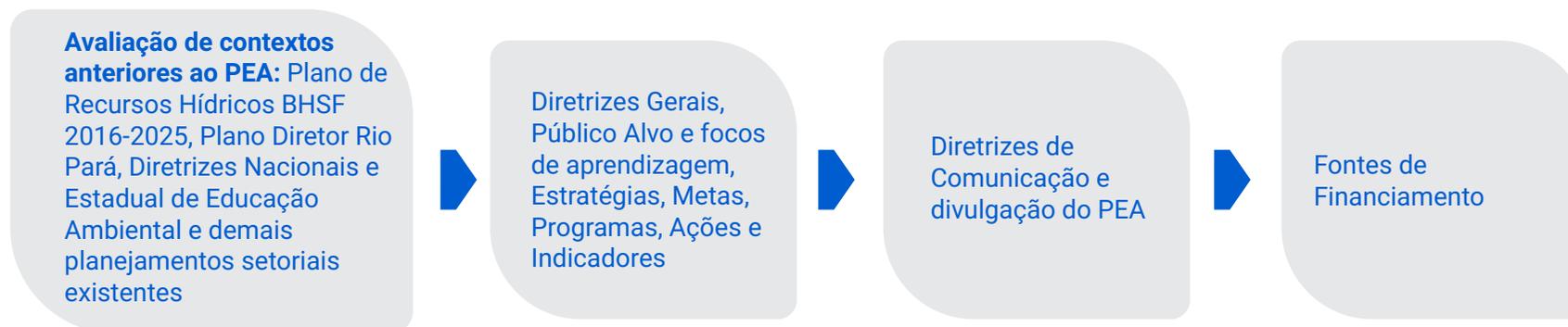
Neste cenário, a transversalidade consegue abrir espaço para incluir saberes diversos, muito importantes, pois são construídos a partir de diferentes realidades.

# PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O desenvolvimento de um planejamento estratégico passa por diversas fases, as quais devem seguir uma sequência lógica, de modo a garantir que o plano em construção esteja sempre adequado às demandas da entidade em questão. Além disso, planejar estrategicamente significa respeitar o princípio da eficiência, em que se extrai o máximo de resultados dos recursos disponíveis.



## MACRO ETAPAS PARA CONSTRUÇÃO DO PROGNÓSTICO DO PEA



Pontua-se ainda que esse planejamento estratégico contou com a colaboração de diversos tipos de atores, incluindo representantes do CBH, Agência Peixe Vivo, usuários de recursos hídricos, membros de organizações da sociedade civil, estudantes, gestores e técnicos de prefeituras, professores de instituições de ensino básico e superior e técnicos da SEMAD e Secretaria de Estado de Educação. Essa colaboração ocorreu em formato de oficinas técnicas.

## DIRETRIZES GERAIS

A partir da leitura do Diagnóstico e das Diretrizes Nacionais e Estaduais em relação à educação ambiental, foi possível estabelecer as diretrizes gerais para a educação ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Pará.

Tais diretrizes são entendidas como fundamentos para o desenvolvimento de qualquer atividade de educação ambiental a ser realizada na Bacia. Nesse sentido, abaixo são elencadas as diretrizes gerais do PEA.

### Diretrizes gerais para projetos de educação ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Pará

---

Contribuir para a construção do pensamento crítico por meio de estudos científicos, filosóficos, históricos e socioeconômicos, enfatizando a sustentabilidade social

---

Estimular a visão multidimensional da Educação Ambiental de maneira interdisciplinar e transversal, dando ênfase para a problemática dos recursos hídricos e da manutenção dos ecossistemas presentes na Bacia Hidrográfica

---

Desenvolver projetos de Educação Ambiental empregando recursos pedagógicos condizentes com cada um dos níveis educacionais, de forma inclusiva, respeitando as pluralidades e realidades dos participantes

