



**FABHAT**  
Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê

ALTO ALTO  
TIETÉ TIETÉ

**1º Fórum Regional da Água**  
**18/09/2018**

# Introdução

- Apresentação
- Visão Geral do Plano de Bacia
- Plano de Ação/Investimento
- Considerações finais

CBH/FABHAT



**CBH-AT/FABHAT**

**CBH-AT**

## **CBH - AT**

- Lei 7.663/91
- Instalado em 09/11/1994
- Órgão colegiado, de caráter consultivo e deliberativo, de nível regional e estratégico, quem compõe o SIGRH
- Objetivos: I- promover o gerenciamento descentralizado, participativo e integrado dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos; XIV – apoiar e promover a implementação das ações decorrentes das políticas estaduais de saneamento, desenvolvimento regional, meio ambiente, saúde e outras interfaces com os recursos hídricos;
- Atribuições e competências

## FABHAT

- Lei 10.020 de 03 de julho de 1998
- DELIB/CRH Nº 021, de 08 de setembro1998
- Instituída por Escritura Pública em 27/12/2002
- É pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com estrutura administrativa e financeira próprias, instituída com a participação do Estado de São Paulo, dos Municípios e da Sociedade Civil
- Finalidade: II – prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao funcionamento do CBH-AT; III – proporcionar apoio financeiro aos planos, programas, serviços e obras aprovados pelo CBH-AT, a serem executados na bacia.
- Compensação Financeira/Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos



