

# PLANO DE EDUCAÇÃO E CAPACITAÇÃO EM GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO

PAÍSES DA AMÉRICA LATINA  
E CARIBE 2024 - 2029

**República Federativa do Brasil**

*Luís Inácio Lula da Silva*

Presidente da República

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR)**

*Waldez Góes*

Ministro

**Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)**

**Diretoria Colegiada**

*Veronica Sánchez da Cruz Rios* (Diretora-Presidente)

*Ana Carolina Argolo Nascimento de Castro*

*Filipe de Mello Sampaio Cunha*

*Nazareno Marques de Araújo* (interino)

*Marcelo Jorge Medeiros* (interino)

**AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO**  
**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

# **PLANO DE EDUCAÇÃO E CAPACITAÇÃO EM GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO**

**PAÍSES DA AMÉRICA LATINA E CARIBE**  
**2024 – 2029**

**BRASÍLIA – DF**

**ANA**

**2024**

© 2024, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

Setor Policial, Área 5, Quadra 3, Edifício Sede, Bloco M  
CEP: 70.610-200 – Brasília/DF  
Telefone: (61) 2109-5400 / 5252  
Endereço eletrônico: <https://www.gov.br/ana/pt-br>

**Equipe técnica da Superintendência de Apoio ao Singreh às Agências Infranacionais de Regulação do Saneamento Básico (SAS) e da Coordenação de Capacitação do Singreh e do Setor de Saneamento Básico (CCAPS) envolvida na coordenação, acompanhamento e elaboração**

Renata Rozendo Maranhão (Superintendente Adjunta da SAS/ANA)  
Vivyanne Graça de Melo (coordenadora)  
Eliana Teles do Carmo (coordenadora substituta)  
Jorge Thierry Calasans  
Gean Amorim Fortes Carvalho (apoio administrativo)

**Organização e elaboração**

Franklin de Paula Júnior (consultor)

**Projeto gráfico, editoração e capa**

Guilherme Resende

**Colaboradores palestrantes**

Alexandra Moreira López (Secretária-Geral da OTCA)  
Carlos Alfredo Lazary Teixeira (Diplomata e Diretor-Executivo da OTCA)  
Glauco Kimura de Freitas (Oficial de Projetos em Ciências Naturais da UNESCO-Brasil)  
Juan Carlos Alurralde Tejada (Ex Secretário-Geral do CIC Plata e ex Vice-Ministro de Relações Exteriores da Bolívia)  
Pedro Arrojo Agudo (Relator Especial da ONU para o Direito Humano de acesso à água e ao saneamento)  
Renata Rozendo Maranhão (Superintendente Adjunta da SAS/ANA)  
Jorge Thierry Calasans (Especialista em Recursos Hídricos da ANA)  
Maurício Abijaodi Lopes de Vasconcellos (Diretor da ANA)  
Raimundo Alves de Lima Filho (Assessoria Internacional da ANA)  
Vivyanne Graça de Melo (Coordenadora de Capacitação da ANA)  
Eliana Teles do Carmo (Coordenadora substituta de Capacitação da ANA)

**Colaboradores pontos focais dos países**

Adriana Ríos (Colômbia)  
Alejandra (Argentina)  
Andrés Darío Salazar Fierro (Colômbia)  
Camila Tori (Uruguay)  
Claudia Ferreira Lima (Brasil)  
Cristina Quintas (Uruguay)  
Fabiola Ortega Pereira (Nicaragua)  
Flavia Fiore (Paraguay)  
Frederico Peixinho (Brasil)  
Guillermo Perez Felix (República Dominicana)  
Hemai Ashwinie (Suriname)  
Iblin Herrera Rios (Bolívia)  
Israel Acosta (n.d.)  
Jaime Gutierrez Quevedo (Bolívia)  
Jorge Emilio Manan Rodriguez (República Dominicana)  
José Luis Encarnación (República Dominicana)  
José Silvero (n.d.)  
Juan Francisco Saldaña Rodriguez (República Dominicana)  
Luiz Amore (Brasil)  
María Alejandra Cristanchi (El Salvador)

Maria Antonieta Mourão (Brasil)  
Maria Laura Rustichelli (Argentina)  
Maykel Zabala Diaz (n.d.)  
Max Pasten (n.d.)  
Milton Ruff (n.d.)  
Mónica Guanopatin Pacheco (Nicaragua)  
Pablo Storani (Argentina)  
Pedro Pablo Villegas (Colômbia)  
Pedro de Los Santos Aybal (República Dominicana)  
Rachel Landgraf (Brasil)  
Rafael Trinidad (n.d.)  
Ramona Biswana (Suriname)  
Rocio Vazquez (Paraguay)  
Shawn Sowirone (Suriname)  
Silvia De Simone (Argentina)  
Sol Maria Muñoz (El Salvador)  
Sonia Galeano (Colômbia)  
Yanna Banessa Morales (El Salvador)  
Yanki Antonio Uceta (República Dominicana)

**Colaboradores especialistas**

Alexandra Moreira López (Secretária-Geral da OTCA) e Equipe Técnica da OTCA  
Ana Laura Martino (ex-Coordenadora Nacional pelo Uruguai para Projeto de Porte Médio - Área Estratégica IV de Educação, Comunicação e Participação Pública junto ao CIC-Plata)  
Cláudio Di Mauro (Professor da UFU e ex-Presidente do CBH PCJ)  
Cristóvão Vicente Scapulatempo Fernandes (Professor da UFPR e Presidente da ABRHidro)  
João Bosco Senra (Doutor em Recursos Hídricos e Saneamento pela UFMG e ex-secretário Nacional de Recursos Hídricos do MMA)  
Léo Heller (Professor da UFMG e ex- Relator Especial da ONU para o Direito Humano de acesso à água e ao saneamento)  
Philippe Layrargues (Professor da UnB e do ProfAgua)  
Ricardo Burg Mlynarz (Coordenador Internacional do PSAG)  
Equipe do Programa Hidrológico Intergovernamental de la UNESCO en América Latina y el Caribe (PHI-LAC/Uruguay)  
Equipe de Especialistas da Argentina, Chile, Costa Rica e México, integrantes do Grupo de Trabalho sobre Educación y Culturas del Agua en América Latina y Caribe

**Parceiros Institucionais**

UNESCO  
ABC

Esta publicação tem a cooperação da UNESCO no âmbito do Projeto 586RLA2001 “Cooperação Sul-Sul para o fortalecimento da gestão integrada e do uso sustentável dos recursos hídricos no contexto dos países da América Latina e Caribe e da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP)”, o qual tem o objetivo de Contribuir com o fortalecimento da gestão integrada e do uso sustentável dos recursos hídricos nos países da América Latina e Caribe e da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP). As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo deste livro não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da UNESCO a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites. As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as dos autores e não refletem obrigatoriamente as da UNESCO nem comprometem a Organização.

# LISTA DE SIGLAS

- ABC** – Agência Brasileira de Cooperação
- ANA** – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
- ABRHidro** – Associação Brasileira de Recursos Hídricos
- ASINT** – Assessoria Internacional da ANA
- CBH** – Comitê de Bacia Hidrográfica
- CBH PCJ** – Comitê da Bacia Hidrográfica dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá
- CCAPS** – Coordenação de Capacitação do Singreh da ANA
- CEPAL** – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
- CIC** – Comitê Intergovernmental Coordenador dos Países da Bacia do Prata
- CODIA** – Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua
- EA** – Educação Ambiental
- EDS** – Educação para o Desenvolvimento Sustentável
- EUA** – Estados Unidos da América
- GRH** – Gestão de Recursos Hídricos
- GIRH** – Gestão Integrada de Recursos Hídricos
- GT** – Grupo de Trabalho
- GWP** – Global Water Partnership
- IGRAC** – International Groundwater Resources Assessment Centre
- MEC** – Ministério da Educação
- MMA** – Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima
- MIDR** – Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
- MRE** – Ministério de Relações Exteriores
- n.d.** – não disponível
- OCDE** – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- ODS** – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- OLAS** – Observatorio para América Latina y el Caribe de Agua y Saneamiento
- OMS** – Organização Mundial da Saúde
- ONDAS** – Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- OTCA** – Organização do Tratado de Cooperação Amazônica
- PHI-LAC** – Programa Hidrológico Internacional para a América Latina e Caribe da UNESCO

**PLACEA** – Programa Latino-americano e Caribenho de Educação Ambiental

**ProfAgua** – Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos

**PSAG** – Projeto Sistema Aquífero Guarani

**RALCEA** – Red para América Latina de Centros de Excelencia en Gestión del Agua

**ROSA** – Red y Observatorio para la Sostenibilidad del Agua en América Latina y El Caribe

**SAS** – Superintendência de Apoio ao Singreh e às Agências Infranacionais de Regulação do Saneamento Básico da ANA

**Singreh** – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Brasil

**SSTD** – Sistema de Suporte à Tomada de Decisões da Bacia do Prata

**UNESCO** – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

**UNITAR/ONU** – Instituto das Nações Unidas para Treinamento e Pesquisa

**UFMG** – Universidade Federal de Minas Gerais

**UFPR** – Universidade Federal do Paraná

**UFU** – Universidade Federal de Uberlândia

**UnB** – Universidade de Brasília

**UN-Water** – Mecanismo de coordenação interagências da temática da água e do saneamento no âmbito da ONU

**WATERLAT-GOBACIT** – Rede inter e transdisciplinar de ensino, pesquisa e intervenção inter e transdisciplinar no campo da política e da gestão da água na América Latina

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	11
1. JUSTIFICATIVA.....	15
2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	21
2.1. Objetivo geral.....	21
2.2. Objetivos específicos.....	21
3. PÚBLICO ENVOLVIDO.....	25
4. PRINCÍPIOS.....	29
5. DIRETRIZES.....	33
6. ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO.....	39
6.1. Eixos e Temas de Formação.....	39
6.2. Ciclos, Metas e Ações Estruturantes.....	43
6.3. Modalidades de formação.....	47
6.4. Recursos pedagógicos e metodológicos.....	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
GLOSSÁRIO.....	53
ANEXO 1 - Fio lógico da metodologia de trabalho (quadro).....	60
ANEXO 2 – Matriz de Problemas e Desafios regionais (tabela).....	61
ANEXO 3 – Matriz de Habilidades e Competências (tabela).....	63







# APRESENTAÇÃO



Foto: AdobeStock

# APRESENTAÇÃO

A área de abrangência da América Latina e Caribe é bastante diversa e complexa, com extensa e compartilhada rede de recursos hídricos, distribuição desigual em termos geográficos e grandes desafios relacionados à gestão das águas, sobretudo quando se trata das consequências das mudanças climáticas. Porém, há elementos comuns que suscitam e potencializam os processos de integração regional, dentre os quais se destacam os processos formativos de educação e capacitação.

As atividades de educação e capacitação, associadas às questões hídricas, ambientais e do saneamento, são fatores adicionais e decisivos nesta perspectiva integradora, de criação de imaginários, de sentido comum de pertencimento, de cooperação e de transformação da realidade. Além disso, podem vir a ser balizadores da ação governamental e das políticas públicas dos países, inclusive para os processos de formação em matéria de águas e saneamento.

Nessa perspectiva, o **Plano de Educação e Capacitação em Gestão dos Recursos Hídricos e do Saneamento** dirigido aos países da América Latina e Caribe se apresenta como um **documento base** para o desenvolvimento de ações formativas nas temáticas que envolvem recursos hídricos e saneamento.

Foi elaborado de maneira colaborativa e participativa, por meio de oficinas e outros mecanismos de consulta (entrevistas e formulários eletrônicos), com a participação de pontos focais representantes dos respectivos países da América Latina e Caribe, de especialistas e colaboradores. O desenvolvimento deste plano faz parte do Projeto de “Cooperação Sul-Sul para o fortalecimento da gestão integrada e do uso sustentável dos recursos hídricos no contexto dos países da América Latina e Caribe e da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP)”, (codificado como Projeto 586RLA2001), sob a coordenação da ANA, em parceria com a UNESCO e a ABC.





**1**

**JUSTIFICATIVA**



# 1. JUSTIFICATIVA

Diante do desafio de se realizar a gestão de recursos hídricos das bacias hidrográficas na América Latina e Caribe, foi identificada a necessidade de apontar princípios, diretrizes e ações estruturantes voltadas para educação e capacitação em gestão de recursos hídricos e saneamento. No mesmo sentido, viu-se a oportunidade de se somar esforços institucionais, encontrar objetivos comuns, bem como evitar lacunas, fragmentação e potencializar as iniciativas existentes e requeridas de ensino-aprendizagem, a fim de ajudar os respectivos países, a partir de suas próprias necessidades de formação, na ampliação de suas capacidades técnicas, institucionais e legais.