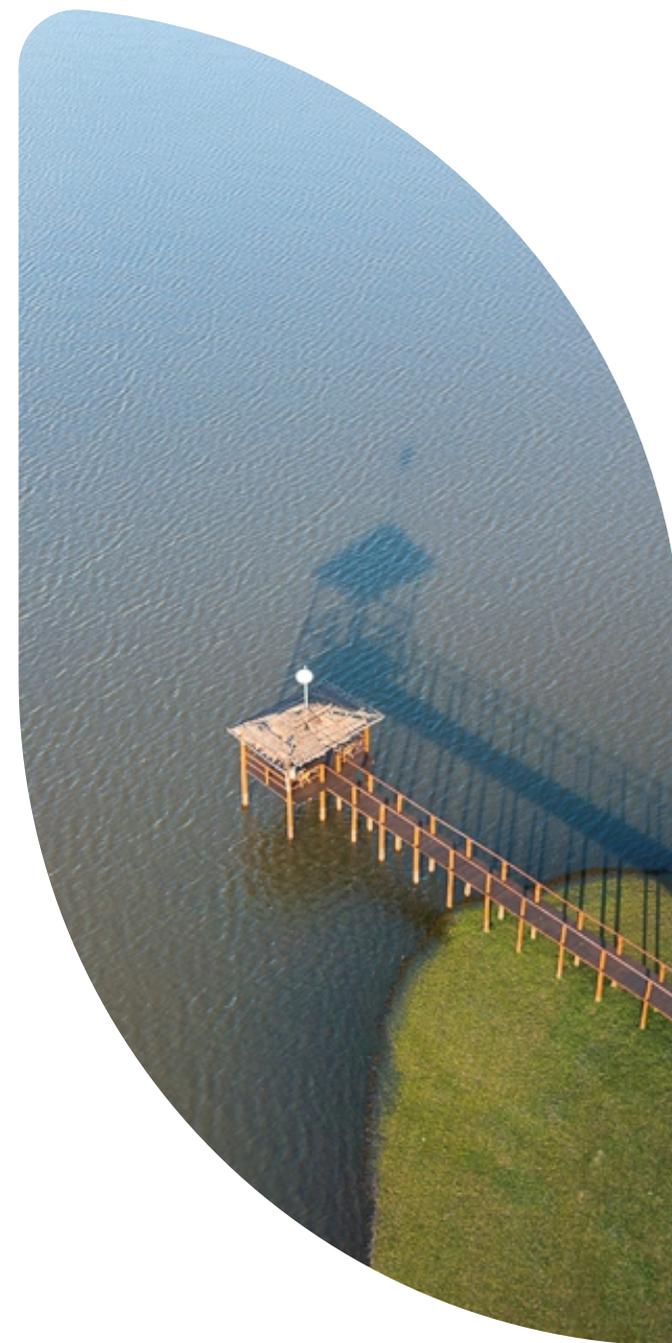
---

Vincular a atividade de educação ambiental às demandas ambientais municipais e da região hidrográfica

---

Compreender as dimensões Conceitual, Procedimental e Atitudinal nos conteúdos de aprendizagem de educação ambiental

---



# PÚBLICOS-ALVO E FOCOS DE APRENDIZAGEM

A definição de público-alvo para o planejamento traz maior objetividade no delineamento das metas, dos programas e das ações, aumentando as chances de efetividade e impacto positivo durante a sua implantação. Assim, foram definidos quatro públicos-alvo para este Plano de Educação Ambiental.

## Públicos-alvo do Plano de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Pará

Usuários de Recursos Hídricos



Ensino Básico



Prefeituras



Público em Geral



**De modo a uniformizar o entendimento referente a cada público-alvo, abaixo são trazidas as respectivas descrições:**

**Usuários de recursos hídricos:** pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, fazendo uso ou interferência nos recursos hídricos, passíveis ou não de outorga, nos termos do artigo 12, da Lei nº 9.433, de 1997, e das normas estaduais vigentes (ANA, 2023);

**Ensino básico:** Comunidade escolar, incluindo professores, equipe pedagógica, equipe de apoio e estudantes;

**Prefeituras:** Técnicos das prefeituras que desenvolvem trabalhos relacionados à recursos hídricos e ao meio ambiente;

**Público em geral:** população de todo o território da bacia hidrográfica do rio Pará.

Posteriormente, foram definidos os focos de aprendizagem para cada um dos públicos-alvo, ou seja, macro temas que devem ser abordados, o que facilita e gera maior eficácia no processo de ensino e aprendizagem. A seguir são exibidos os públicos-alvo e seus respectivos focos de aprendizagem.

## PÚBLICOS-ALVO E SEUS RESPECTIVOS FOCOS DE APRENDIZAGEM.

PÚBLICO-ALVO	FOCO DE APRENDIZAGEM
	<b>Usuários de recursos hídricos</b>
	<b>Ensino básico</b>
	<b>Prefeituras</b>
	<b>População em geral</b>

- Gestão de recursos hídricos
- Melhores práticas em relação ao uso da água para cada setor
- Conhecer a realidade da Bacia
- Conhecer os investimentos realizados pelo CBH
- Cobrança pelo uso dos recursos hídricos
- Legislação ambiental e fiscalização, outorga e enquadramento

- Conhecer a realidade da Bacia: rios existentes, desafios, problemáticas, características gerais da Bacia
- Melhores práticas em relação ao uso da água

- Conhecer a realidade da Bacia: rios existentes, desafios, problemáticas, características gerais da bacia
- Melhores práticas em relação ao uso da água
- Elaboração de projetos de educação ambiental

- Conhecer a realidade da Bacia: rios existentes, desafios, problemáticas, características gerais da Bacia
- Gestão de recursos hídricos
- Melhores práticas em relação ao uso da água: controle de vazão, aproveitamento de água da chuva, reaproveitamento da água, proteção de nascentes, recomposição da mata ciliar e topos de morro etc.
- Histórico da Bacia Hidrográfica do Rio Pará

Frente a esse contexto (desafios e potencialidades, diretrizes, públicos-alvo e focos de aprendizagem) foram criadas as estratégias, as metas, os programas e as ações, os quais estão delineadas abaixo.

# ESTRATÉGIAS

As estratégias são trazidas nesse contexto como norteadores para a delimitação e execução dos programas e das ações. Tais estratégias foram baseadas nas melhores práticas de educação ambiental, incluindo experiências de outros comitês de bacias hidrográficas.

**Abaixo são listadas as estratégias adotadas:**

01

Metas, programas e ações delimitadas por público-alvo, garantindo direcionamento e facilidade no monitoramento

02

Menor número de ações para gerar maior concentração de recursos físicos e financeiros

03

Ações que se repetem ao longo dos anos para gerar consistência na entrega de resultados

04

Ações que geram valor aos públicos-alvo, seja facilitando seus processos, reduzindo tempo ou mesmo capacitando-os para lidar com as situações relacionadas a recursos hídricos, por exemplo

05

Utilizar diagnósticos e projeções de qualidade da água de estudos realizados pelo Comitê da Bacia Hidrográfica como parâmetros para hierarquizar a implantação de ações

06

Desenvolver os trabalhos conforme ordem de prioridade: usuários de recursos hídricos, prefeituras, público em geral e ensino básico

07

Realizar as ações no sentido nascente-foz, ou seja, do alto para o baixo rio Pará, como forma de apoiar a solução definitiva de problemas na Bacia e ter os impactos amplificados por conta do próprio fluxo da água

Para apoiar a estratégia 7 foram realizadas análises a partir da lista de usuários cobrados na Bacia Hidrográfica do Rio Pará, conforme base de usuários cadastros do exercício de 2020 (CBH DO RIO PARÁ, 2020).