**1º Fórum Regional da Água**  
**18/09/2018**

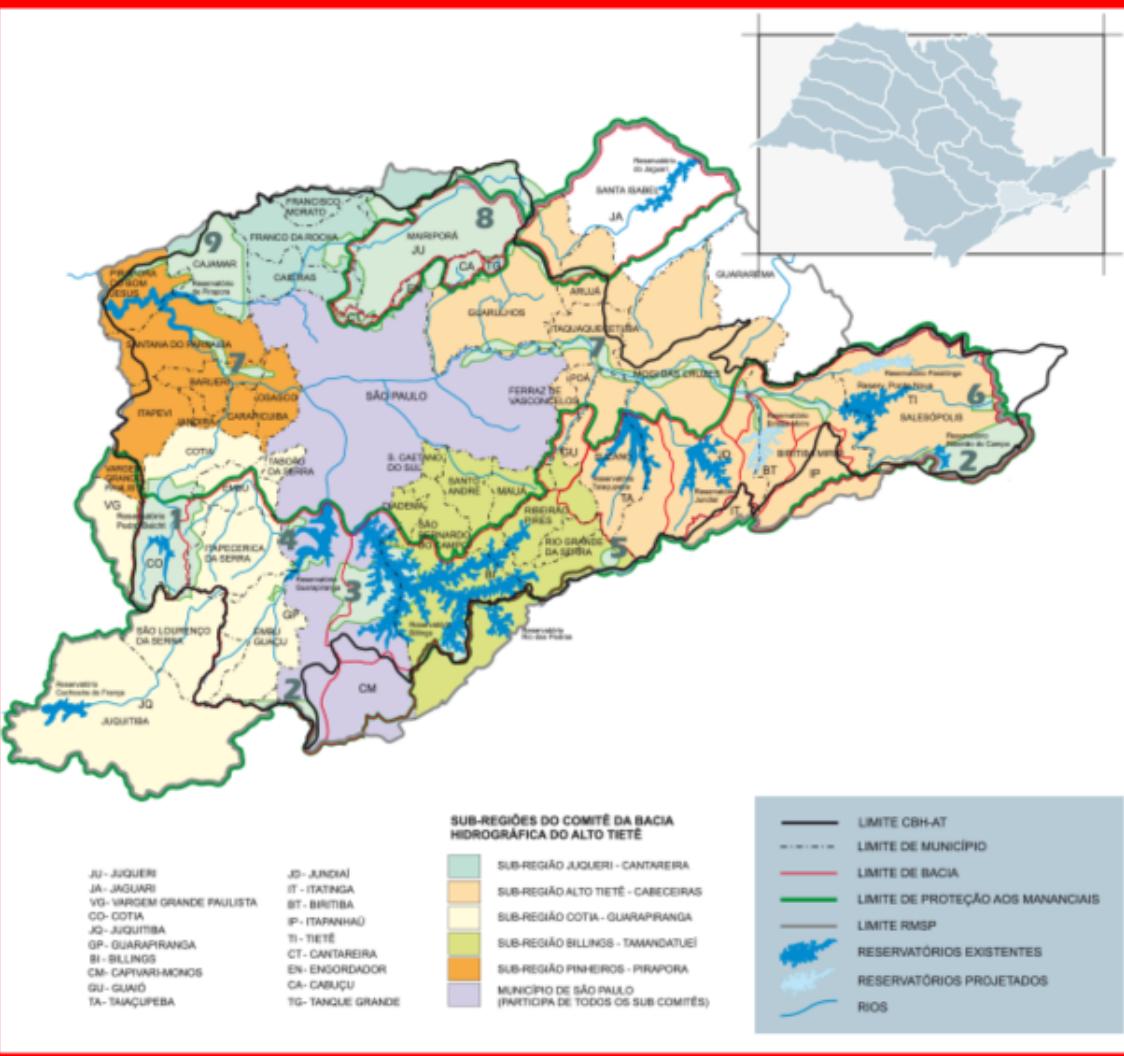
## Plano de Bacia

- Deliberação CRH no 146, de 11 de dezembro de 2012, que aprovou os critérios, os prazos e os procedimentos para a elaboração do Plano;
- na Deliberação CRH no 188, de 09 de novembro de 2016, que estabeleceu o formato e o cronograma de entrega dos Planos de Bacia Hidrográfica, além de estabelecer os indicadores de distribuição dos recursos financeiros do FEHIDRO; e,
- na Deliberação CRH "AD REFERENDUM" no 211, de 18 de dezembro de 2017, que estabeleceu novos prazos para aprovação e entrega dos Planos de Bacia Hidrográfica pelos Comitês de Bacia Hidrográfica.

#1

#2

# Caracterização



- 36 municípios: 34 possuem sede inserida na BAT; 2 não possuem sede municipal inserida na BAT ( Juquitiba e São Lourenço da Serra)
- População: 20.540.641 hab (99% urbana; 1% rural) (SEADE,2017)
- Área de drenagem: 5.775,12 km<sup>2</sup> (PBHAT,2017)
- Disponibilidade Hídrica Superficial: Qmédio = 84 m<sup>3</sup>/s (3.121 m<sup>3</sup>/s); Q<sub>7,10</sub> = 20 m<sup>3</sup>/s (894 m<sup>3</sup>/s)
- Disponibilidade Hídrica Subterrânea: Reserva Explotável = 11 m<sup>3</sup>/s (366 m<sup>3</sup>/s)

# Construção do Plano

# Processo

Documentos norteadores do PBH-AT (2017):

A BAT possui expressiva quantidade e qualidade dos estudos existentes sobre a região que foram elaborados após a publicação do PBH-AT (2009). (ex: Plano Diretor da Macrometrópole Paulista, Plano Diretor de Macrodrrenagem da BAT, o Plano Diretor de Esgotos da Região Metropolitana de São Paulo – PDE (SABESP, 2010); os Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental para as áreas de mananciais – PDPA (SSRH, 2018); entre outros);