Nesse sentido, busca-se fazer frente aos problemas e desafios regionais, bem como fortalecer os compromissos comuns, bilaterais e multilaterais, inclusive no contexto estratégico da integração regional e da cooperação Sul-Sul. Assim, diante dessas necessidades que se justifica a existência deste Plano, como um **instrumento orientador de processos de ensino-aprendizagem** em matéria de águas, recursos hídricos, saneamento, meio ambiente, sustentabilidade e temas afins.

É **orientador** porque parte de experiências existentes, levando em conta as realidades regionais e sub-regionais (subcontinentais, de bacias hidrográficas de águas fronteiriças e transfronteiriças, dos países e seus contextos), bem como as ofertas e demandas de formação. É também **processual, situacional, adaptativo e evolutivo** porque não é um documento que se esgota em si mesmo

– adaptando-se às mudanças estruturais e conjunturais – e porque se insere no ciclo de implementação, monitoramento, avaliação, revisão periódica e atualização permanente com a **participação** dos países.

Com um período de **vigência de 6 anos (2024 – 2029)**, sujeito a **avaliações periódicas a cada 2 anos**, o Plano também se alinha estrategicamente com a Agenda 2030, em especial, a fim de contribuir com o cumprimento da Meta do ODS 6 de “ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento”, tornando-se um balizador importante na materialização destas políticas públicas.

A Educação e a Capacitação são fundamentais, dentre outras finalidades, para:

- difundir técnicas de uso sustentável dos recursos hídricos;
- fortalecer a governança hídrica de maneira democrática e participativa;
- reduzir as assimetrias na tomada de decisão e promover e promover a equidade social nos processos de gestão da água e do saneamento;
- gerar informações e atitudes imprescindíveis à tomada de decisões;
- gerar uma linguagem decodificada e acessível a diversos públicos;

## 1. JUSTIFICATIVA

- aumentar o grau de consciência crítica acerca da problemática que impacta a disponibilidade e os múltiplos usos da água;
- estimular a compreensão sistêmica e holística da complexidade do ciclo hidrológico e dos territórios hídricos, das bacias hidrográficas e regiões transfronteiriças;
- construir outros imaginários que impulsionem a transição do paradigma da dominação da natureza para o paradigma da sustentabilidade e da democracia, expressos na disseminação de uma nova cultura de cuidado com a água.

Estes propósitos básicos constituem uma espécie de guia para a implementação deste Plano que adquirem densidade e objetividade com o conjunto de princípios, diretrizes, objetivos, eixos e temas de formação, metas, ações estruturantes e outros componentes que o alicerçam.

Dada a sua abrangência<sup>1</sup>, o Plano reivindica certo grau de abstração e de adaptabilidade para lidar com a complexidade territorial e as respectivas dinâmicas sócio-políticas, culturais, econômicas e ambientais de uma região subcontinental que abarca mais de três dezenas de países, assim como territórios, enormes bacias hidrográficas (duas das quais estão entre as cinco maiores do mundo, a Amazônica e a Platina), significativos ecossistemas com extraordinária biodiversidade, bem como notável diversidade social e pluralidade étnico-cultural.

Além disso, apresenta uma gama de problemas e desafios comuns que decorrem de contextos histórico-sociais e culturais similares, em especial, relacionados com a colonialidade<sup>2</sup>, derivação da herança colonial reproduzida na contemporaneidade. Mas também é notório, na região, a permanente busca por emancipação, soberania, integração regional e superação de assimetrias sociais abissais que se refletem na desigualdade de acesso

---

1 A área de abrangência pretendida por este Plano corresponde à América Latina e ao Caribe (ver conjunto de mapas em: <https://sites.usp.br/portallatinoamericano/america-latina-em-mapas>). A América Latina é a região do continente americano que engloba os países de línguas romanas, derivadas do latim (em especial, o português, o espanhol e o francês), compreendendo o México, na América do Norte, alguns países caribenhos (de línguas romanas) e a quase totalidade dos países das Américas Central e do Sul: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Equador, Guatemala, Haiti, Honduras, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela. O Caribe é uma região do continente americano formada pelo Mar do Caribe, ilhas e Estados insulares que perfazem um conjunto de países constituintes (alguns dos quais também considerados latino-americanos), departamentos e territórios ultramarinos: Antígua e Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Cuba, Domínia, Granada, Guadalupe, Haiti, Ilhas Cayman, Ilhas Turcas e Caicos, Ilhas Virgens, Jamaica, Martinica, Porto Rico, República Dominicana, Santa Lúcia, São Cristóvão e Neves, São Vicente e Granadinas, e Trinidad e Tobago (fontes: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Am%C3%A9rica\\_Latina](https://pt.wikipedia.org/wiki/Am%C3%A9rica_Latina), <http://lanic.utexas.edu/region/caribbean/indexpor.html> e <https://pt.wikipedia.org/wiki/Caribe>).

2 O fim do regime colonial e os processos de independência dos países latino-americanos não foram por si mesmos suficientes para suprimir a lógica e os efeitos nocivos da relação colonial, a qual segue reproduzida na forma de colonialidade (do saber, do poder e do ser), enquanto contraface da modernidade. A colonialidade é expressa no racismo estrutural, no patriarcado, no sexismo, no classicismo e em outras formas de hierarquização, discriminação, subalternização, exclusão e opressão. O termo colonialidade se tornou conhecido a partir de obras de pensadores como Aníbal Quijano, Walter Dignolo, Enrique Dussel, Ramon Grosfoguel, Arturo Escobar, Santiago Castro-Gómez, assim como outros associados às perspectivas crítica, pós-colonial e decolonial, a exemplo de Lélia González, Immanuel Wallerstein, Gayatri Spivak, Paulo Freire, Aimé Césaire, Frantz Fanon, etc. Luciana Ballestrin (2013) traçou um panorama que melhor contextualiza esta perspectiva analítica.



e usufruto dos bens naturais e aos bens comuns<sup>3</sup> públicos (tais como a água, o ambiente saudável, os serviços de saúde e saneamento, dentre outros), que constitui condição indispensável para assegurar a dignidade humana<sup>4</sup>.

Neste sentido, são balizadores da ação governamental e das políticas públicas dos países, inclusive para os processos de formação em matéria de águas e saneamento, as resoluções da Assembleia Geral e, respectivamente, do Conselho de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU), que estabelecem o acesso à água e ao saneamento<sup>5</sup> e reconhecem o acesso a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável<sup>6</sup>, como direitos humanos universais.

Do ponto de vista hídrico, propriamente, a territorialidade correspondente ao processo de elaboração do referido Plano, constitui uma área subcontinental de enormes contrastes em termos de disponibilidade, com regiões desérticas, áridas e semiáridas, assim como outras dotadas de notável abundância hídrica.

Conforme descrito no verbete “Água” da “Latinoamericana: enciclopédia contemporânea

da América Latina e do Caribe”<sup>7</sup>, enquanto nas ilhas caribenhas encontra-se “uma das mais baixas dotações de recursos hídricos por habitante, inferior à de outros grupos de ilhas do mundo: apenas 13,3% da dotação existente no oceano Índico e 1,7% da existente no Pacífico Sul”, a América Latina, ainda assim, se destaca mundialmente “por suas riquezas hídricas”, pois “com 12% da superfície terrestre total e 6% da população mundial, a região recebe em torno de 27% das chuvas que caem no planeta, a maior parte concentrada na bacia amazônica”.

A América do Sul, em particular, “tem uma disponibilidade duas vezes maior que a média mundial, duas vezes maior que a da América do Norte - a segunda região com maior disponibilidade -, quase 2,5 vezes maior que a da Europa e 4,5 vezes maior que a da África”. As duas maiores bacias hidrográficas de águas fronteiriças e transfronteiriças da América do Sul<sup>2</sup>, a bacia Amazônica e a bacia do Prata, estão entre as cinco maiores do mundo.

A problemática hídrica na América Latina e Caribe não foge às questões gerais de

3 Conforme descreve Vinicius Rauber Souza (2018, p. 41), os bens comuns podem ser entendidos em três principais dimensões: os bens públicos (incluindo aí as estruturas públicas e os sistemas de proteção social, as empresas públicas, os direitos sociais, o acesso aos sistemas de saúde públicos, entre outros), a natureza e os espaços de democracia. Philippe Aigrain (2012, p. 30), faz menção a meio ambiente saudável, dentre outros, no rol dos bens comuns, assim como à educação, justiça social, boa governança e outros como bens públicos sociais essenciais.

4 De acordo com Joaquim Herrera Flores (2009, p. 28), o acesso igualitário aos bens exigíveis para se viver com dignidade, sejam eles materiais (como a água e o saneamento, dentre outros) e/ou imateriais, constitui condição indispensável para assegurar a dignidade humana.

5 Ver, a respeito, a Resolução ONU N° 64/A/RES/64/292, de 28/07/2010, neste link: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/64/292](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292), bem como informativo da ONU-Água sobre “O Direito Humano à Água e ao Saneamento”, disponível neste link: [https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human\\_right\\_to\\_water\\_and\\_sanitation\\_media\\_brief\\_por.pdf](https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_por.pdf).

6 Ver “Meio ambiente saudável é declarado direito humano por Conselho da ONU”, 08/10/2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/150667-meio-ambiente-saudavel-e-declarado-direito-humano-por-conselho-da-onu>

7 PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Água. Latinoamericana: enciclopédia contemporânea da América Latina e do Caribe. Versão digital. Editora Boitempo, 2016. Disponível em: <http://latinoamericana.wiki.br/verbetes/a/agua>



Foto: AdobeStock

compatibilidade entre disponibilidade e demanda, com desafios que remetem à garantia dos múltiplos usos da água e até o extrapolam. Além das questões relacionadas aos aspectos físicos de distribuição dos mananciais hídricos, superficiais e subterrâneos, bem como relacionadas aos eventos hidrológicos críticos (inundações e secas) e às mudanças climáticas, também há questões outras, ligadas às várias demandas regionais – expansão urbana, expansão da fronteira agrícola e de áreas irrigadas, industrialização, megaprojetos de infraestrutura, navegação, mineração etc. – que compõem um cenário mais amplo de problemas e desafios que requerem uma visão integrada e sistêmica da gestão hídrica e do saneamento na América Latina e no Caribe.

Requer, conseqüentemente, a integração e/ou articulação com outras políticas públicas correlatas, tais como as políticas ambientais, de uso e ocupação do solo, de desenvolvimento econômico e social etc., bem como o intercâmbio permanente de conhecimentos, modelos, tecnologias e inovações, e, ainda, iniciativas continuadas de formação (educação e capacitação) para aperfeiçoar competências e capacidades de lidar com a complexidade da gestão hídrica tanto em nível fronteiriço e transfronteiriço, de águas compartilhadas, como nacional e em outros níveis subnacionais, bem como para criar uma nova cultura de cuidado com a água, o saneamento e o ambiente, a partir de novos imaginários e atitudes relacionados a uma visão regional integradora, democrática, inclusiva, emancipatória e sustentável.



# 2

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS



## 2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

### 2.1. Objetivo geral

Contribuir para o aperfeiçoamento de competências e capacidades profissionais de atores sociais e institucionais, bem como para o aumento da capacidade de reflexão crítica acerca da problemática hídrica e socioambiental em diversas escalas territoriais, contribuindo para uma mudança de atitudes, com reflexo na transformação da realidade na garantia dos direitos humanos de acesso à água e ao saneamento, e na transição rumo ao paradigma da sustentabilidade e da democracia na governança hídrica e do saneamento no contexto latino-americano e caribenho.