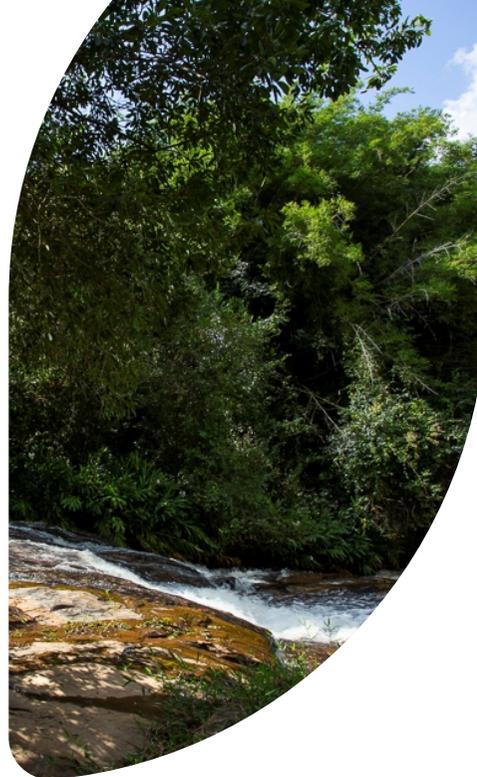
As análises consistiram em agrupar os dados por município, por região hidrográfica (alto, médio e baixo rio Pará) e por categoria de usuário (indústria, mineração, rural, saneamento e outros). A seguir são trazidas as considerações para cada região fisiográfica da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.

## ALTO RIO PARÁ

O maior uso de recursos hídricos está no município de Carmo do Cajuru, liderado pelo uso industrial. Na sequência, os municípios de Desterro de Entre Rios, Itaguara e Passa Tempo são municípios em faixa semelhante de uso consuntivo de recursos hídricos. Dessa forma, esses 4 municípios se tornam prioridade de atuação de ações de educação ambiental.

O uso para fins de saneamento é o maior na região. Esse fator pode correlacionar-se diretamente com ações para o público em geral no sentido de estimular a redução do consumo, ou ainda junto as companhias de saneamento para estimular práticas que reduzem as perdas.

Na sequência, o consumo industrial e rural são também preponderantes, o que motiva ações específicas junto a esses usuários, podendo ser relacionadas a reúso de água, ajustes de equipamentos e demais medidas para redução do uso e aumento da eficiência.



## MÉDIO RIO PARÁ

O município de Divinópolis possui consumo de recursos hídricos muito acima da média dos demais municípios da região hidrográfica, sendo também o mais populoso. O maior consumo é relacionado à categoria de saneamento.

Tem-se, portanto, que os municípios de Conceição do Pará, Nova Serrana, Cláudio e São Sebastião do Oeste são prioritários para o desenvolvimento de ações de educação ambiental, uma vez que concentram os maiores usos de recursos hídricos.

Ressalta-se a importância de serem desenvolvidas atividades relacionadas ao abastecimento público, principalmente relacionadas ao público em geral, em virtude de nesse território estarem concentrados os maiores consumos para tal finalidade.

Destaca-se demais prioridades de atuação de ações de educação ambiental com foco no uso industrial para Divinópolis e Nova Serrana, no uso para mineração em São Sebastião do Oeste, no uso rural em Divinópolis e São Sebastião do Oeste e o uso na categoria "outro" em Conceição do Pará, os quais estão relacionados a empreendimentos de mineração, laticínios, cerâmica e fundição, conforme a lista de cadastro de usuários.



## BAIXO RIO PARÁ

Os municípios que têm os maiores usos consuntivos de recursos hídricos são: Itaúna, Pompéu, Pará de Minas e Bom Despacho.

Especificamente sobre os usos, o principal está relacionado à categoria “indústria”, em destaque para o município de Itaúna, Pará de Minas, Itatiaiuçu e Pompéu.

Na categoria “mineração”, os municípios de Pompéu e Itaúna são os que possuem maiores consumos.

E para a categoria “rural” pode-se destacar os municípios de Itaúna e Pompéu. Com base nisso, se estabelecem os municípios e tipos de uso prioritários a serem trabalhados nesses territórios da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.



05.

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES

# METAS, PROGRAMAS E AÇÕES

As metas, os programas, os projetos e as ações foram definidos para o horizonte de 10 anos, sendo este dividido em:

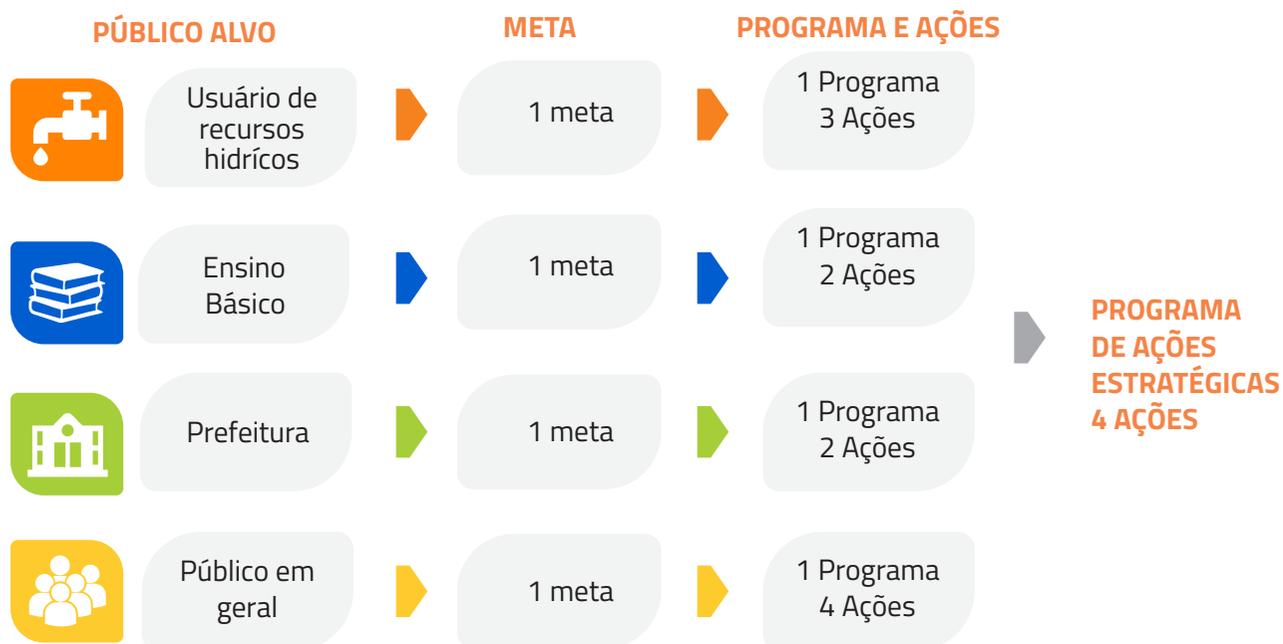
**CURTO PRAZO:**  
ATÉ O 3º ANO  
(2023-2025);