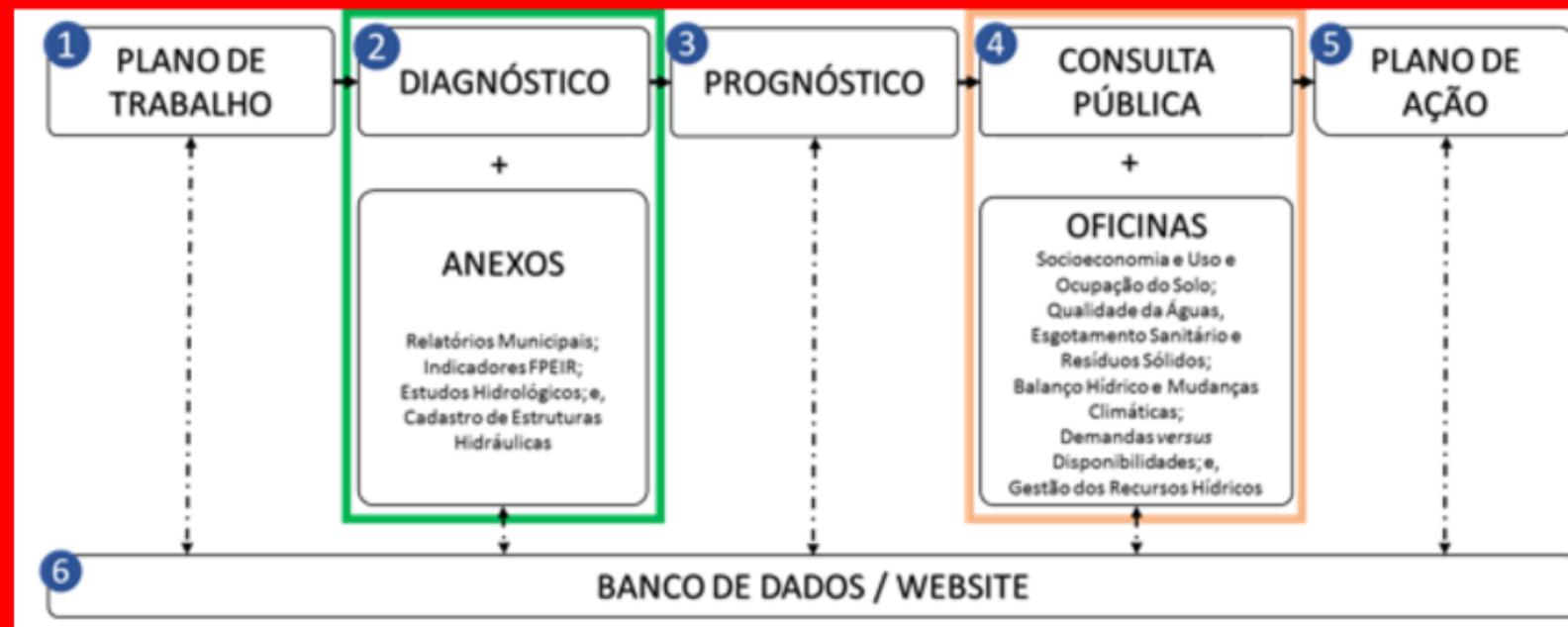
# Participação

participação da FABHAT e de outras instituições setoriais na construção do Plano, mediante a criação do Grupo de Trabalho de Acompanhamento da Atualização do Plano - GT-PBH-AT (2017). Neste GT, participaram representantes de diversas instituições com responsabilidades na gestão de recursos hídricos na BAT: Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (SSRH); Secretaria de Habitação do Estado de São Paulo (SH); Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB); Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp); Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE); Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. (EMAE); Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT); e, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo/Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP/CIESP)

# Duração

11 meses de atualização do Plano (julho/2017 a maio/2018), foram realizadas diversas reuniões com as instituições responsáveis pela gestão de recursos hídricos na BAT, que permitiram articular e integrar conhecimentos de uma maneira que as propostas do Plano se tornassem mais próximas à realidade da bacia, especialmente no que tange à sua exequibilidade. Além das reuniões, também foram realizadas oficinas técnicas que trataram de temas críticos para a BAT, relacionados ao diagnóstico e ao prognóstico do PBH-AT (2017). Estas oficinas contaram com a presença de especialistas da área de gestão de recursos hídricos, que puderam abordar questões importantes relacionadas ao uso e ocupação do solo, ao balanço hídrico e às mudanças climáticas, à qualidade das águas, ao saneamento básico e aos instrumentos de gestão de recursos hídricos. A realização destas oficinas, abertas ao público em geral, possibilitou a troca de conhecimentos e informações entre os participantes e contribuiu para o enriquecimento da estruturação do Plano de Ação.