### 2.2. Objetivos específicos

- Contribuir para a redução das assimetrias de conhecimento e informação, qualificar a governança e impulsionar a cooperação entre os países na gestão dos recursos hídricos e do saneamento;
- organizar e difundir o conhecimento acerca da dinâmica do ciclo hidrológico, da dimensão integrada e sistêmica dos territórios hídricos (bacias hidrográficas), assim como da gestão e da governança dos recursos hídricos e do saneamento no contexto latino-americano e caribenho;
- capilarizar os processos de formação (educação e capacitação) em gestão de recursos hídricos e saneamento, a fim de chegar no nível local (das bacias hidrográficas e sub-bacias), envolver diferentes públicos e desenvolver temas locais relevantes;
- por meio da investigação, do aumento e da difusão do conhecimento, bem como do compartilhamento de experiências e soluções inovadoras, contribuir para o aumento da segurança hídrica e da resiliência dos países frente às mudanças climáticas e ambientais globais;
- integrar informações geradas por sistemas de suporte à tomada de decisão e estimular o envolvimento de diversos atores nestes processos;
- desenvolver ferramentas e disponibilizar informações para diferentes públicos e para o público em geral de modo atrativo, amigável, ilustrado e de fácil compreensão e manejo;
- capacitar formadores (profissionais e atores sociais) para desenvolver e facilitar processos de formação em matéria de águas/recursos hídricos e saneamento;



Foto: AdobeStock

- fortalecer o enfoque de gênero e água, bem como o conjunto das interseccionalidades (de gênero, classes e étnico-raciais) relacionadas com a gestão hídrica e do saneamento;
- promover a cultura de cuidado com a água buscando fortalecer as capacidades técnico-institucionais, comunitárias e sociais para alcançar uma gestão integrada, sistêmica, democrática, descentralizada, participativa e sustentável das intervenções antrópicas na água e nos ecossistemas, bem como impulsionar a transição do velho paradigma colonial de dominação da natureza para o paradigma de uma relação de pertencimento, cuidado e sustentabilidade com a água, o ambiente e a teia da vida;
- fomentar a inclusão de grupos sociais mais afetados pelo déficit hídrico quali-quantitativo nos processos de formação e de governança hídrica;
- promover o diálogo entre o conhecimento científico e os diferentes saberes (comunitários, originários, tradicionais, populares, bioregionais) relacionados com as temáticas hídrica, do saneamento e ambiental.



**3**

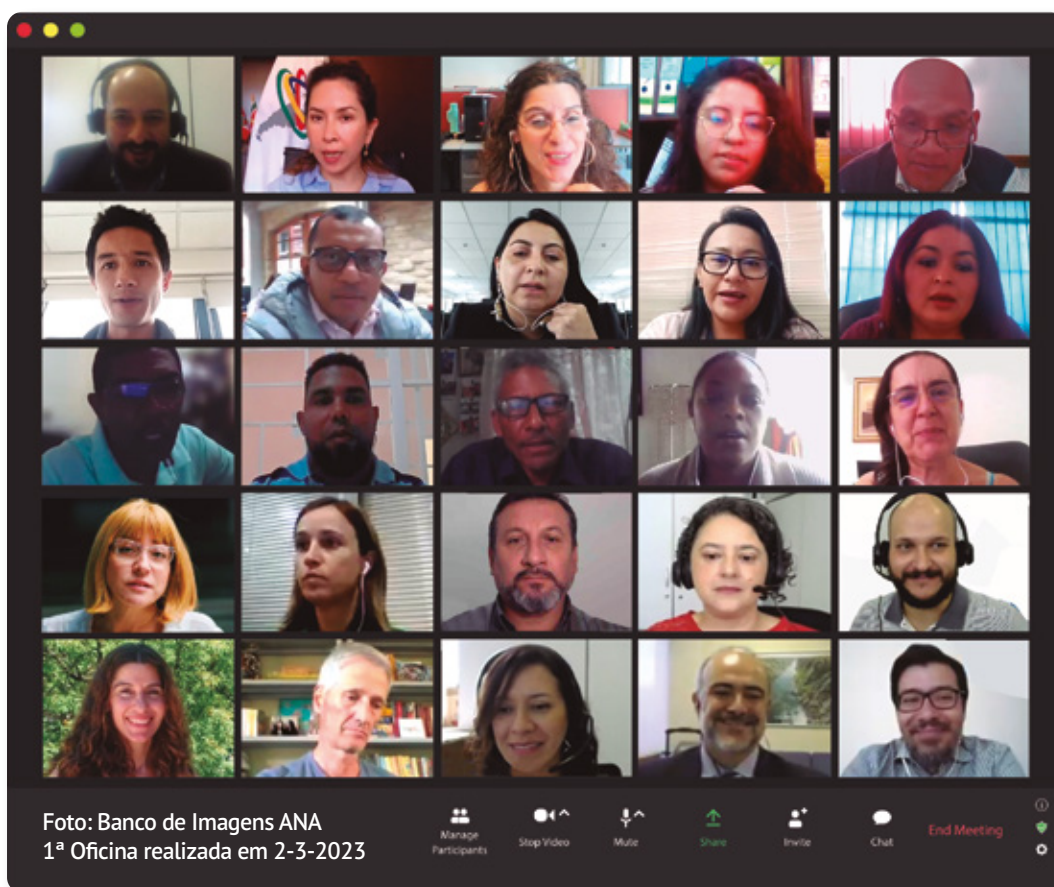
**PÚBLICO  
ENVOLVIDO**





### 3. PÚBLICO ENVOLVIDO

- gerentes e técnicos de organismos nacionais e subnacionais de instituições responsáveis pela gestão dos recursos hídricos e do saneamento nos países da América Latina e Caribe;
- gestores públicos de diversas esferas no contexto latino-americano e caribenho;
- membros de órgãos colegiados de gestão de recursos hídricos e de saneamento (conselhos de recursos hídricos, comitês de bacias hidrográficas, comissões de água ou de bacia, etc.);
- usuários dos recursos hídricos;
- provedores dos serviços de água e saneamento;
- sociedade civil organizada ativa em políticas de água e saneamento;
- povos originários, populações ribeirinhas, comunidades tradicionais;
- juventudes e escolas;
- sociedade em geral.

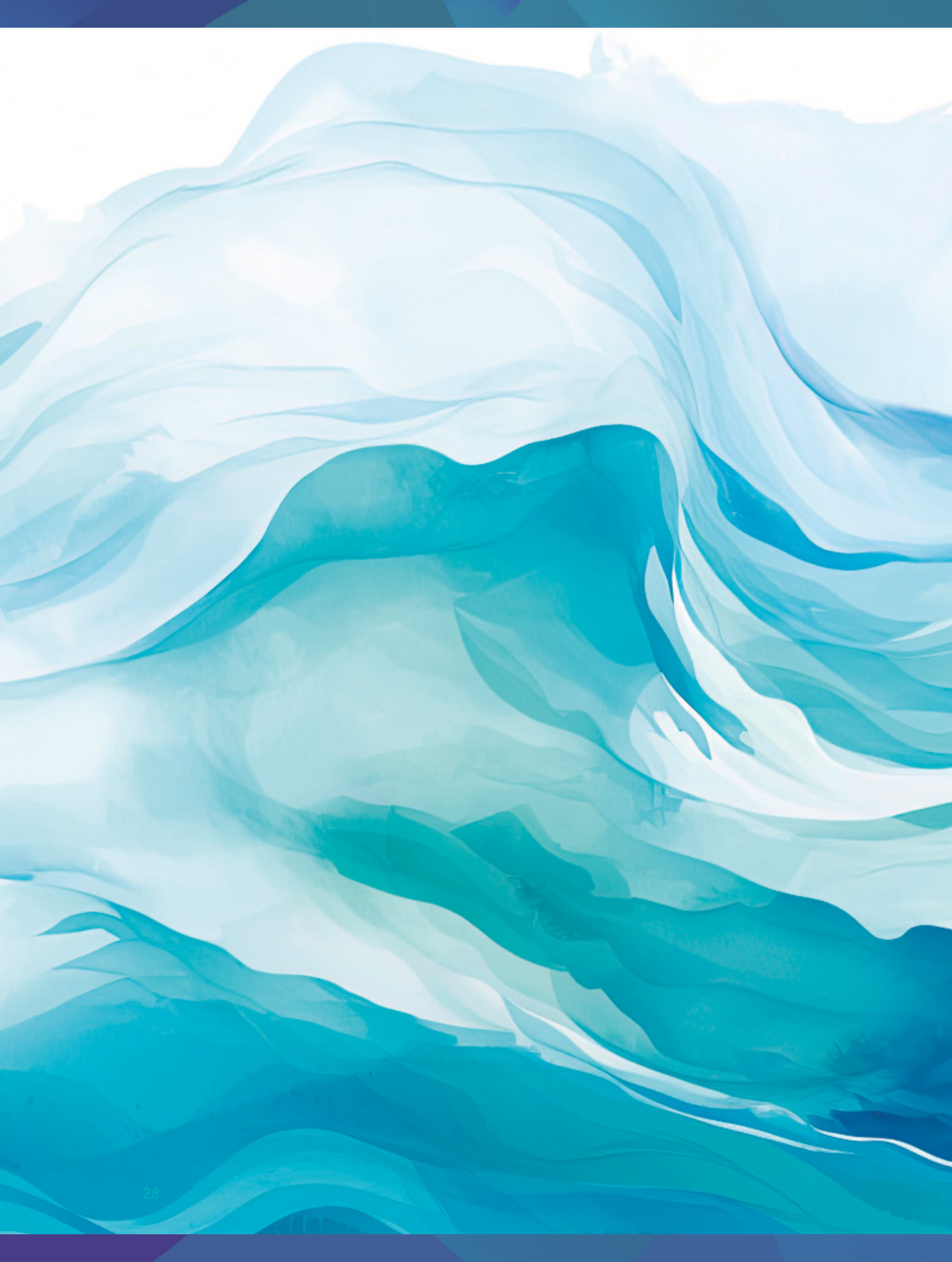






# 4

## PRINCÍPIOS



## 4. PRINCÍPIOS

Os princípios que orientam a elaboração deste Plano são :

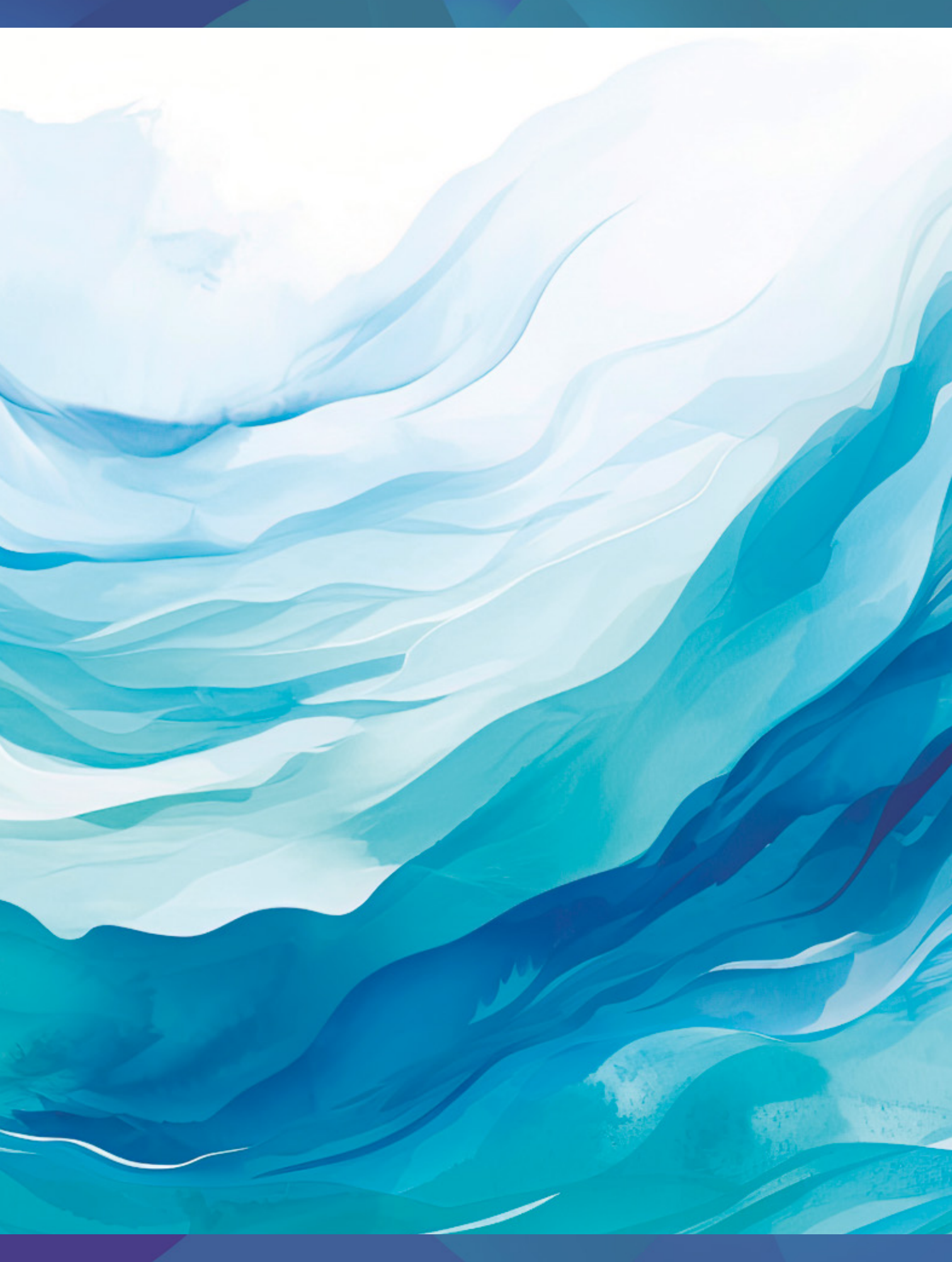
- Promover o direito humano universal de acesso à água e ao saneamento;
- Considerar a água como um bem socioambiental (além de bem econômico), reconhecendo as suas múltiplas dimensões;
- Valorizar a diversidade territorial, ecossistêmica, sociocultural e dos saberes locais nos processos formativos e de governança dos recursos hídricos e do saneamento;
- Promover a equidade e a igualdade de gênero, étnico-racial e de classe nos processos formativos e de governança dos recursos hídricos e do saneamento;
- Valorizar a intergeracionalidade nos processos formativos e de governança dos recursos hídricos e do saneamento;
- Promover o intercâmbio de conhecimentos e o diálogo de saberes, valorizando, em especial, as percepções e saberes dos povos originários, das populações de ancestralidade afro-ameríndia e das comunidades tradicionais nos processos formativos e de governança dos recursos hídricos e do saneamento;
- Fortalecer as capacidades institucionais, promover a intersetorialidade, a transversalidade e apoiar os processos de implementação dos instrumentos de planejamento e gestão dos recursos hídricos e do saneamento;
- Promover a otimização de recursos, a eficiência, eficácia, efetividade e a sinergia de ações nos processos formativos e de governança dos recursos hídricos e do saneamento;
- Conscientizar a multiplicidade de atores e o conjunto da sociedade a respeito da importância das áreas de proteção de mananciais e ecossistemas aquáticos;
- Promover a transparência, a acessibilidade de informações e a participação social nos processos formativos e de governança dos recursos hídricos e do saneamento;
- Promover a confiança mútua, alianças, parcerias e o compromisso com os princípios, objetivos e implementação de ações estruturantes do Plano.