**MÉDIO PRAZO:**  
ENTRE O 4º E O 7º ANO  
(2026-2029);

**LONGO PRAZO:**  
ENTRE O 8º ANO E  
O 10º ANO (2030-2032).

A FIGURA A SEGUIR INDICA A RELAÇÃO PÚBLICO-ALVO, META E PROGRAMA.

## CONSTRUÇÃO DOS PROGRAMAS DO PEA



Sendo assim, considerando-se o horizonte de planejamento de 10 anos previsto para o Plano de Educação Ambiental, foram definidas 4 metas, 5 programas e 15 ações.

Em virtude do exposto, frente as limitações de capacidade operacional, orçamentária, responsabilidades e capacidades de influência, foram estabelecidas metas quantitativas de inserção da educação ambiental com foco em recursos hídricos no território da bacia hidrográfica do rio Pará. Na sequência é apresentada a tabela geral das metas.

# METAS DO PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

PÚBLICO ALVO	CONTEXTO ATUAL	META ESTRATÉGICA		
		Curto prazo (2023-2025)	Médio prazo (2026-2029)	Longo prazo (2030-2032)
<b>Usuários de recursos hídricos</b>	Em 2020 o total de usuários estaduais de recursos hídricos era de 949 na Bacia hidrográfica do rio Pará	Envolver diretamente 7% (~66) usuários de recursos hídricos por ano com atividades teórico-práticas de educação ambiental	Envolver diretamente 10% (~95) usuários de recursos hídricos por ano com atividades teórico-práticas de educação ambiental com foco em recursos hídricos	Envolver diretamente 15% (~142) usuários de recursos hídricos por ano com atividades teórico-práticas de educação ambiental com foco em recursos hídricos
<b>Ensino básico</b>	Existem 563 instituições públicas do ensino básico estadual e municipal no território da bacia hidrográfica do rio Pará.  Em 2022, o Programa Jovens Mineiros Sustentáveis (Governo do Estado) apoiou escolas com educação ambiental em 65 municípios, sendo em 5 municípios da Bacia hidrográfica do rio Pará.		Levar conteúdos sobre educação ambiental com foco em recursos hídricos a 9 escolas públicas por ano	Levar conteúdos sobre educação ambiental com foco em recursos hídricos a 18 escolas por ano
<b>Prefeituras</b>	Existem 35 prefeituras municipais no território da bacia hidrográfica do rio Pará. Até a conclusão desse trabalho Carmo da Mata, Maravilhas e Papagaios não possuíam secretaria municipal de meio ambiente ou correlata.  37% dos municípios participantes do diagnóstico, indicaram que a falta de projetos impedem a captação de recursos para a educação ambiental e 75% indicaram que a falta de recurso é o principal entrave para o desenvolvimento da educação ambiental.	Garantir capacitação em educação ambiental para técnicos de prefeituras de 50% (~18) municípios por ano	Garantir capacitação em educação ambiental para técnicos de prefeituras de 70% (~25) municípios por ano	Garantir capacitação em educação ambiental para técnicos de prefeituras de 90% (~32) municípios por ano
<b>População em geral</b>	Estimativa de mais de 1 milhão de habitantes no território da bacia hidrográfica do Rio Pará.	Participar e/ou desenvolver atividades de educação ambiental que envolvam a população em geral nas 3 regiões da bacia hidrográfica (alto, médio e baixo rio Pará) todos os anos	Participar e/ou desenvolver atividades de educação ambiental que envolvam a população em geral nas 3 regiões da bacia hidrográfica (alto, médio e baixo rio Pará) todos os anos	Participar e/ou desenvolver atividades de educação ambiental que envolvam a população em geral nas 3 regiões da bacia hidrográfica (alto, médio e baixo rio Pará) todos os anos

Em destaque, a meta relacionada ao público em geral indica a intenção complementar e voluntária do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará em apoiar as prefeituras, escolas e demais instituições no processo de aprendizado da população, assim como já observado no item de responsabilidades anteriormente.

Em conjunto com as metas traçadas, tem-se a delimitação dos resultados esperados para cada público-alvo, os quais estão diretamente relacionados com os focos de aprendizagem, sendo estes relacionados a cada tipo de público-alvo. É tempestivo indicar que o resultado geral esperado das metas estipuladas é a transmissão de valores ético-morais, métodos e hábitos para o maior número de pessoas e entidades possíveis de modo que isso facilite um manejo mais eficiente do uso do recurso hídrico.