# Estrutura do Plano





**1º Fórum Regional da Água**  
**18/09/2018**

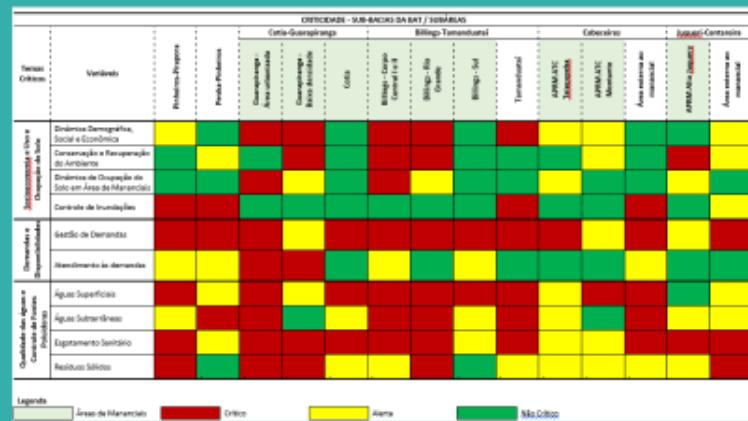
# Plano de ação e investimento



Plano de  
ação

## Matriz de Áreas Críticas e Prioridades de Intervenção da BAT

### Socioeconomia e Uso e Ocupação do Solo



# PDC e SubPDC

PDC	SubPDC
1 - Bases Técnicas em Recursos Hídricos (BRH)	1.1 - Bases de Dados e Sistemas de Informações 1.2 - Apoio ao Planejamento e Gestão 1.3 - Enquadramento dos Corpos d'Água 1.4 - Redes de Monitoramento 1.5 - Disponibilidade Hídrica 1.6 - Legislação 1.7 - Fontes de Poluição das Águas
2 - Gerenciamento dos Recursos Hídricos (GRH)	2.1 - Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação 2.2 - Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos 2.3 - Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos 2.4 - Implementação do Enquadramento dos Corpos d'água em classes 2.5 - Articulação e Cooperação para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos 2.6 - Apoio à Infraestrutura dos órgãos do CORH
3 - Melhoria e Recuperação da Qualidade das Águas (MRQ)	3.1 - Sistema de Esgotamento Sanitário 3.2 - Sistema de Resíduos Sólidos 3.3 - Sistema de Drenagem de Águas Pluviais 3.4 - Prevenção e Controle de Processos Erosivos 3.5 - Intervenções em Corpos d'água
4 - Proteção dos Corpos d'água (PCA)	4.1 - Proteção e Conservação de Mananciais 4.2 - Recomposição da Vegetação Ciliar e da Cobertura Vegetal
5 - Gestão da Demanda de Água (GDA)	5.1 - Controle de Perdas em Sistemas de Abastecimento de Água 5.2 - Racionalização do Uso da Água 5.3 - Reúso da Água
6 - Aproveitamento dos Recursos Hídricos (ARH)	6.1 - Aproveitamento Múltiplo e Controle de Recursos Hídricos 6.2 - Segurança Hídrica das Populações e Desenvolvimento Animal 6.3 - Aproveitamento de Recursos Hídricos de Interesse Regional
7 - Eventos Hidrológicos Extremos (EHE)	7.1 - Monitoramento de Eventos Extremos e Sistemas de Suporte à Decisão 7.2 - Ações Estruturais para Mitigação das Inundações e Alagamentos 7.3 - Ações Estruturais para Mitigação do Erosão
8 - Capacitação e Comunicação Social (CCS)	8.1 - Capacitação Técnica Relacionada ao Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos 8.2 - Educação Ambiental Vinculada às Ações dos Planos de Recursos Hídricos 8.3 - Comunicação Social e Difusão de Informações Relacionadas à Gestão dos Recursos Hídricos

AÇÕES

total de ações: 95

PDC	Período				Total por PDC
	Até 2019	2020 - 2023	2024 - 2027	2028 - 2045	
	R\$ (x1.000)	R\$ (x1.000)	R\$ (x1.000)	R\$ (x1.000)	R\$ (x1.000)
1	1.500,00	19.200,00	13.100,00	-	33.800,00
2	-	11.700,00	4.000,00	-	15.700,00
3	1.205.000,00	4.166.880,00	5.171.832,00	9.827.380,00	29.370.872,00
4	-	10.200,00	7.000,00	1.500,00	18.100,00
5	600.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	5.000.000,00	9.600.000,00
6	130.000,00	720.000,00	600.000,00	1.300.000,00	3.310.000,00
7	166.000,00	1.000.000,00	1.008.000,00	10.905.000,00	17.079.000,00
8	-	500,00	2.000,00	-	2.500,00
Total no período	2.102.500,00	9.928.680,00	10.805.312,00	28.033.860,00	50.870.572,00

PDC	Período				Total por PDC
	Até 2019	2020 - 2023	2024 - 2027	2028 - 2045	
	R\$ (x1.000)	R\$ (x1.000)	R\$ (x1.000)	R\$ (x1.000)	R\$ (x1.000)
1	1.540,00	19.300,00	13.100,00	-	33.800,00
2	-	11.700,00	4.000,00	-	15.700,00
3	1.205.000,00	4.166.880,00	5.171.832,00	9.827.380,00	29.370.872,00
4	-	10.600,00	7.000,00	1.500,00	19.100,00
5	600.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	5.000.000,00	9.600.000,00
6	130.000,00	720.000,00	600.000,00	1.300.000,00	3.750.000,00
7	184.000,00	3.000.000,00	3.008.000,00	10.905.000,00	17.079.000,00
8	-	500,00	2.000,00	-	2.500,00
Total no período	2.102.500,00	9.928.680,00	10.805.312,00	28.033.860,00	50.870.572,00