**5**

**DIRETRIZES**





## 5. DIRETRIZES

As diretrizes que guiam a implementação deste Plano são:

- Considerar a bacia hidrográfica como unidade territorial de referência no processo de implementação do PECGRHS-ALeC e de suas respectivas ações de Educação e de Capacitação;
- Considerar a dinâmica integrada do ciclo hidrológico e a dimensão sistêmica e holística dos territórios hídricos, levando em conta a interrelação entre as partes alta, média e baixa e os impactos e efeitos sinérgicos;
- Ofertar diversidade de cursos e de modalidades de capacitação;
- Valorizar a perspectiva humanista da gestão e levar em conta as realidades sociais;
- Articular temas relevantes e subtemas com vistas à efetividade das ações de Educação e Capacitação do Plano;
- Estabelecer linguagem comum e consensos narrativos;
- Incluir nas ações formativas do Plano o desenvolvimento de estratégias de identificação, caracterização e resolução de conflitos;
- Levar em conta os distintos cenários existentes entre os países e fortalecer os elementos comuns em nível regional;
- Ter como documentos de referência para os processos de formação em matéria de água/recursos hídricos e saneamento na América Latina e Caribe, acordos regionais e documentos globais, tais como o Acordo de Escazú<sup>8</sup> (acesso à informação, participação pública e acesso à justiça em assuntos ambientais na América Latina e no Caribe), o Manifesto pela Justiça Hídrica<sup>9</sup> firmado na Conferência da Água da ONU/2023, a Agenda 2030<sup>10</sup> e os ODS<sup>11</sup>, a Carta da Terra, o Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global<sup>12</sup>, o Princípio 10<sup>13</sup> da Declaração da Rio-92 (participação cidadã), relatório e declaração do Fórum Mundial da Água<sup>14</sup>, dentre outros;

8 Ver as versões do Acordo de Escazú em português ([https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/S1800493\\_pt.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/S1800493_pt.pdf)), espanhol ([https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/S2200798\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/S2200798_es.pdf)) e inglês (<https://treaties.un.org/doc/Treaties/2018/03/20180312%2003-04%20PM/CTC-XXVII-18.pdf>).

9 Disponível neste link: <https://thepeopleswaterforum.org/2023/02/28/el-manifiesto-por-la-justicia-hidrica/>.

10 Nesta página se encontram informações sobre a Agenda 2030 e a implementação dos ODS na região da América Latina e Caribe: <https://www.cepal.org/pt-br/subtopicos/agenda-2030-o-desenvolvimento-sustentavel>.

11 Ver Plataforma da ONU de conhecimento sobre os ODS: <https://sdgs.un.org/es/goals>.

12 As versões do referido Tratado em Espanhol, Português e Inglês encontram-se disponibilizadas neste link: <http://rio20.net/documentos/tratado-sobre-educacion-ambiental-para-sociedades-sustentables-y-responsabilidad-global/>.

13 Ver Observatório do Princípio 10 na América Latina e Caribe, disponível em: <https://observatoriop10.cepal.org/es>.

14 Neste repositório encontram-se o Relatório Final, princípios, declarações e outros documentos referentes ao 8º Fórum Mundial da Água, realizado em Brasília, em 2018: <https://8forum.ana.gov.br/principais-documentos>.

## 5. DIRETRIZES

- Trabalhar com profissionais de diversos perfis, de distintas formações e de diferentes países;
- Gerar espaços e momentos de intercâmbio de conhecimentos no processo de implementação do Plano;
- Assegurar recursos materiais, tecnológicos e humanos (formação de equipes) para a implementação de ações formativas do Plano.
- Desenvolver ações formativas voltadas para a prática da gestão integrada dos recursos hídricos, de maneira integrada com a gestão ambiental, do uso do solo e áreas correlatas;
- Desenvolver ações formativas voltadas para gerir conflitos socioambientais relacionados com a gestão hídrica e do saneamento;
- Fomentar os debates focados no processo participativo e descentralizado com a participação de atores de governo, sociedade civil e usuários;
- Elaborar mapeamento/cartografia dos desafios da água na América Latina e Caribe, a fim de se definir ações estruturantes e soluções inteligentes para problemas análogos;
- Desenvolver processos formativos voltados para diversos públicos: decisores, gestores, técnicos, lideranças ambientais e comunitárias, juventude, mulheres, indígenas etc.;
- Desenvolver metodologia pedagógica que possibilite a adequação a distintas esferas territoriais e suas respectivas especificidades;
- Definir conteúdos temáticos (cardápios de aprendizagem), conforme as realidades locais, para a implementação dos cursos em níveis locais pelos multiplicadores que resultem em projetos de intervenção socioambiental em bacias hidrográficas (requer envolvimento de instituições da EA);
- Resgatar e valorizar experiências já realizadas de formação e as lições aprendidas de sucesso e fracasso, a fim de gerar aprendizados e aperfeiçoamentos;
- Construir conteúdos de consenso entre os diferentes países, considerando as diversidades e particularidades regionais;
- Estimular estratégias de formação de profissionais de água mais além da engenharia civil, da engenharia hidráulica ou da engenharia ambiental, envolvendo várias áreas do conhecimento;
- Desenvolver diálogo permanente com a diversidade de atores por meio de consultas, encontros e outras estratégias de interação sociocultural e político-institucional;
- Estabelecer canal para sugestões, dúvidas, críticas e proposições (ouvidoria);
- Estabelecer prioridades de ações de formação, com modalidades de atores e instâncias, e definir indicadores que permitam avaliar a efetividade das ações propostas (avaliar não apenas quantidade de pessoas capacitadas, mas os impactos comportamentais e mudanças na gestão propriamente dita);

- Articular redes de organismos de bacias para a implementação das ações do Plano;
- Desenvolver ações de Educação Popular e de formação cidadã com ênfase nas dimensões pública e coletiva, voltadas para a gestão dos recursos hídricos e do saneamento;
- Estimular o desenvolvimento de estudos e investigações na temática da água/recursos hídricos e do saneamento;
- Inserir no arcabouço de implementação do Plano as formações vinculadas à Cátedra UNESCO em Água, Cultura e Educação;
- Capilarizar as ações formativas do Plano ao nível das bacias hidrográficas e das comunidades;
- Levar em consideração os entendimentos e interesses de cada público para o atingimento dos objetivos propostos;
- Formar grupos multiplicadores e desenvolver processos/círculos de aprendizagem-participante;
- Dinamizar os processos de formação utilizando recursos multimídia: vídeos, blogs, webinars, webs, infografias, spots, etc.
- Identificar estratos distintos de demandas de formação com base nas diversidades regionais, bem como de temas comuns para o conjunto dos países.





# 6

## ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO



## 6. ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO

A efetividade da implementação do **Plano de Educação e Capacitação para a Gestão dos Recursos Hídricos e do Saneamento** depende de que se assegure as condições para a condução e continuidade do ciclo de planejamento, o que pressupõe, basicamente, o fortalecimento da equipe técnica de coordenação, adequação do arranjo institucional, implementação de dinâmicas de acompanhamento, diálogo e intercâmbio, articulação institucional, estabelecimento de parcerias (inclusive com instituições de ensino e pesquisa no formato em rede), a disponibilização de recursos orçamentários e outras fontes de financiamento.

A implementação do Plano por um período contínuo e com atualizações periódicas também pressupõe a conjugação de um conjunto de atividades de natureza colaborativa, formativa e comunicativa, tais como:

- a. **articulação de alianças e parcerias** institucionais, por meio de acordos de cooperação e outros mecanismos apropriados, com vistas à abrangência e capilarização das formações;
- b. **atividades educativas de formação e capacitação** que constituem os processos de ensino-aprendizagem, por meio de cursos, seminários, trilhas e círculos de aprendizagem, diálogos de saberes etc.; e
- c. **produção de informação e comunicação social**, com o emprego de meios e estratégias voltados à produção e difusão de conteúdos informativos e formativos, bem como de campanhas educativas.

Neste sentido, a estratégia de implementação deste Plano pressupõe um conjunto de condições já sinalizadas nas diretrizes e outras agora expressas nos eixos e temas de formação; ciclos, metas e ações estruturantes; modalidades de formação; e recursos pedagógicos e metodológicos. Este conjunto aponta para *o que* e *o como* fazer, bem como *quando* e *onde*, consolidando o desenho básico necessário para orientar o processo de implementação que deverá adquirir a sua dinâmica própria.

### 6.1. Eixos e Temas de Formação

Este Plano está estruturado em três grandes **eixos temáticos** que se desdobram em **linhas temáticas**, que visam facilitar o agrupamento de assuntos correspondentes a temas de formação, bem como facilitar a estruturação dos **itinerários/trilhas de ensino-aprendizagem**. Há linhas temáticas que podem figurar em mais de um eixo temático (podendo adquirir um maior enfoque relacionado aos aspectos enunciados nos respectivos eixos). São, portanto, temas gerais que direcionam o desenvolvimento e oferta de capacitações adaptadas, quando for o caso, às especificidades sub-regionais, ou mesmo contribuir para a complementação de outras formações, bem como para a elaboração de conteúdos e materiais suplementares de ensino-aprendizagem.