## Impacto esperado do PEA nos públicos-alvo

PÚBLICO ALVO	IMPACTO ESPERADO
Usuários de recursos hídricos	Profissionais e empreendedores capacitados para implantar e gerenciar soluções para aumentar a eficiência no manejo do uso da água
Instituições de Ensino Básico	Professores e comunidade acadêmica com conhecimento sobre atividades educativas relacionadas a recursos hídricos para implantar e multiplicar os conhecimentos junto aos estudantes
Prefeituras	Técnicos capacitados para captar recursos e desenvolver projetos de educação ambiental nos municípios
Público em geral	Pessoas informadas e sensibilizadas para atuar na preservação e conservação dos recursos hídricos

As respectivas tabelas descritivas específicas de cada ação são apresentadas no Produto 3 deste PEA e contém objetivo, descrição metodológica, resultados esperados, impactos esperados, indicadores, responsável, parceiros-chave, estimativa de orçamento e memória de cálculo.

Frente ao exposto, as tabelas seguintes apresentam os programas e ações do Plano de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.

Acesse o  
Produto 3  
do PEA pelo  
QR Code ao  
lado:



# META, PROGRAMA E AÇÕES PARA O PÚBLICO-ALVO DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS

PÚBLICO ALVO	USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS	
SITUAÇÃO ATUAL	META ESTRATÉGICA	INDICADOR
Em 2020 o total de usuários estaduais de recursos hídricos era de 949 na Bacia hidrográfica do rio Pará.	<b>CURTO PRAZO</b> Envolver diretamente 7% (~66) usuários de recursos hídricos por ano com atividades teórico-práticas de educação ambiental com foco em recursos hídricos	% total de usuários participantes de atividades de educação ambiental do CBH do rio Pará = total de participantes/total meta
	<b>MÉDIO PRAZO</b> Envolver diretamente 10% (~95) usuários de recursos hídricos por ano com atividades teórico-práticas de educação ambiental com foco em recursos hídricos	
	<b>LONGO PRAZO</b> Envolver diretamente 15% (~142) usuários de recursos hídricos por ano com atividades teórico-práticas de educação ambiental com foco em recursos hídricos	

PROGRAMA	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
Programa de Educação Ambiental para os Usuários de Recursos Hídricos	<b>4</b> Educação de qualidade <b>6</b> Água potável e saneamento	<b>11</b> Cidades e comunidades sustentáveis <b>12</b> Consumo e produção responsáveis

AÇÕES	ÍNICIO	FREQUÊNCIA	TÉRMINO	RESPONSÁVEL	PARCEIROS CHAVE	ESTIMATIVAS DE ORÇAMENTO
CBH nas instituições	Curto prazo	Trimestral	Longo Prazo	CTECOM	IGAM, FIEMG, Consultorias, IEF, Sindicatos, SEMAD	R\$ 10.000,00/ano
Conteúdos por e-mail e redes sociais	Curto prazo	Quinzenal	Longo Prazo	Assessoria Terceirizada	CBH do rio Pará Agência Peixe Vivo IGAM	R\$ 24 mil/ano
Dia de Campo	Curto prazo	Semestral	Longo Prazo	Assessoria Terceirizada	CBH do rio Pará, Agência Peixe Vivo, IGAM, Instituições de Ensino Superior, FIEMG, Consultorias, IEF, Sindicatos, SEMAD, SENAR	R\$ 100.000,00/ano

# META, PROGRAMA E AÇÕES PARA O PÚBLICO-ALVO DO ENSINO BÁSICO

PÚBLICO ALVO	USUÁRIOS DE ENSINO BÁSICO	
SITUAÇÃO ATUAL	META ESTRATÉGICA	INDICADOR
Existem 563 instituições públicas do ensino básico estadual e municipal no território da bacia hidrográfica do rio Pará.	CURTO PRAZO	-
Em 2022, Programa Jovens Mineiros Sustentáveis (Governo do Estado) apoiou escolas com educação ambiental em 65 municípios, sendo em 5 municípios da Bacia hidrográfica do rio Pará.	MÉDIO PRAZO	Levar conteúdos sobre educação ambiental com foco em recursos hídricos a 9 escolas públicas por ano
	LONGO PRAZO	Levar conteúdos sobre educação ambiental com foco em recursos hídricos a 18 escolas públicas por ano
		% Total de escolas com ações de educação ambiental do CBH do rio Pará = total de escolas participantes/total meta

PROGRAMA	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
Programa de Educação Ambiental para o Ensino Básico	 <b>4</b> Educação de qualidade  <b>6</b> Água potável e saneamento	 <b>11</b> Cidades e comunidades sustentáveis

AÇÕES	ÍNICIO	FREQUÊNCIA	TÉRMINO	RESPONSÁVEL	PARCEIROS CHAVE	ESTIMATIVAS DE ORÇAMENTO
Biblioteca virtual	Médio prazo	Bianual	Longo Prazo	Assessoria Terceirizada	Secretaria de Estado de Educação, Superintendências Regionais de Ensino, Secretarias Municipais de Educação	R\$ 30.000,00 (início) + R\$ 20.000,00 (a cada 2 anos)
Oficinas de capacitação para a comunidade escolar	Médio prazo	Trimestral	Longo Prazo	Assessoria Terceirizada	Secretaria de Estado de Educação, Superintendências Regionais de Ensino, Instituições de Ensino, Instituições de Ensino Superior	R\$ 45.000,00/ano (médio prazo) R\$ 75.000,00/ano (longo prazo)

## META, PROGRAMA E AÇÕES PARA O PÚBLICO-ALVO DAS PREFEITURAS

PÚBLICO ALVO	USUÁRIOS DAS PREFEITURAS		
SITUAÇÃO ATUAL	META ESTRATÉGICA		INDICADOR
<p>Existem 35 prefeituras municipais no território da bacia hidrográfica do rio Pará. Até a conclusão desse trabalho Carmo da Mata, Maravilhas e Papagaios não possuíam secretaria municipal de meio ambiente ou correlata.</p> <p>37% dos municípios participantes do diagnóstico, indicaram que a falta de projetos impedem a captação de recursos para a educação ambiental e 75% indicaram que a falta de recurso é o principal entrave para o desenvolvimento da educação ambiental.</p>	<b>CURTO PRAZO</b>	Garantir capacitação em educação ambiental para técnicos de prefeituras de 50% (~18) municípios por ano	% Total de prefeituras municipais capacitadas em educação ambiental = total de prefeituras participantes de capacitações/total meta
	<b>MÉDIO PRAZO</b>	Garantir capacitação em educação ambiental para técnicos de prefeituras de 70% (~25) municípios por ano	
	<b>LONGO PRAZO</b>	Garantir capacitação em educação ambiental para técnicos de prefeituras de 90% (~32) municípios por ano	