ATC

# Empreendimentos

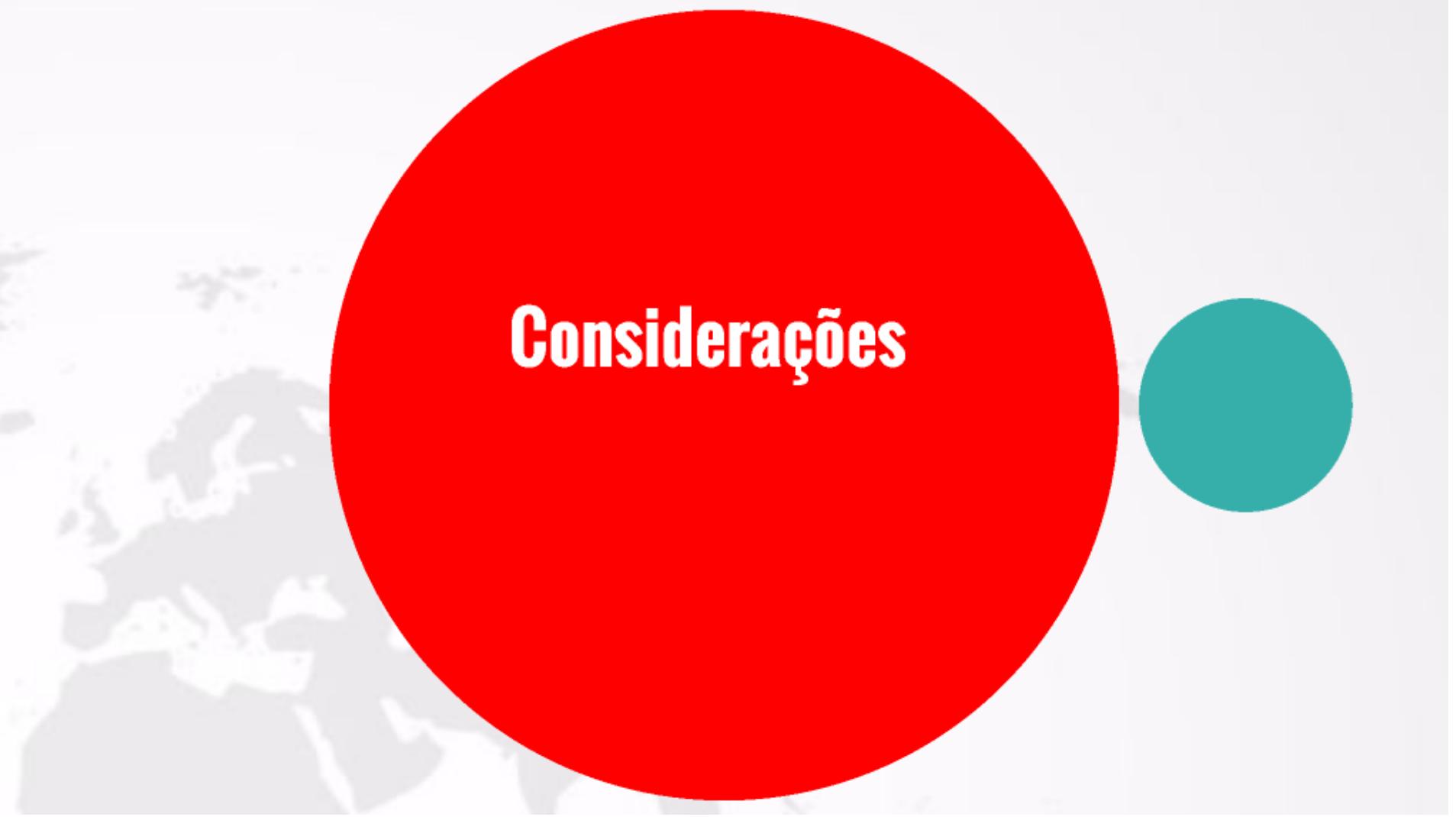
Investimentos na sub-bacia Alto Tietê Cabeceiras dentro do Plano de Ação 2016-2019			
Nº SINFEHIDRO	Tomador	Empreendimento	Valor FEHIDRO
2016-AT_COB-20	Prefeitura de Suzano	Plano Municipal de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais de Suzano	3.090.081,00
2017-AT_COB-25	CONDEMAT	Estudo de alternativas para compensação financeira aos municípios afetados por reservatórios ou restrições legais de uso e ocupação do solo	980.109,91
2016-AT-680	Prefeitura de Mogi das Cruzes	Avaliação Ambiental e Investigação confirmatória de contaminação da antiga Usina Siderúrgica de Mogi das Cruzes	561.771,00
2016-AT-679	Prefeitura de Mogi das Cruzes	Investigação Detalhada de Contaminação e Avaliação de Risco à Saúde Humana do "Antigo Lixão da Volta Fria"	677.995,72
2017-AT-715	SAAE	Ampliação da rede de telemetria e dos pontos de monitoramento da qualidade da água e do volume de esgoto gerado pelos grandes consumidores em Guarulhos	3.845.837,58
2017-AT_COB-35	Prefeitura de Biritiba Mirim	Contratação de estudo de viabilidade, projetos básico e executivo e licenciamento ambiental de unidade de transbordo de resíduos sólidos em Biritiba-Mirim	954.940,30
2016-AT_COB-14	Prefeitura de Poá	Prevenção da Poluição dos Recursos Hídricos através do gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU na área central da estância hidromineral de Poá	376.890,00
2016-AT-684	Prefeitura de Mogi das Cruzes	Adequação e Melhoria da Estrada da Moralologia no Município de Mogi das Cruzes	812.778,41
2016-AT_COB-11	Instituto Auá de Empreendedorismo Socioambiental	Promoção de Sistemas Agroflorestais de espécies Nativas da Mata Atlântica em áreas de Mananciais	363.953,50
2017-AT-714	SAAE	Controle e redução de perdas através da implantação da operação remota através de válvulas controladoras nos pontos de entrada das DMCs - Distrito de Medição e Controle	2.626.769,07
2017-AT-724	SAAE	Troca de infraestrutura de distribuição e medição da DMC - Distrito de Medição e Controle Adelaide Perrela	3.887.759,61
2017-AT-726	SAAE	Projeto de uso consciente da água em escolas públicas do município de Guarulhos	3.372.205,59
2017-AT_COB-34	Prefeitura de Biritiba Mirim	Planejamento, orientação do projeto piloto de fossas sépticas em módulos econômicos	946.439,15
<b>TOTAL</b>			<b>22.497.530,84</b>