#### Eixo 1: Aspectos Biogeofísicos

#### Eixo 2: Aspectos Técnicos, Político-Institucionais e Legais

#### Eixo 3: Aspectos Socioculturais

## Eixo 1

### ASPECTOS BIOGEOFÍSICOS

#### ▪ Linhas temáticas

- a. **Abordagem integrada e ecossistêmica do ciclo da água:** aborda as interações entre água subterrâneas, águas superficiais e fluxos atmosféricos “rios voadores”, bem como avaliação de vulnerabilidades e riscos sistêmicos, efeitos sinérgicos, integração de conhecimentos e capacidades de manejo e gestão integrada;
- b. **Variabilidade e mudanças climáticas:** adaptação, mitigação e resiliência, eventos hidroclimáticos críticos (secas e inundações), análise de riscos, prevenção a desastres;
- c. **A função das florestas na produção de águas:** estudos sobre implementação de vazão ecológica e ambiental, bem como sobre infraestrutura verde, serviços ecossistêmicos ou serviços baseados na natureza (SBN), e, ainda, estratégias de proteção dos ecossistemas aquáticos e sistemas agroflorestais, tecnologias sociais alternativas e populares de baixo custo para a implementação de ações de preservação;
- d. **Hidrogeologia e hidroecologia:** modelagem de águas subterrâneas e superficiais, monitoramento e análise de dados;

**Observação:** essas quatro linhas temáticas têm características transversais e são pertinentes

à realidade de toda a área de abrangência do Plano e devem ser valorizadas nas formações voltadas para o conjunto da América Latina e Caribe. Entretanto, há regiões ou sub-regiões nas quais algumas delas requerem maior cuidado e detalhamento de informações nas formações a elas dirigidas. Por exemplo, os aspectos da letra (b), embora sejam de relevância global e afetem toda a área latino-americana e caribenha, requerem maior atenção nos países do Caribe e em regiões litorâneas subcontinentais, devido à maior susceptibilidade aos efeitos severos dos eventos extremos como furacões e ciclones tropicais e subtropicais. Já os temas descritos na letra (d), sobretudo, aqueles relacionados à hidrogeologia e águas subterrâneas, são de especial relevância para as atividades formativas dirigidas aos países das sub-regiões do Caribe e América Central, devido às condições de baixa disponibilidade de águas superficiais e uso mais intensivo de águas subterrâneas, em comparação com outras regiões subcontinentais, mas também se aplicam de maneira especial aos aquíferos de águas transfronteiriças, a exemplo do Aquífero Guarani, na América do Sul. Da mesma maneira, os temas da letra (b) são também fundamentais para a sustentabilidade da gestão hídrica em toda a área subcontinental, mas eles adquirem especial relevância nos processos formativos dirigidos às maiores bacias hidrográficas de águas fronteiriças e transfronteiriças da América do Sul, a exemplo da Bacia Amazônica e da Bacia do Prata.



## Eixo 2

### ASPECTOS TÉCNICOS, POLÍTICO-INSTITUCIONAIS E LEGAIS

#### ▪ Linhas temáticas

- a. **Governabilidade e governança hídrica:** esta linha temática abarca aspectos concernentes ao desenvolvimento legal e institucional e legal, à formulação, deliberação, implementação dos instrumentos de gestão, intersectorialidade, articulação, participação social, colegiados, instâncias participativas e novos arranjos organizacionais, gestão de conflitos, fortalecimento político-institucional (planejamento, ação colaborativa, sinergias, pactos sociais), e financiamento de políticas hídricas. São desafios que se alinham com as estratégias para o atingimento das metas dos ODS associados à gestão dos recursos hídricos e do saneamento;
- b. **Direito Internacional da Água e Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços:** envolve aspectos relacionados à problemática dos recursos hídricos em várias escalas territoriais, especialmente entre países, requerendo harmonização de procedimentos, elaboração de instrumentos de pactuação (acordos, tratados), bem como estudos de caso e lições aprendidas de experiências de gestão de rios e bacias de águas fronteiriças e transfronteiriças;
- c. **Estudos, modelos, tecnologias e inovações associadas à gestão:** esta linha temática contempla um amplo conjunto de aspectos fundamentais para o aprimoramento da gestão, tais como: o desenvolvimento de alternativas tecnológicas de manejo e conservação hídrica para populações difusas, especialmente na área rural; estudos e investigação sobre gestão de aquíferos, gestão de riscos em recursos hídricos, estatística e hidrometria aplicadas a recursos hídricos, estudos de modelagem e balanço hídricos, análise econômica em gestão de recursos hídricos e de saneamento; e, ainda, o desenvolvimento de modelagens de sistemas hidro ambientais, técnicas de monitoramento (de rios, reservatórios e gestão costeira), ferramentas e tecnologias associadas como a utilização de drones sistemas de informações georreferenciadas (SIG), dentre outras que podem ser usadas para coletar, interpretar e analisar dados;
- d. **Água e Saneamento:** linha temática que trata da indissociável interface entre água e saneamento, devendo desenvolver os aspectos tocantes ao manejo, uso e reuso de águas residuais e industriais, metodologias para a determinação de limites de descargas; ao saneamento e seus reflexos na saúde humana e pública, bem como no desenvolvimento socioambiental; às tecnologias para tratamento de água e esgoto e ferramentas computacionais para a gestão de banco de dados; e às políticas de controle e regulação de prestadores de serviços de saneamento.

**Observação:** este eixo, de caráter estruturante, engloba temas e subtemas que se interrelacionam diretamente com as linhas temáticas de caráter mais transversal dos eixos 1 e 3, porém, enfocando os aspectos técnicos, político-institucionais e legais. São aspectos que correspondem a desafios comuns de todos os países da América Latina

e Caribe, ainda que em distintos graus de desenvolvimento, valendo destacar que a linha temática (b) abarca aspectos sensíveis e estratégicos relacionados às águas fronteiriças e transfronteiriças (de rios, lagos, aquíferos) e aos desafios da gestão compartilhada entre os países da região.

### Eixo 3

#### ASPECTOS SOCIOCULTURAIS

##### ▪ Linhas temáticas

- a. **Multidimensionalidade da água e desafios da sustentabilidade:** abrange aspectos relacionados à percepção ambiental e da gestão ecossistêmica da água nas bacias hidrográficas, bem como a compreensão dos múltiplos aspectos da água e da sustentabilidade (aspectos ecológicos, culturais, sociais, econômicos, tecnológicos etc.) no contexto da gestão dos recursos hídricos e do saneamento;
- b. **O Direito Humano de acesso à água e ao saneamento e os conflitos socioambientais no contexto da governança hídrica:** integram esta perspectiva temática as questões relacionadas à interação entre Estado, atores econômicos e sociais (sociedade civil) e à compreensão crítica das estruturas e dinâmicas das relações de poder presentes nas territorialidades hídricas em suas várias escalas (os conflitos entre interesses públicos e privados, entre corporações e comunidades, e como eles impactam os direitos humanos de acesso à água e ao saneamento); assim como trata de compreender valores, agendas, responsabilidades e desafios que integram os processos de governança hídrica;
- c. **Diversidade de saberes, equidade e democratização da gestão hídrica:** linha temática que valoriza os aspectos socioculturais, históricos e político-institucionais que condicionam a democratização da gestão da água e do saneamento, a exemplo das interseccionalidades e enfoques de gênero, classes e étnico-raciais, da diversidade de universos epistemológicos e ontológicos presentes nas territorialidades hídricas, das condições para o desenvolvimento do diálogo intercientífico e intercultural entre diferentes saberes (em especial os saberes dos povos originários, de populações afro-americanas e das comunidades tradicionais), bem como da promoção dos mecanismos de

redução de assimetrias de conhecimento e de poder, de promoção da equidade e da participação social e comunitárias com vistas à democratização da gestão da água e do saneamento, dentre outras questões pertinentes a este universo temático;

- d. **Educação e processos formativos:** esta linha temática engloba desde os aspectos mais amplos da educação, para além da escolaridade e da institucionalidade formal, até os processos formativos institucionalmente induzidos, articulando políticas públicas educativas, a exemplo da Educação Ambiental como formadora de consciência crítica, dialógica (diálogo de saberes), democrática (participativa, ética) e da cultura de cuidado com a água; da Educomunicação como ferramenta de análise crítica e proposição de intervenções transformadoras em bacias

hidrográficas. Também compõem esta perspectiva a importância da aprendizagem inclusiva e lúdica com o emprego de desenvolvimentos cênicos, atividades artísticas e culturais e recursos multimídia, e, ainda, a necessidade de decodificação de linguagens entre os universos do conhecimento técnico-científico e dos saberes populares, tradicionais e ancestrais.

**Observação:** este eixo engloba linhas temáticas de caráter transversal que se desdobram em aspectos que possuem grande interface entre si. Recomenda-se que sejam trabalhados em itinerários formativos que valorizem a complementaridade existente entre eles. São amplamente relacionados com os aspectos socioculturais, históricos, político-institucionais e ambientais de toda a América Latina e Caribe, e se reproduzem nas diversas escalas territoriais da gestão hídrica e do saneamento.

## 6.2. Ciclos, Metas e Ações

### Estruturantes

Com vistas a balizar o processo de implementação do Plano, estão adiante elencados os ciclos, metas e ações estruturantes previstas neste sentido. Este processo deverá ser conduzido pela ANA a partir das atuais e futuras parcerias institucionais que poderão ser estabelecidas, buscando sempre o apoio e a participação efetiva dos países, seja por meio de acordos de cooperação ou

outros meios, bem como de organismos regionais (a exemplo do CIC e da OTCA) e internacionais, como a própria UNESCO.

A ampliação da cooperação internacional e o apoio à capacitação nas temáticas hídricas e do saneamento correspondem a uma das metas do ODS 6, da Agenda 2030, e o período de vigência deste Plano (2024 – 2029) vincula-se a este objetivo e também pretende contribuir efetivamente com a realização da referida meta.

## Ciclo 1 – curto prazo (2024 - 2025)

**Meta:** Preparação das condições institucionais para a implementação do Plano e programação de cursos

### AÇÕES ESTRUTURANTES 2024

- Definir o arranjo institucional de coordenação, apoio e articulação, bem como linha orçamentária, equipe e atribuições relativas à formação, articulação, comunicação, monitoramento e implementação do Plano;
- estabelecer grupo interinstitucional de coordenação (ANA, UNESCO, ABC) e de apoio/articulação (estabelecer conexão com o PLACEA, envolvendo o MEC e o MMA);
- estabelecer alianças e parcerias (acordos de cooperação) institucionais para a implementação de ações formativas no contexto latino-americano e caribenho;
- ofertar os cursos já existentes nos idiomas dos países da América Latina e Caribe;
- definir a programação de cursos a serem ofertados anualmente;
- disponibilizar e atualizar ambiente virtual de aprendizagem com os respectivos conteúdos;
- realizar encontro presencial para a apresentação do Plano, a atualização de informações, o intercâmbio de experiências de formação e o fortalecimento das alianças e parcerias. Deve-se aproveitar os encontros presenciais e virtuais para que os mesmos se tornem espaços-momentos de educação e capacitação, assegurando um formato e metodologia que propiciem esta condição, a exemplo do que foram as próprias oficinas de elaboração do Plano;
- realizar ao menos dois encontros virtuais (*on-line*) por ano com os pontos focais dos países, de caráter formativo e operacional (de acompanhamento da implementação do Plano);
- desenvolver portal de aprendizagem específico para o contexto latino-americano e caribenho em matéria de águas, recursos hídricos e saneamento, dotado de recursos pedagógicos e outras informações relevantes nos idiomas dos respectivos países, estabelecendo interfaces e proporcionando visibilidade para o conjunto de formações mapeadas neste contexto regional das várias instituições existentes (a exemplo da própria ANA, UNESCO, CODIA, RALCEA, ROSA<sup>15</sup>, WATERLAT, GWP,

15 A CEPAL anunciou, recentemente, que entre 2023 e 2026, lançará e coordenará a Red y Observatorio para la Sostenibilidad del Agua en América Latina y El Caribe (ROSA). Ver em: [https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/brochure\\_rosa.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/brochure_rosa.pdf).