PROGRAMA	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Programa de Educação Ambiental para as Prefeituras	<p> <b>4</b> Educação de qualidade</p> <p> <b>11</b> Cidades e comunidades sustentáveis</p>

AÇÕES	ÍNICIO	FREQUÊNCIA	TÉRMINO	RESPONSÁVEL	PARCEIROS CHAVE	ESTIMATIVAS DE ORÇAMENTO
Capacitação para técnicos municipais em educação ambiental com foco em recursos hídricos	Curto	Anual	Longo Prazo	Assessoria Terceirizada	COPASA, ANA, SEMAD, Agências financiadoras de atividades de educação ambiental	R\$ 30.000,00/ano
Encontro anual de educação ambiental das prefeituras da Bacia Hidrográfica do Rio Pará	Médio	Anual	Longo Prazo	Assessoria Terceirizada	Prefeituras	R\$ 20.000,00/ano

## META, PROGRAMA E AÇÕES PARA O PÚBLICO-ALVO DO PÚBLICO EM GERAL

PÚBLICO ALVO	USUÁRIOS DE PÚBLICO GERAL	
SITUAÇÃO ATUAL	META ESTRATÉGICA	INDICADOR
Estimativa de mais de 1 milhão de habitantes no território da bacia hidrográfica do Rio Pará.	<b>CURTO PRAZO</b> Participar e/ou desenvolver atividades de educação ambiental que envolvam a população em geral nas 3 regiões da bacia hidrográfica (alto, médio e baixo rio Pará) todos os anos	Total de regiões da bacia hidrográfica do rio Pará com ações de educação ambiental para o público em geral
	<b>MÉDIO PRAZO</b> Participar e/ou desenvolver atividades de educação ambiental que envolvam a população em geral nas 3 regiões da bacia hidrográfica (alto, médio e baixo rio Pará) todos os anos	
	<b>LONGO PRAZO</b> Participar e/ou desenvolver atividades de educação ambiental que envolvam a população em geral nas 3 regiões da bacia hidrográfica (alto, médio e baixo rio Pará) todos os anos	

PROGRAMA	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
Programa de Educação Ambiental para o público em geral	 <b>4</b> Educação de qualidade  <b>6</b> Água potável e saneamento	 <b>11</b> Cidades e comunidades sustentáveis

AÇÕES	ÍNICIO	FREQUÊNCIA	TÉRMINO	RESPONSÁVEL	PARCEIROS CHAVE	ESTIMATIVAS DE ORÇAMENTO
Rede de monitoramento ambiental participativa	Médio	Mensal	Longo Prazo	CTECOM	SEMAD, IGAM, Instituição de Ensino Superior, Organizações da Sociedade Civil, entidades de classe, entidades de representação, empresas privadas	R\$ 54.620,00
Livro Viva o Rio Pará	Longo	Pontual	Longo Prazo	Assessoria Terceirizada	Prefeituras, Associação de moradores, Instituições de Ensino Básico Superior e Básico, Museus, ONGs	R\$ 115.000,00
Redutor de vazão para torneiras	Curto	Programado	Curto Prazo	CTECOM	SENAI	R\$ 5.000,00/ano
Minuto Rio Pará	Médio	Mensal	Longo Prazo	Assessoria Terceirizada	Emissoras de TV aberta, emissoras de rádio, rádios comunitárias	R\$ 50.000,00/ano

# META, PROGRAMA E AÇÕES PARA O COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA

## PÚBLICO ALVO

## COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

### PROGRAMA

### OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Programa de Ações Estratégicas

 4 Educação de qualidade

 17 Parcerias e meios de implementação

 11 Cidades e comunidades sustentáveis

AÇÕES	ÍNICIO	FREQUÊNCIA	TÉRMINO	RESPONSÁVEL	PARCEIROS CHAVE	ESTIMATIVAS DE ORÇAMENTO
Realizar parceria institucionais com atores chave	Curto	Anual	Longo Prazo	Diretoria do CBH do rio Pará	Agência Peixe Vivo, SEMAD, SEE/SREs, COPASA, Ministério Público, Instituições de Ensino Superior, FAPEMIG, FIEMG	R\$ 5.000,00/ano
Prêmio Rio Pará	Curto	Anual	Longo Prazo	CTECOM	Agência Peixe Vivo, IGAM SEMAD, Instituições do Ensino Básico, Instituições do Ensino Superior, Prefeituras, FIEMG	R\$ 15.000,00/ano
Monitoramento da implantação do Plano de Educação Ambiental	Curto	Contínuo	Longo Prazo	CTECOM		
Revisão do Plano de Educação Ambiental	Curto	A cada 5 anos	Longo Prazo	Assessoria Terceirizada		R\$ 80.000,00/5 anos

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Conforme os prazos de início e término, bem com a frequência de ocorrência de cada ação aliada às suas respectivas estimativas de orçamento foi possível criar o cronograma físico-financeiro do Plano de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.