Representa 19% do total  
de investimentos para o  
periodo 2016-2019

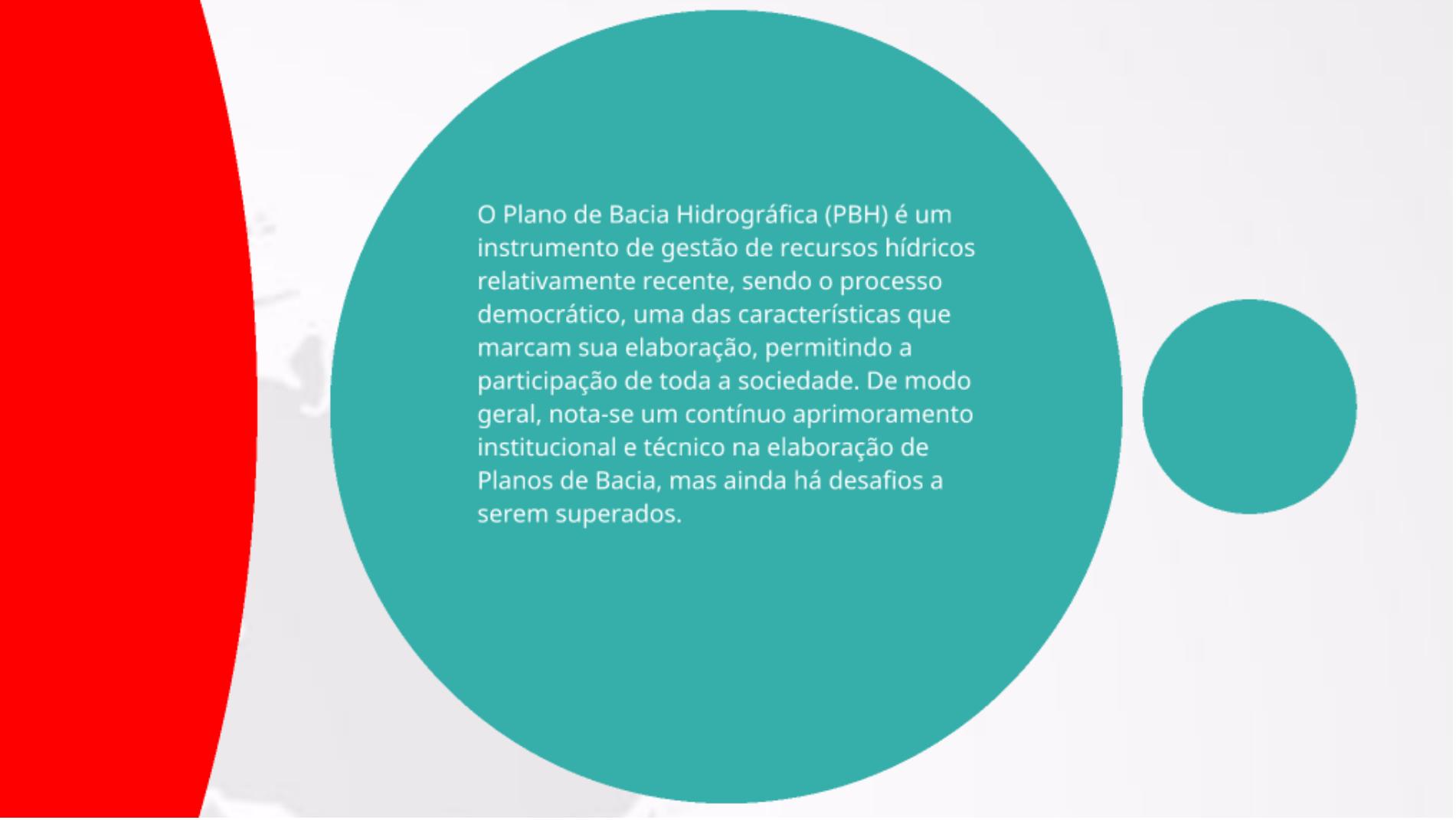
Algumas ações na sub-bacia Alto Tietê Cabeceiras no Plano de Ação 2019-2045						
SubPDC	Ação	Prioridade	Período de Execução	APRM ATC - Montante	APRM ATC - Taiacupeba	Área Externa ao Manancial
<b>Ações FEHIDRO</b>						
1.4	Apoio à implantação de sistema de alerta para eventos críticos de qualidade e quantidade da água	Baixa	2028-2045	x	x	
1.5	Elaboração de estudos detalhados para determinação das disponibilidades hídricas mínimas e máximas nos rios Tamanduateí, Baquirivu, Guaió e outros pressionados em termos de demandas	Média	2024-2027			x
1.6	Elaboração das Minutas das Leis Específicas do Guaió, Cabuçu, Tanque Grande, e aperfeiçoamento das demais Leis Específicas.	Alta	2019-2023			x
1.6	Apoio à elaboração e implementação de leis municipais de obrigatoriedade de ligação à rede de esgotamento, quando esta estiver disponível, com ferramentas de fiscalização, notificação e de autuação	Média	2024-2027	x	x	
2.2	<b>Regulamentar e articular a implementação da cobrança para usos rurais</b>	Alta	2019	x	x	
3.5	Projetos básico e executivo de obras para a recuperação ou renaturalização de corpos hídricos, principalmente em áreas de mananciais	Alta	2020-2027	x	x	
4.2	<b>Recomposição vegetal em APPs, várzeas e áreas de mananciais</b>	Média	2024-2027	x	x	
8.1	Capacitação da população rural e de núcleos isolados para operação e manutenção de fossas sépticas	Baixa	2024-2027	x		
8.1	Promoção de capacitação da população rural em técnicas de irrigação e boas práticas agrícolas no que se refere aos recursos hídricos	Média	2024-2027	x	x	
<b>Ações Setoriais</b>						
1.2	<b>Mapeamento de áreas prioritárias para compensações ambientais, reflorestamento e enriquecimento florestal em áreas de mananciais e APPs</b>	Alta	2020-2023	x	x	
1.2	Elaboração de estudos sobre a viabilidade (aspectos técnicos, legais e econômicos) de implementação de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), Compensação ambiental, revisão do ICMS Ecológico para municípios em áreas de mananciais, compensação cruzada entre áreas fora e dentro de manancial, e adaptação baseada em ecossistemas (AbE)	Média	2024-2027	x	x	