IGRAC, UNITAR, Habitat Brasil/ONDAS<sup>16</sup>, OLAS<sup>17</sup>, entre outras);

- dar continuidade às articulações estabelecidas no âmbito do CIC-Plata, OTCA e PSAG durante o processo de elaboração do Plano e estudar a viabilidade de implementar projetos demonstrativos sub-regionais de formação nestes respectivos contextos;
- mapear experiências de base existentes nestas sub-regiões, avaliar e dar visibilidade às lições aprendidas e potencial de replicabilidade das mesmas, especialmente nos aspectos metodológicos e pedagógicos;
- articular este Plano com outros planos de educação e capacitação em temáticas afins voltados para o contexto latino-americano e caribenho, a exemplo do Grupo de Educación y Cultura del Agua para América Latina y Caribe (vinculado ao PHI-LAC/UNESCO), do Programa de Formação da CODIA e do PLACEA (Programa Latino-americano e Caribenho de Educação Ambiental).
- revisar, readequar e atualizar conteúdos, trilhas de aprendizagem e o portfólio de ofertas de cursos internacionais de educação e capacitação em matéria de águas/recursos hídricos e saneamento nos idiomas dos países da América Latina e Caribe, com base nos aportes (eixos e linhas temáticas) do processo de elaboração deste Plano;

#### **AÇÕES ESTRUTURANTES 2025**

- Realizar encontro virtual com pontos focais dos países para apresentação do portal de aprendizagem e estabelecer estratégia de funcionamento e sua utilização;
- definir a programação de cursos a serem ofertados anualmente;
- envolver instituições responsáveis pela implementação de políticas e ou estratégias nacionais de educação (em especial de educação ambiental) voltadas para a temática hídrica e do saneamento;
- desenvolver cardápios de aprendizagem em Educação Ambiental voltados para os temas dos recursos hídricos e do saneamento;
- capacitar formadores para os processos de capilarização sub-regionais de ensino-aprendizagem;
- implementar ao menos uma formação territorializada de caráter demonstrativo, preferencialmente em alguma bacia ou sub-bacia de águas fronteiriças ou transfronteiriças do subcontinente;
- realizar encontro presencial de formação, intercâmbio de experiências e de avaliação dos resultados do primeiro ciclo de implementação do Plano;
- assegurar recursos orçamentários e financeiros para o próximo ciclo de formação no contexto da América Latina e Caribe.

<sup>16</sup> Essas duas últimas instituições começaram a ofertar, recentemente, o “Curso Popular de Direitos à Água e ao Saneamento”. Conferir em: <https://www.instagram.com/p/Cwf97GlvQ3e/>

<sup>17</sup> Ver iniciativa do Observatorio para América Latina y el Caribe de Agua y Saneamiento (OLAS), em <https://www.olasdata.org/es>.

## Ciclo 2 – médio prazo (2026-2027)

**Meta:** Monitoramento e implementação, elaboração de novos conteúdos e novos cursos, incremento de recursos metodológicos e pedagógicos, ampliação da espiral de abrangência e capilarização dos processos de formação no contexto da AL e C e em sub-regiões específicas

### AÇÕES ESTRUTURANTES 2026

- a ANA deve dar continuidade à consulta e articulação de potenciais instituições parceiras (UNESCO, CIC, PSAG, OTCA, CODIA, rede de universidades etc.) para a implementação de novas ações;
- definir a programação de cursos a serem ofertados anualmente;
- mapear experiências de base existentes nas sub-regiões, avaliar e dar visibilidade às lições aprendidas e potencial de replicabilidade das mesmas, especialmente nos aspectos metodológicos e pedagógicos;
- capacitar formadores para os processos de capilarização sub-regionais de ensino-aprendizagem;
- desenvolver estratégia de formação regionalizada, baseada em círculos de aprendizagem permanente, bem como orientações metodológicas e político-pedagógicas inspiradas nas experiências demonstrativas;
- estabelecer banco de docentes e colaboradores (acadêmicos e não acadêmicos), bem como articular rede de instituições formadoras parceiras, em especial de instituições de ensino e pesquisa dos países da América Latina e Caribe;

### AÇÕES ESTRUTURANTES 2027

- desenvolver estratégia de ampliação e capilarização dos processos formativos;
- definir a programação de cursos a serem ofertados anualmente;
- realizar encontro presencial de formação, intercâmbio de experiências e de avaliação dos resultados do primeiro ciclo de implementação do Plano;
- assegurar recursos orçamentários e financeiros para o próximo ciclo de formação no contexto da AL e C.

### Ciclo 3 – longo prazo (2028-2029)

**Meta:** Desenvolvimento de uma cultura de cuidado com a água, de pertencimento, integração regional e fortalecimento do paradigma da sustentabilidade

#### AÇÕES ESTRUTURANTES 2028

- ampliar e fortalecer a rede de instituições ofertantes de cursos de educação e capacitação em matéria de águas, recursos hídricos e saneamento no contexto latino-americano e caribenho;
- definir a programação de cursos a serem ofertados anualmente;
- estabelecer círculos de formação permanente em matéria de águas, recursos hídricos e saneamento no contexto latino-americano e caribenho;

#### AÇÕES ESTRUTURANTES 2029

- formar comunidades de aprendizagem em matéria de águas, recursos hídricos e saneamento no contexto latino-americano e caribenho;
- desenvolver cultura relacional de cuidado com a água, bem como de pertencimento regional e de sustentabilidade territorial;
- preparar processo de avaliação final e de revisão do Plano para um novo ciclo de implementação.

### 6.3. Modalidades de formação

O PECGRHS-ALeC propõe as seguintes modalidades de cursos e formações:

- A distância (virtual - online);
- Presenciais;
- Mistas ou semipresenciais;
- De curta duração (aproximadamente 30h);
- De média duração (aproximadamente 60h);
- De longa duração (120h ou mais);
- De pós-graduação (especializações, mestrado e doutorado).

### 6.4. Recursos pedagógicos e metodológicos

Este Plano deve ofertar recursos pedagógicos e metodológicos, bem como contar com recursos existentes, tais como:

- Cursos com tutoriais;
- Cursos autoinstrucionais;
- Cursos nos idiomas dos países da América Latina e Caribe;
- Portal de iniciativas de educação e capacitação em matéria de águas/recursos hídricos e saneamento para a América Latina e Caribe;


## 6. ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO

- Plataforma de aprendizagem para formações em EaD;
- Formações por eixos temáticos;
- Formações por sub-regiões (ou por grandes bacias de águas fronteiriças e transfronteiriças);
- Cardápios e trilhas de aprendizagem com repositório dotado de recursos audiovisuais de apoio (spots, vídeos, redes sociais, livros, cartilhas, folhetos, manuais, apresentações e outros materiais de apoio impressos e/ou digitais);
- Círculos de diálogos formativos e formação de formadores.



Acesse a página de cursos e capacitação da ANA no link: <https://capacitacao.ana.gov.br/cursos> ou escaneie o QRCode ao lado.





# **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIGRAIN, Philippe. **A reinvenção dos comuns físicos e dos bens públicos sociais na era da informação**. In: Os bens comuns – modelo de gestão dos recursos naturais. Revista Passarelle, Nº 6, 06/2012. Disponível em: [http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/07/Bens\\_Comuns.pdf](http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/07/Bens_Comuns.pdf).

ANA. **Comitê de Bacia Hidrográfica, o que é e o que faz?**. Cadernos de capacitação em recursos hídricos, vol. 1. SAG: 2011. Disponível em: <https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CE-DOC/Catalogo/2012/CadernosDeCapacitacao1.pdf>

ANA. **Gobernancia del Agua en América Latina**. Apostilas do curso de Governança da Água na América Latina, 4 volumes. Disponível em: <https://capacitacao2.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/79>

ANA. **Portal de Capacitação para a Gestão das Águas**. Agência Nacional de Águas e Saneamento. Ver todos os cursos: <https://capacitacao.ead.unesp.br/index.php/todos>

ANA/ABC/UNESCO. Produto N.º 01. **Documento técnico contendo metodologia para a construção participativa de um Plano de Educação e Capacitação em Gestão Recursos Hídricos e Saneamento voltado para os países da América Latina e Caribe. O documento também deve conter um panorama situacional de iniciativas de educação e capacitação oferecidas para os países em questão**. Elaborado pelo consultor Franklin de Paula Júnior. Brasília-DF, 12/10/2022.

ANA/ABC/UNESCO. Produto N.º 02. **Documento técnico contendo a sistematização e análise de aportes e resultados da primeira oficina remota de 8 horas para a discussão sobre princípios, diretrizes e linhas estratégicas que devem orientar as ações do Plano de Educação e Capacitação em Gestão Recursos Hídricos e Saneamento voltado para os países da América Latina e Caribe**. Elaborado pelo consultor Franklin de Paula Júnior. Brasília-DF, 31/03/2023.

ANA/ABC/UNESCO. Produto N.º 03. **Documento técnico contendo a sistematização e análise dos resultados de duas oficinas remotas para mapeamento de competências e ações prioritárias para a gestão de recursos hídricos e saneamento nos referidos países de construção do Plano de Educação e Capacitação em Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento dirigido aos países da América Latina e Caribe**. Elaborado pelo consultor Franklin de Paula Júnior. Brasília-DF, 30/04/2023.

BALLESTRIN, Luciana. **América Latina e o giro Decolonial**. Revista Brasileira de Ciência Política, nº 11, maio-agosto de 2013, pp. 89-117. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbc/article/view/2069/1827>

BRASIL/ANA. **Governança das águas subterrâneas: desafios e caminhos. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.** (VILLAR, HIRATA, ALBUQUERQUE, CARVALHO, orgs.). – Brasília: ANA, 2022. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/12hP1uGXREAKoGz0VgmcD\\_qxWOeN3L856/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/12hP1uGXREAKoGz0VgmcD_qxWOeN3L856/view?usp=sharing)

BRASIL/SAE. **Água e Desenvolvimento Sustentável – Recursos Hídricos Transfronteiriços do Brasil.** Série Estudos Estratégicos. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Brasília, 2013.

BRASIL/CNRH. **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. Disponível em: [https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/cnrh/deliberacoes-cnrh-1/resolucoes/resolucao\\_98.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/cnrh/deliberacoes-cnrh-1/resolucoes/resolucao_98.pdf)

BRASIL/CONAMA. **Resolução CONAMA nº 422/2010**, 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: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/CONAMA/RE0422-230310.PDF>

DELORS, J. et al. **Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI.** São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 1998. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por)

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya ; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. – 2. ed. – São Paulo : Cortez ; Brasília, DF : UNESCO, 2000. Disponível em: <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/cedoc/detalhe/os-sete-saberes-necessarios-a-educacao-do-futuro,1e8e3dbc-fdfd-4166-ac70-81567213d3d8>

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Água.** Latinoamericana: enciclopédia contemporânea da América Latina e do Caribe. Versão digital. Editora Boitempo, 2016. Disponível em: <http://latinoamericana.wiki.br/verbetes/a/agua>

Foro Global. **Tratado sobre educación ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global** (1992). Reproduzido no portal da Cúpula dos Povos – Rio+20. Disponível em: <http://rio20.net/documentos/tratado-sobre-educacion-ambiental-para-sociedades-sustentables-y-responsabilidad-global/>

UNESCO. **Educação: um tesouro a descobrir, relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI**. Organizado por Jacques Delors em 1996. Edição brasileira, Representação da Unesco no Brasil. Fundação Faber Castell. Brasília, julho de 2010. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por)

SOUZA, Vinícius Rauber. **As Três Dimensões do Bem Comum**. In: HUSSEK, TODT, MEDEIROS E PEREIRA (Orgs.). Em defesa do bem comum. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2018.

## GLOSSÁRIO

Resultante de pesquisa bibliográfica, revisada e ajustada com base nos aportes advindos das oficinas e consultas relativas à elaboração deste Plano, apresenta-se, na forma de um glossário, esta mínima base de referência teórico-conceitual que lastreia e orbita os principais temas enunciados. Ainda assim, é importante considerar que esta base poderá ser processualmente revista e aprimorada ao longo da implementação do Plano. Igualmente importante é compreender os conceitos em suas respectivas especificidades, bem como, no processo de ensino-aprendizagem, considerando-os de maneira articulada, integrada e sistêmica.

- **Capacitação:** corresponde a ações de ensino-aprendizagem e aos processos formativos permanentes voltados para a ampliação de conhecimentos e competências<sup>18</sup> de indivíduos, grupos sociais e institucionais. As capacitações também visam contribuir para a qualificação das instituições dos sistemas de recursos hídricos, bem como para a implementação das respectivas políticas públicas de recursos hídricos e saneamento;
- **Educação:** recorrendo à concepção trabalhada pela Unesco, contida no “Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI”<sup>19</sup>, a educação é entendida como uma

experiência social que “surge como um trunfo indispensável para que a humanidade tenha a possibilidade de progredir na consolidação dos ideais da paz, da liberdade e da justiça social”, tendo um papel “para o desenvolvimento contínuo das pessoas e das sociedades”, diante dos desafios globais relacionados aos fenômenos “de exclusão social”, de “persistência das desigualdades”, de ameaças ao meio ambiente, dentre outros, assim como da construção do “nosso futuro comum” enquanto humanidade [ou humanidades]. A ação educativa perpassa as várias dimensões da vida social e deve valorizar o diálogo, a interação, bem como os processos formativos indutores com os seus respectivos aportes e suplementos.