Assim, o Plano de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Pará tem um orçamento geral de R\$ 3.025.620,00 a ser investido em 10 anos. De modo complementar, a **exibe as estimativas de investimentos por público-alvo do PEA.**



### RESUMO FINANCEIRO POR HORIZONTE DE PLANEJAMENTO DO PEA

HORIZONTE	INVESTIMENTO R\$
Curto prazo (2023-2025)	R\$ 388.000,00
Médio prazo (2026-2029)	R\$ 1.393.460,00
Longo prazo (2030-2032)	R\$ 1.244.160,00

### RESUMO FINANCEIRO DOS INVESTIMENTOS POR PÚBLICO-ALVO DO PEA

HORIZONTE	INVESTIMENTO R\$
Usuários de Recursos Hídricos	R\$ 1.216.000,00
Ensino Básico	R\$ 495.000,00
Prefeituras	R\$ 410.000,00
Público em geral	R\$ 564.620,00
CBH	R\$ 340.000,00
<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 3.025.620,00</b>

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ

PÚBLICO ALVO	AÇÃO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Usuários de Recursos Hídricos</b>	CBH nas instituições	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
	Conteúdos por e-mail e redes sociais	–	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00
	Dia de Campo	–	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
<b>Ensino Básico</b>	Biblioteca virtual	–	–	–	R\$ 30.000,00	–	R\$ 20.000,00	–	R\$ 20.000,00	–	R\$ 20.000,00
	Oficinas de capacitação para a comunidade escolar	–	–	–	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00	R\$ 75.000,00	R\$ 75.000,00	R\$ 75.000,00
<b>Prefeituras</b>	Capacitação para técnicos municipais em educação ambiental com foco em recursos hídricos	–	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
	Encontro anual de educação ambiental das prefeituras da Bacia Hidrográfica do Rio Pará	–	–	–	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00
<b>Público em geral</b>	Rede de monitoramento ambiental participativa	–	–	–	R\$47.460,00	–	–	–	R\$7.160,00	–	–
	Livro Viva o Rio Pará	–	–	–	–	–	–	–	R\$115.000,00	–	–
	Redutor de vazão para torneiras	–	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
	Minuto Rio Pará	–	–	–	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
<b>CBH</b>	Realizar parceria institucionais com atores chave	–	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
	Prêmio Rio Pará	–	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
	Monitoramento da implantação do Plano de Educação Ambiental	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Revisão do Plano de Educação Ambiental	–	–	–	–	R\$ 80.000,00	–	–	–	–	R\$ 80.000,00
		<b>CURTO PRAZO</b>	R\$ 388.000,00		<b>MÉDIO PRAZO</b>	R\$ 1.393.460,00		<b>LONGO PRAZO</b>	R\$ 1.244.160,00		

Pondera-se que as a planilha foi preenchida conforme prazo de início, frequência e prazo de término estipulados em cada programa, sendo que onde a célula está **colorida de azul** indica o ano de execução da respectiva ação.

## MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O monitoramento e avaliação deste PEA será com base nos indicadores estipulados para cada meta ação. É tempestivo indicar que, como este é o primeiro planejamento em relação à educação ambiental no CBH do rio Pará, as metas, programas e ações devem ser observados com o passar do tempo, por meio dos processos de monitoramento, de forma a compatibilizar e adequar o PEA com a realidade da sua implementação.

Em complemento, o monitoramento da satisfação dos participantes das ações deve ser realizado por meio de formulário online enviado a todos os participantes.

**A seguir é apresentado um conjunto mínimo de questões a serem abordadas neste formulário:**

**01** Classificar de 0 a 10 o nível de satisfação com a atividade de educação ambiental, conforme categorias:

- a. Divulgação do evento;
- b. Espaço físico e instalações;
- c. Programação e conteúdo;
- d. Material físico e audiovisual disponível;
- e. Organização geral do evento/ação;

**02** Comente a respeito da nota atribuída para cada categoria;

**03** O que você aprendeu, vai impactar na sua rotina?

**04** Quais os pontos positivos da atividade?

**05** Houve algum ponto negativo a ser relatado? Se sim, descreva.



A partir de tais medições será possível realizar uma avaliação consistente da qualidade de implantação do PEA e assim ajustar e adequar os caminhos de modo a garantir maior eficácia e eficiência no planejamento e execução de ações de educação ambiental promovidas pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará, Agência Peixe Vivo e demais atores envolvidos.

## ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL

Os atores de educação ambiental identificados ao longo da elaboração deste Plano de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Pará podem se envolver e apoiar as ações do CBH do rio Pará de diversas formas, sendo: apoio institucional, financiamento de ações, disseminação de informações sobre a bacia hidrográfica junto a rede de contatos, participação nas atividades promovidas pelo CBH, entre outras possibilidades.

Assim, na sequência, os atores também foram classificados em relação ao grau de articulação com o PEA, conforme descrito abaixo:

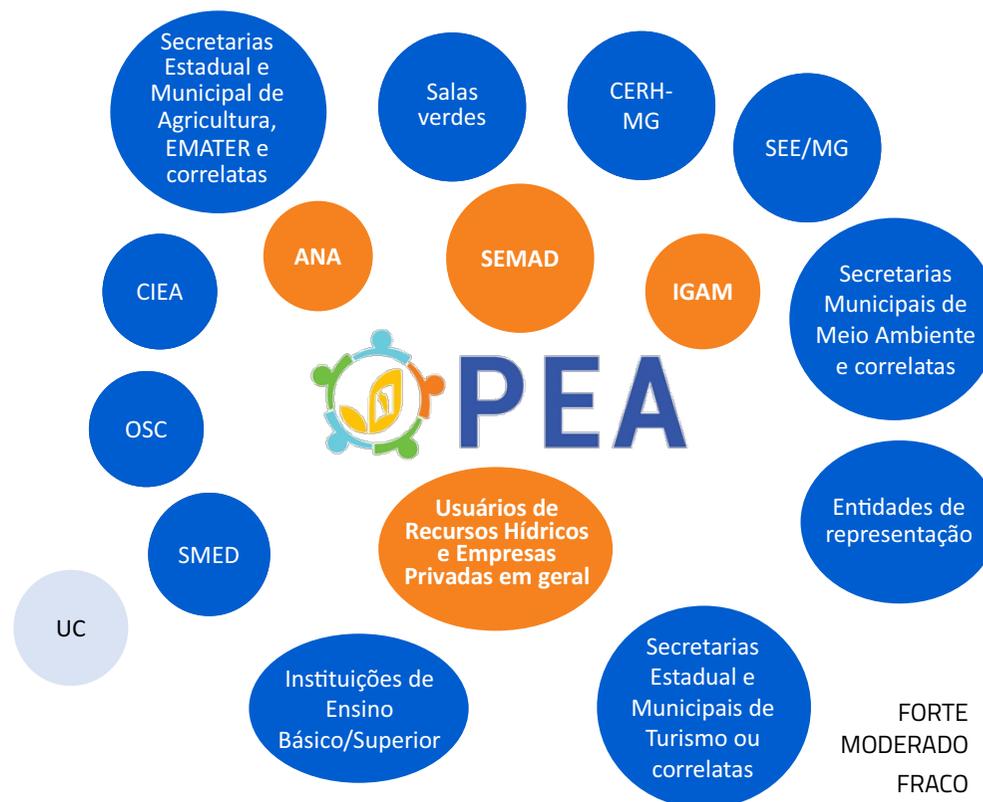
**GRAU FORTE:** alto impacto e alta possibilidade de apoio do ator ao PEA