**1º Fórum Regional da Água**  
**18/09/2018**



# Considerações



O Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) é um instrumento de gestão de recursos hídricos relativamente recente, sendo o processo democrático, uma das características que marcam sua elaboração, permitindo a participação de toda a sociedade. De modo geral, nota-se um contínuo aprimoramento institucional e técnico na elaboração de Planos de Bacia, mas ainda há desafios a serem superados.

- Necessidade de atendimento às demandas crescentes
- Intensificação dos usos antrópicos na bacia, com expansão nas áreas sensíveis (mananciais) sem a devida dotação de infraestrutura urbana (necessidade de integração entre os setores ambiental, de saneamento e de habitação)
- Necessidade de fiscalização e controle para conter o crescimento nas bordas, para preservação dos recursos hídricos e dos remanescentes vegetais, que prestam importante serviço para a garantia da segurança hídrica qualitativa e quantitativa.
- Balanço Hídrico junto com a modelagem de qualidade das águas e o modelo de cheias, bem como os riscos envolvidos e a importância de uma gestão integrada dos Recursos Hídricos, atacando o problema por várias frentes:

- Medidas de adaptação às mudanças climáticas:
- Aumento na resiliência dos sistemas produtores de água
- Racionalização do uso e gestão das demandas (redução dos índices de perdas e incentivo ao uso de fontes alternativas, incluindo o reúso e o aproveitamento de águas pluviais)
- Adequação da macrodrenagem, através de medidas estruturais e não estruturais (PDMAT 3)
- Adequação dos sistemas de esgotamento sanitário, tanto no que diz respeito ao aumento das redes e ligação dos domicílios (inclusive nas áreas periféricas e de assentamentos precários), e melhoria na eficiência do tratamento e na operação das ETEs e EEEs;