Ainda nesta perspectiva educacional, sobretudo, com relação aos desafios da gestão da água, do saneamento e aos desafios da sustentabilidade socioambiental que se encontram no centro dos desafios globais, é importante levar em conta as adjetivações, inclusive tornadas políticas públicas educacionais para estes fins, a exemplo da Educação Ambiental (EA), dentre outras denominações.

Neste sentido, é pertinente mencionar o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade

18 Resolução CNRH nº 98/2009, que “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: [https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/cnrh/deliberacoes-cnrh-1/resolucoes/resolucao\\_98.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/cnrh/deliberacoes-cnrh-1/resolucoes/resolucao_98.pdf)

19 Ver em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por).

Global<sup>20</sup>, elaborado e subscrito pelo Fórum Global durante a ECO 92. O referido Tratado considera que “a Educação Ambiental para uma sociedade sustentável equitativa é um processo de aprendizado permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. [...] Estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que mantenham entre si uma relação de interdependência e diversidade”. Os princípios estabelecidos no Tratado também constituem importantes referências para guiar a implementação do PECGRHS-ALeC, dentre os quais: “a educação é um direito de todos; somos educandos e educadores; a educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo e lugar, em suas expressões formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade; a educação ambiental não é neutra, mas ideológica, é um ato político baseado em valores para a transformação social; a educação ambiental deve ter uma perspectiva holística, focando na relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar; a educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas; a educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a resolver conflitos de maneira justa e humana; a educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma

*consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos”.*

Também vale registrar que a promoção da educação como um direito humano fundamental é uma das missões da UNESCO e, neste contexto, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) compreende um esforço educacional que visa “incentivar mudanças de comportamento que virão a gerar um futuro mais sustentável em termos de integridade ambiental, viabilidade econômica e de uma sociedade mais justa para as gerações presentes e futuras”<sup>21</sup>. Um documento global estruturante, que guia os processos de EDS da UNESCO, é a Carta da Terra<sup>22</sup>, que orienta a educação para modos de vida sustentáveis, a partir de um conjunto central de princípios éticos tais como a pedagogia do cuidado (“cuidar da comunidade da vida com compreensão, compaixão e amor”), compreendendo que a família humana é uma parte integrante da grande comunidade de vida planetária. Os dezesseis princípios<sup>23</sup> da Carta da Terra estão alicerçados em quatro eixos: i – Respeitar e Cuidar da Comunidade da Vida; ii – Integridade Ecológica; iii – Justiça Social e Econômica; e - iv Democracia, Não violência e Paz.

20 O Tratado sobre Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global encontra-se disponível no portal da Cúpula dos Povos da Rio+20, em português, espanhol e inglês, neste endereço: <http://rio20.net/documentos/tratado-sobre-educacion-ambiental-para-sociedades-sustentables-y-responsabilidad-global/>

21 Ver mais em: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/education-sustainable-development>

22 Mais informações sobre a Carta da Terra, ver em: <https://capacitacao2.ana.gov.br/conhecerh/bitstream/ana/2536/1/SAIBA-MAIS-6-Carta-da-Terra.pdf>

23 Dezesseis princípios da Carta da Terra: <https://cartadaterrainternacional.org/>

- De acordo com o Guia<sup>24</sup> para usar a Carta da Terra na Educação, uma variedade de objetivos educacionais pode ser empregada para apoiar os processos educativos. Em “Os sete saberes necessários à educação do futuro”<sup>25</sup>, Edgar Morin aponta a condição humana e a condição planetária, bem como a tomada de consciência como condição para enfrentar a problemática da degradação da vida planetária.
- **Direito Humano de acesso à água e ao saneamento:** considerado como “essencial para o pleno gozo da vida e de todos os direitos”<sup>26</sup>, o direito humano de acesso à água e ao saneamento foi instituído pela Assembleia Geral das Nações Unidas, por meio da Resolução A/RES/64/292<sup>27</sup>, de 28 de julho de 2010. Além de significar um marco protetivo que atende a históricas reivindicações dos povos na luta pelo acesso à água e ao saneamento, a positivação deste direito humano no âmbito da ONU, implica em um maior compromisso dos estados membros das Nações Unidas, que devem envidar esforços e tomar medidas efetivas para assegurar o acesso à água em quantidade e qualidade às suas respectivas populações, assim como prover as condições para garantir o saneamento básico. O acesso à água e ao saneamento torna-se uma condição indispensável e essencial para assegurar a dignidade humana. A referida Resolução exorta os Estados e organizações internacionais a proporcionarem recursos financeiros, aumento da capacidade e transferência de tecnologia, por meio da assistência e cooperação internacional, “a fim de intensificar os esforços para proporcionar a toda a população um acesso econômico à água potável e ao saneamento”.
- **Gestão Integrada de Recursos Hídricos – GIRH<sup>28</sup>:** é um processo que promove o desenvolvimento e a gestão coordenada da água, da terra e dos recursos relacionados para maximizar o benefício econômico e social de maneira equitativa, sem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas vitais. A GIRH não é um fim em si mesmo, mas um meio de alcançar três objetivos estratégicos chave:
  - eficiência para utilizar os recursos hídricos da melhor maneira possível;
  - equidade social na distribuição de água para todos os grupos sociais e econômicos;
  - sustentabilidade ambiental para proteger a base dos recursos hídricos, assim como os ecossistemas associados.

24 A publicação “Um Guia para Usar a Carta da Terra na Educação” pode ser baixada neste link: <https://earthcharter.org/library/guide-for-using-the-earth-charter-in-education/>

25 Conferir em: <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/cedoc/detalhe/os-sete-saberes-necessarios-a-educacao-do-futuro,1e8e3dbc-fdfd-4166-ac70-81567213d3d8>.

26 Ver o informativo da ONU-Água sobre “O Direito Humano à Água e ao Saneamento”, disponível neste link: [https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human\\_right\\_to\\_water\\_and\\_sanitation\\_media\\_brief\\_por.pdf](https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_por.pdf)

27 A Resolução ONU A/RES/64/292, pode ser acessada na íntegra neste endereço: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/479/38/PDF/N0947938.pdf?OpenElement>

28 Conceito utilizado pelo PNUMA no questionário aos países sobre o Indicador ODS 6.5.1. Extraído de: [https://codia.info/images/paises/Guatemala/180308\\_SP\\_6\\_5\\_1\\_Questionnaire\\_Cumplimentado\\_Def\\_Guatemala\\_-\\_Guatemala\\_2304.pdf](https://codia.info/images/paises/Guatemala/180308_SP_6_5_1_Questionnaire_Cumplimentado_Def_Guatemala_-_Guatemala_2304.pdf)

- **Conferências e fóruns mundiais da água:** a existência de tais instâncias de debate em nível mundial reflete a importância vital e estratégica da água nas agendas pública, privada e social. No marco da Década Internacional para a Ação “Água para o Desenvolvimento Sustentável (2018-2028)”<sup>29</sup>, a Assembleia Geral da ONU realizou, recentemente, em março deste ano, em Nova Iorque, a Conferência das Nações Unidas sobre a Água 2023<sup>30</sup>, num esforço para evitar a fragmentação e conferir importância à centralidade estratégica do tema no concerto das nações, bem como potencializar e acelerar os esforços para um futuro sustentável com o atingimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030. A iniciativa representou, ainda, a tentativa de superação de uma defasagem histórica, pois a última conferência mundial específica com a temática da água do Sistema ONU foi realizada somente em 1977, em Mar del Plata, Argentina (também em 1992, a ONU realizou uma Conferência Internacional conjunta de Água e Meio Ambiente, em Dublin, Irlanda)<sup>31</sup>. Outras instâncias de debate que geram documentos de referência, são as 9 edições

já realizadas dos Fóruns Mundiais da Água<sup>32</sup>, sendo que o oitavo Fórum foi realizado no Brasil.<sup>33</sup> Paralelamente a estes fóruns, são também realizados, tradicionalmente, com uma abordagem mais social e de direitos humanos, os Fóruns Alternativos Mundiais da Água<sup>34</sup>. Em novembro deste ano, será realizado no Brasil (Aracaju-SE), o 1º Fórum Latino-americano da Água<sup>35</sup>, visando “fortalecer o diálogo e a integração de processos decisórios e de governança sobre água e saneamento no âmbito dos países latino-americanos, nos contextos político, técnico e institucional, assim como estabelecer redes, interações e agendas de recursos hídricos que contribuam para o desenvolvimento sustentável na América Latina”. A pauta deste é orientada “pelos assuntos que vêm sendo discutidos nos principais eventos internacionais sobre água e saneamento (Conferência da UN-Water, 10º Fórum Mundial da Água, Semana Mundial da Água de Estocolmo, Semana Internacional da Água da Coreia do Sul e outros), pelos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável-ODS) e pelos interesses regionais dos países da América Latina”.

29 Ver Resolução da ONU sobre a Década Internacional para a Ação “Água para o Desenvolvimento Sustentável (2018-2028)” em: <https://d1p480y8ywg81t.cloudfront.net/media/signorelli/colegio/unesco/resolucao-decada-internacional-para-acao-agua-para-o-desenvolvimento-sustentavel-2018-2028.pdf>.

30 Saiba mais sobre a Conferência das Nações Unidas sobre a Água 2023 neste link: <https://sdgs.un.org/conferences/water2023>.

31 Ver reportagem com referência às conferências citadas, em: [https://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/artigos\\_agua\\_doce/meio\\_seculo\\_de\\_lutas\\_uma\\_visao\\_historica\\_da\\_agua.html](https://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/artigos_agua_doce/meio_seculo_de_lutas_uma_visao_historica_da_agua.html).

32 Sítio do Fórum Mundial da Água: <https://www.worldwaterforum.org/>.

33 Ver relatório final e documentos de referência, em especial princípios e declarações, sobre o 8º Fórum Mundial da Água, disponibilizados para consultas neste sítio: <https://8forum.ana.gov.br/>.

34 Ver a declarações finais dos mais recentes Fóruns Alternativos Mundiais da Água, neste <http://fama2018.org/declaracao-final/> e neste link: <https://www.aguadetodos.com/2022/05/13/forum-alternativo-mundial-da-agua/>.

35 Saiba mais sobre o 1º Fórum Latino-Americano da Água neste link: <https://www.forolatinoamericanodelagua.org/>.



- **Gestão de Recursos Hídricos – GRH<sup>36</sup>:** é a atividade de planejamento, desenvolvimento, distribuição e gestão do uso ótimo dos recursos hídricos. Idealmente, o planejamento da gestão atende todas as demandas competitivas de água e tem por objeto a distribuição de água de maneira equitativa para satisfazer todos os usos e demandas. Requer um enfoque integrado (ver GIRH) para assegurar que a gestão dos recursos hídricos não seja um feito isolado dentro de cada setor separado, dando lugar a ineficiências, conflitos e usos não sustentáveis do recurso.
- **Governança hídrica:** há várias interpretações para o que se entende por governança hídrica ou governança das águas, mas alguns aspectos que parecem consensuais se relacionam uma perspectiva mais ampla do contexto da governação, abrangendo um o conjunto de princípios e valores democráticos e republicanos, arranjos institucionais (porosidade e hibridismo estatal, instâncias colegiadas<sup>37</sup> de formulação, consulta pública e deliberação) e procedimentos (pactos, normativos legais e infralegais), dinâmicas sócio-políticas e culturais que contemplam “a dimensão participativa e plural da sociedade”<sup>38</sup>. A governança pressupõe a expansão e o

aperfeiçoamento dos “meios de interlocução e de administração do jogo de interesses” (BRASIL/ANA, 2022, p. 24), bem como maior flexibilidade e porosidade do Estado (sem, no entanto, abrir mão dos instrumentos de controle e supervisão), compartilhamento de poder e de responsabilidades, descentralização e envolvimento/participação dos atores sociais nos processos de formulação, normatização, acompanhamento, implementação, consulta e deliberação/tomada de decisão relacionados com as políticas hídricas.

No contexto do Sistema ONU<sup>39</sup>, a governança hídrica possui relevante consideração, inserida nas ações de fomento e discussão dos temas ambientais e hídricos, em especial, relativos à gestão de águas fronteiriças e transfronteiriças e à cooperação entre os Estados, constituindo uma área temática prioritária. Neste sentido, foi criado um mecanismo de coordenação específico chamado ONU-Água e que conta com o apoio e participação de outras agências da ONU, bem como de diversos outros atores vinculados à temática hídrica.