**GRAU MODERADO:** Impacto moderado e possibilidade regular de apoio do ator ao PEA

**GRAU BAIXO:** Baixo impacto e reduzidas possibilidades de apoio do ator ao PEA

É oportuno indicar que a participação desses atores fortalece a educação ambiental no território da Bacia Hidrográfica do Rio Pará e propicia estreitamento de laços entre as entidades.

## GRAU DE ARTICULAÇÃO ENTRE AS INSTITUIÇÕES E O PEA



# 06

CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS



# CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PEA identificou desafios e potencialidades em relação à educação ambiental no território da bacia hidrográfica do rio Pará e propôs a execução de ações pelo CBH do rio Pará em parceria com outras instituições, de modo a atingir os objetivos estabelecidos e contribuir direta ou indiretamente para a melhoria da qualidade e quantidade de água na bacia hidrográfica.

Ao longo da construção do plano foram realizados processos de escuta dos diversos atores no âmbito da educação ambiental por meio de oficinas presenciais em municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Pará e entrevistas, além de reuniões virtuais com membros do CBH do rio Pará. Em virtude disso, os produtos apresentados contêm rico conteúdo de discussão e resultados, servindo como instrumento de consulta para fundamentar e estruturar práticas de educação ambiental, seja por meio das diretrizes gerais ou com as boas práticas nacionais e internacionais selecionadas, por exemplo.

Em virtude dos contextos diagnosticados, foram estabelecidos 5 programas e as 15 ações delineados para serem executados nos próximos 10 anos pelo CBH do rio Pará, demandando de comunicação e integração entre o Comitê e diversos atores. Destaca-se que o resultado geral esperado de todas as ações é a transmissão de valores ético-morais, métodos e hábitos para o maior número de pessoas e entidades possíveis, de modo que isso facilite o manejo mais eficiente do uso dos recursos hídricos.

Neste ponto, ressalta-se que no ambiente educacional o resultado e impacto após o ensino é incerto, uma vez que não existe correlação obrigatória e dependente entre conhecimento adquirido e a sua respectiva conversão em atitudes. Assim, tem-se que, após a execução das ações educativas, o CBH do rio Pará não possui influência direta sobre as ações dos públicos-alvo determinados (usuários de recursos hídricos, prefeituras, instituições de ensino básico e público em geral). Com base nisso, evidencia-se que o foco do CBH do rio Pará deve ser em garantir a máxima qualidade na execução e monitoramento das ações e impactos propostas neste PEA.

Por fim, tem-se que a integração, a constância e o monitoramento dos resultados são pontos chave para o desenvolvimento da educação ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Pará, facilitando o crescimento do sentimento de pertencimento e responsabilidade da população envolvida em relação ao território.

# REFERÊNCIAS

**BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF 09/01/1997, P. 470.

**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: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)> Acesso em: 16 out. 2021.

**BRASIL. Plano Nacional de Educação.** Ministério da Educação. 2014. Disponível em: <[https://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](https://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf)>. Acesso em: 23 mar. 2023.

**BRASIL. Plano Nacional de Recursos Hídricos.** Ministério do Desenvolvimento Regional. 2022. Disponível em: <[https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/plano-nacional-de-recursos-hidricos-1/pnrh\\_2022\\_para\\_baixar\\_e\\_imprimir.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/plano-nacional-de-recursos-hidricos-1/pnrh_2022_para_baixar_e_imprimir.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2022.

**CBH DO RIO PARÁ.** Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Pará. Disponível em: <https://cbhriopara.org.br/rio-para/plano-diretor/>. Acesso em: 31 ago. 2022.

**CNE. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 5 nov. 2022. 06/03/2018. 2017b.

**CNRH. RESOLUÇÃO Nº 98, DE 26 DE MARÇO DE 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. Disponível em: <[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=60](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=60)>. Acesso em: 25 set. 2022.

**CONAMA. RESOLUÇÃO Nº 422, DE 23 DE MARÇO DE 2010.** Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências. Disponível em: <[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=60](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=60)>. Acesso em: 20 nov. 2022.

**COPAM. Deliberação Normativa nº 217, de 06 de dezembro de 2017.** Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, 06/03/2018. 2017b.

**MINAS GERAIS. Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999.** Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. Assembleia Legislativa de Minas Gerais, Belo Horizonte, 29/01/1999.

**MINAS GERAIS. Lei nº 15.441, de 11 de janeiro de 2005.** Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/15441/2005/?cons=1>>. Acesso em: 28 mar. 2023.

**SEMAD. Programa de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais: uma construção coletiva.** 2004. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/educacaoambiental/programa%20de%20educacao%20ambiental%20do%20estado%20de%20minas%20gerais.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2022.