**1º Fórum Regional da Água**  
**18/09/2018**

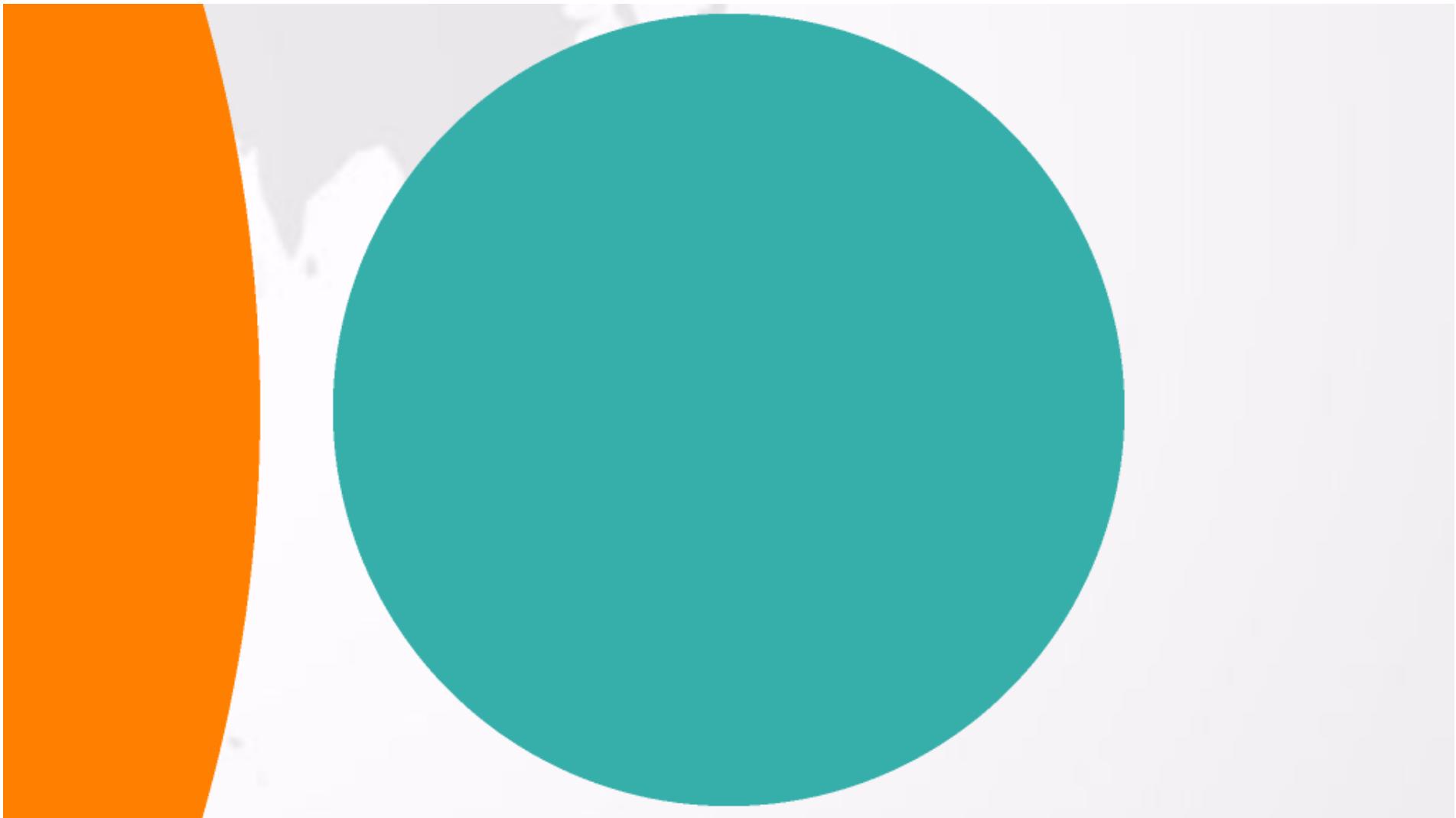
# EQUIPE

Ana Sedlacek  
Beatriz Silva Gonçalves Vilera  
Bruna Araújo Silva  
Fernanda Delsole  
Mayara Aboud Trivinho  
Shirley Salles Emilio  
Tania Valente  
Valburg de Sousa Santos Junior

**Obrigado**

falecom@fabhat.org.br

helio@fabhat.org.bre





**1º Fórum Regional da Água**  
**18/09/2018**