- **Justiça Hídrica e Ambiental:** visa a superação de situações histórico-sociais de injustiça e opressão praticadas, em especial,

36 Conceito utilizado pelo PNUMA no questionário aos países sobre o Indicador ODS 6.5.1. Extraído de: [https://codia.info/images/paises/Guatemala/180308\\_SP\\_6\\_5\\_1\\_Questionnaire\\_Cumplimentado\\_Def\\_Guatemala\\_-\\_Guatemala\\_2304.pdf](https://codia.info/images/paises/Guatemala/180308_SP_6_5_1_Questionnaire_Cumplimentado_Def_Guatemala_-_Guatemala_2304.pdf)

37 Além da existência de instâncias colegiadas estaduais e nacional, a base de instâncias colegiadas da gestão hídrica no Brasil são os Comitês de Bacias Hidrográficas. Para saber mais, indicamos o acesso à publicação da ANA, “Caderno de capacitação: Comitê de Bacia Hidrográfica, o que é e o que faz?”. Disponível em: <https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/CadernosDeCapitacao1.pdf>.

38 Extraído da p. 4 da apostila do curso de “Gobernancia del Agua en América Latina”, Unidad 1 – Gobernancia hídrica: definiciones y arcabuz legal. ANA. Disponível em: <https://capitacao2.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/79>

39 Extraído das p. 10, 11, 12 da apostila do curso de “Gobernancia del Agua en América Latina”, Unidad 4 – Los desafios y perspectivas de la gobernancia hídrica em América Latina. ANA. Disponível em: <https://capitacao2.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/79>

contra os povos originários, as populações rurais e periféricas, as comunidades tradicionais, os ecossistemas aquáticos e a comunidade de vida planetária em diversas escalas territoriais. Significa dar voz e visibilidade a sujeitos protagonistas de modos de vida sustentáveis, mas que foram historicamente subalternizados. Significa promover a transição do paradigma colonial de dominação da Natureza pelo paradigma da relação sustentável com a água e o ambiente. Em nível global, foi recentemente realizada a Conferência de Água da ONU (março/2023) da qual surgiu um importante documento orientador, denominado “Manifesto pela Justiça Hídrica” (disponível na íntegra em: <https://thepeopleswaterforum.org/2023/02/28/el-manifiesto-por-la-justicia-hidrica/>). Em nível regional, de América Latina e Caribe, outro documento balizador e inspirador, neste sentido, é o Acordo de Escazú<sup>40</sup>,

que é um acordo regional sobre o acesso à informação, à participação pública e o acesso à justiça em assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe (disponível na íntegra em: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/S2200798\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/S2200798_es.pdf)).

- **Saneamento:** Com base em documentos globais, como a Agenda 21, o Manual de Saneamento da Fundação Nacional de Saúde define o conceito de Saneamento Ambiental como sendo “o conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar Salubridade Ambiental, por meio de abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de

<sup>40</sup> Ver as versões em português ([https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/S1800493\\_pt.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/S1800493_pt.pdf)) e espanhol ([https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/S2200798\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/S2200798_es.pdf)) do Acordo de Escazú.

proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural”.

- **Sustentabilidade, Agenda 2030 e ODS:** o processo de globalização econômica, acentuado nos anos 80 e 90, também evidenciou a dimensão global de problemas comuns relacionados ao meio ambiente, ao bem-estar humano e à sustentabilidade planetária. Em 1992, foi realizada, no Rio de Janeiro, a primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), durante a qual se convencionou o conceito de desenvolvimento sustentável no documento denominado Agenda 21, que apontava um novo caminho para o desenvolvimento global, a fim de superar estes problemas. Ainda no âmbito das Nações Unidas, no ano 2000, foram estabelecidos os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), com compromissos da agenda internacional para a promoção do

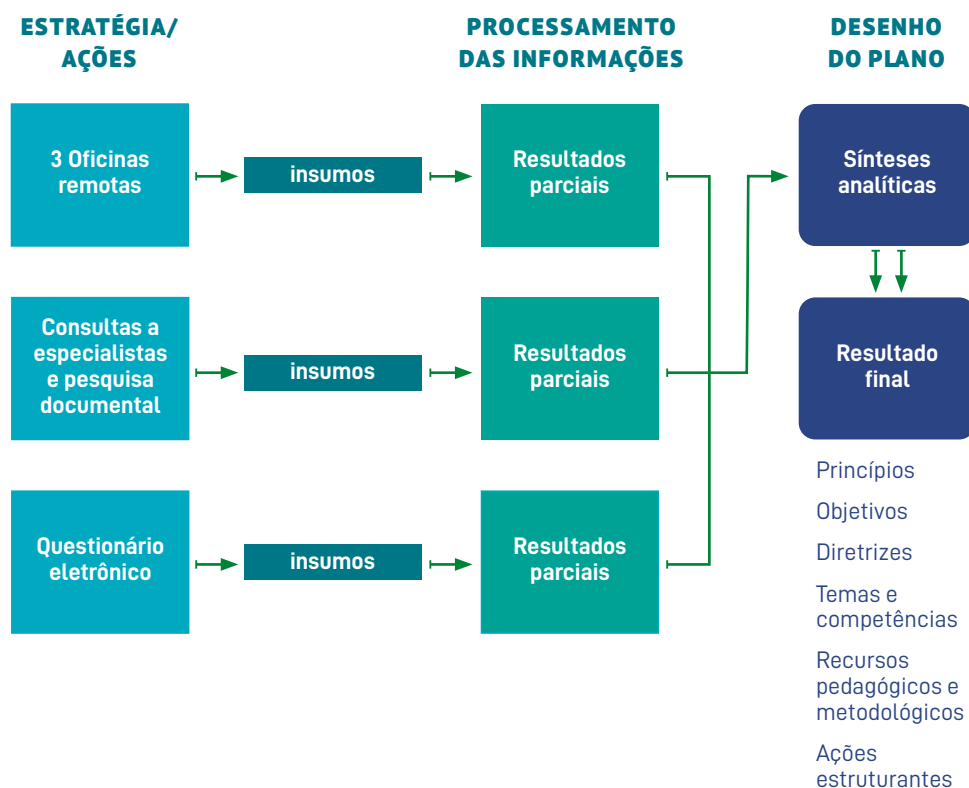
desenvolvimento sustentável. Em 2012, também no Rio de Janeiro, foi realizada uma nova Conferência das Nações Unidas, a Rio+20, quando os ODM foram avaliados e se estabeleceu uma nova agenda de compromissos internacionais, a Agenda 2030, objetivando a renovação e o fortalecimento da agenda os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Considerando as principais dimensões da sustentabilidade (social, ecológica, especial, econômica, cultural), os ODS se expressam em 17 objetivos e 169 metas globais interconectadas. Dentre estes objetivos, vale destacar o ODS 6 (Água limpa e saneamento)<sup>41</sup>, com metas que visam assegurar a disponibilidade e o manejo sustentável da água e saneamento para todos os habitantes do mundo. Em que pese as dificuldades de coordenação da implementação global destas metas até 2030, é muito significativo, no entanto, o consenso alcançado sobre a importância delas.

41 Mais sobre os ODS 6 em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/6>

# Anexo 1 -

## Fio lógico da metodologia de trabalho (quadro)

Quadro 1 – Fio lógico da metodologia de trabalho



Fonte: elaboração própria do consultor

## Anexo 2 - Matriz de Problemas e Desafios regionais (tabela)

Tabela – Matriz Temática de Problemas e Desafios Regionais

MATRIZ TEMÁTICA			
ASPECTOS BIOGEOFÍSICOS	ASPECTOS TÉCNICOS, POLÍTICO-INSTITUCIONAIS E LEGAIS	ASPECTOS SOCIOCULTURAIS	
PROBLEMAS REGIONAIS	Eventos críticos (secas e inundações) / mudança climática	Disparidades regionais na implementação das políticas	vazio de conhecimentos (ciclo/bacia/gestão)
	Contaminação, especialmente por mineração, uso de agroquímicos e outras atividades	Baixa cobertura serviços água e saneamento	baixo envolvimento da sociedade civil e academia
	Agravantes diplomáticos decorrentes de conflitos em áreas fronteiriças e/ou transfronteiriças	Articulação e pactuação multiescalar para implementar instrumentos de gestão e a política	suprir vazio de conhecimentos hidrogeológicos
	Danos aos ecossistemas, aos mananciais de abastecimento e saúde humana	resíduos e drenagem urbana	diálogo de saberes e participação de indígenas e comunidades tradicionais
	intrusão de cunha salina em áreas costeiras	excesso de demanda setor produtivo	falta de compromisso empresarial com gestão sustentável
		desarticulação instrumentos de planejamento e gestão	educação ambiental não chega aos segmentos sociais mais vulnerabilizados
		desarticulação políticas setoriais	
		desconexão gestão águas superficiais/subterrâneas	
		financiamento insuficiente	

<b>MATRIZ TEMÁTICA</b>			
<b>ASPECTOS BIOGEOFÍSICOS</b>	<b>ASPECTOS TÉCNICOS, POLÍTICO-INSTITUCIONAIS E LEGAIS</b>	<b>ASPECTOS SOCIOCULTURAIS</b>	
<b>DESAFIOS REGIONAIS</b>	proteção dos mananciais e ecossistemas	avançar e aprimorar marcos legais e institucionais e reduzir assimetrias regionais;	retroalimentação/ sinergia: academia, gestão, comunidades
	assegurar vazão ecológica dos rios	esforços para alcance metas ODS 6	cooperação transfronteiriça
	articular a gestão dos recursos hídricos com a o meio ambiente e o ordenamento territorial	melhorar articulação intersetorial e interinstitucional;	fortalecer colegiados e participação social
	abranger áreas difusas e comunidades isoladas	melhorar os instrumentos de gestão, informação e tomada de decisão	instrumentalizar comunidades para resolver conflitos
	usos sustentável e equitativo da água		inclusão e equidade de gênero
			educação ambiental voltada para a gestão dos recursos hídricos e o saneamento – formal e não formal

Fonte: elaboração própria do consultor

## Anexo 3 - Matriz de Habilidades e Competências (tabela)

Tabela – Matriz Temática de Habilidades e Competências

<b>MATRIZ TEMÁTICA</b>			
	<b>ASPECTOS BIOGEOFÍSICOS</b>	<b>ASPECTOS TÉCNICOS, POLÍTICO-INSTITUCIONAIS E LEGAIS</b>	<b>ASPECTOS SOCIOCULTURAIS</b>
<b>DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS</b>	para o desenvolvimento e aplicação de metodologias de medição de vazões ecológica e ambiental, de valoração econômica de dano ambiental em bacias hidrográficas, para o uso de sistemas de informações georreferenciadas (SIG), bem como para a negociação e resolução de conflitos e, ainda, para o desenvolvimento de estudos de caso e a incorporação de soluções e inovações metodológicas e tecnológicas nos projetos de GIRH	para gerar capacidades técnica (conhecimentos para o uso, manejo, aproveitamento e gestão sustentável dos recursos hídricos); organizativa (articulação e coordenação entre atores e agendas institucionais e sociais); de gestão (visão territorial e iniciativas de incidências conectadas com as necessidades); e metodológica (aprender-fazendo, ação-participante e diálogos sociais)	para a realização de trabalho coletivo, colaborativo e participativo
	em analisar sistemas considerando processo hidrológicos e mecanismos de transporte no meio ambiente, de forma a integrar os aspectos de gestão de recursos hídricos com a gestão do território.	para a condução de processos de governança da água	para a realização do diálogo de saberes, intercultural, multi e transdisciplinar, envolvendo formadores que sejam referentes desta diversidade

MATRIZ TEMÁTICA		
ASPECTOS BIOGEOFÍSICOS	ASPECTOS TÉCNICOS, POLÍTICO-INSTITUCIONAIS E LEGAIS	ASPECTOS SOCIOCULTURAIS
DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS	para a geração, o manejo e a difusão de informações (comunicação), para a gestão da informação e da comunicação relevantes para o contexto da governança hídrica e do saneamento	para lidar com questões interseccionais de gênero, classes e étnico-raciais associadas ao contexto da governança hídrica, bem como promover os enfoques intercultural, biocultural, ecossistêmico, hidrológico e territorial (de bacias hidrográficas) nos processos formativos (de educação e capacitação)
	para a gestão de recursos financeiros e para a elaboração e implementação de projetos do setor de águas	para a fiscalização cidadã e o exercício de mecanismos de accountability relacionados com a GIRH
		para a gestão de conflitos pelo uso da água

Fonte: elaboração própria do consultor











Em cooperação

