



SUMÁRIO DA APRESENTAÇÃO DO PLANO

- A construção do PBH e seu conteúdo
- Diagnóstico e prognóstico
- Áreas prioritárias e/ou potencialmente sujeitas a restrição de uso
- Estudos e Projetos existentes na bacia
- Diretrizes para os Instrumentos de Gestão
- Programa de Ações e Investimentos
- Roteiro de Implementação
- Indicações para o aperfeiçoamento do arranjo institucional

- Recomendações aos setores usuários
- Encaminhamentos e Encerramento











O processo de construção do PBH

Novembro/19

Envio de informações prévias aos CBHs



PF01 - Plano de Trabalho Janeiro/20



Abril/20

GT ampliado 1ª (diagnóstico/prog.)



PF02 - Diagnóstico e Prognóstico Junho/20





Julho/19

Reunião Diretorias CBH, Diretoria CEIVAP, órgãos Gestores.



Novembro/19

Seminário Alinhamento CBHs.



Dezembro/19

Recebimento de contribuições iniciais CBHs



Junho/20

GT ampliado 2ª (prioridades e ações integradas)









O processo de construção do PBH

PF03 - Prioridades e Ações Integradas

Julho/20



Julho/20 Rodada de discussão

da arquitetura do programa e ações

Agosto/20

GT Ampliado 3ª (programa ações)



Outubro-Novembro/20 Trabalho interno CBHs e AGEVAP revisão PF04



PF04 – Plano de Ações

Fevereiro/21



Fevereiro/21 e Março/21

Finalização e Aprovação





Entrega PF04 Rev0



Novembro/20

Seminário Programa de Ações



Fevereiro/21

Seminários do Plano



PF05 - Plano PF06 - R. Executivo

Mar/21

Eventos ANA/AGEVAP com: Órgãos Gestores, CBHs e Usuários para alinhamento, orientações e pactuações.





Fiscalização:



Realização:



O conteúdo do PBH - Lei Estadual 3.239/1999, Art. 13º e 14º

- INTRODUÇÃO
- **METODOLOGIA**
- DIAGNÓSTICO GERAL DA REGIÃO HIDROGRÁFICA
- **PROGNÓSTICO**
- ÁREAS PRIORITÁRIAS OU POTENCIALMENTE COM RESTRIÇÃO **DE USOS**
- AVALIAÇÃO DE PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS EXISTENTES
- ANÁLISE DE ESTUDOS/PLANOS/PROJETOS REALIZADOS NA RH

- DIRETRIZES PARA OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO
- PROPOSIÇÃO DE AÇÕES E INTERVENÇÕES
- ROTEIRO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO
- AVALIAÇÃO DO ARRANJO INSTITUCIONAL E PROPOSIÇÃO DE APERFEIÇOAMENTOS PARA GESTÃO
 - RECOMENDAÇÕES PARA OS SETORES USUÁRIOS
- SÍNTESE CONCLUSIVA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



PF05 - Plano





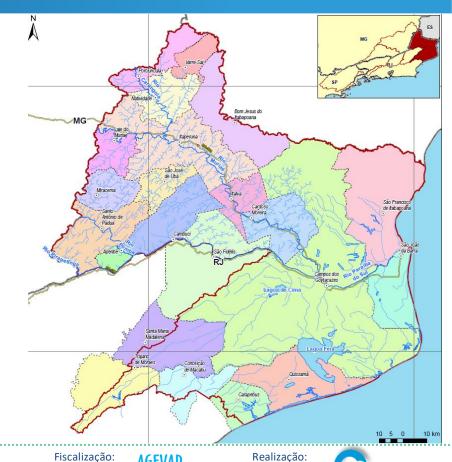






Diagnóstico – dados gerais

- 22 Municípios dos quais 20 tem sede na bacia;
- A área da bacia é de aproximadamente 12.100 km²;
- População total da ordem de 835 mil habitantes.





Diagnóstico – uso do solo

- Aprox. 82% do uso do solo é antrópico.
- 39,5% das APPs do uso do solo tem padrões de uso antrópico.

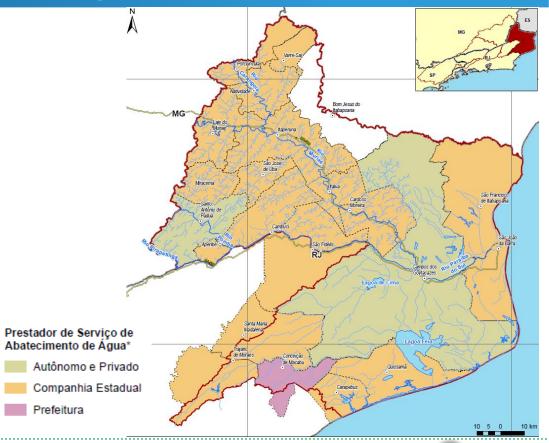




Diagnóstico – abastecimento de água

Execução:

- Cerca de 7,3% da população ainda não tem abastecimento público;
- O índice de perdas é de aproximadamente 44% acima da média nacional (35,5%).



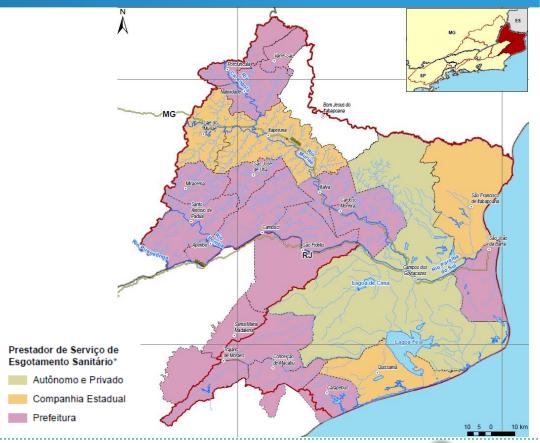
Realização:

Fiscalização:

Diagnóstico – esgotamento sanitário

Execução:

- 50% do esgoto tem coleta e tratamento;
- 29% tem coleta e não tem tratamento;
- 11% tem solução individual;
- 10% não tem coleta nem tratamento.

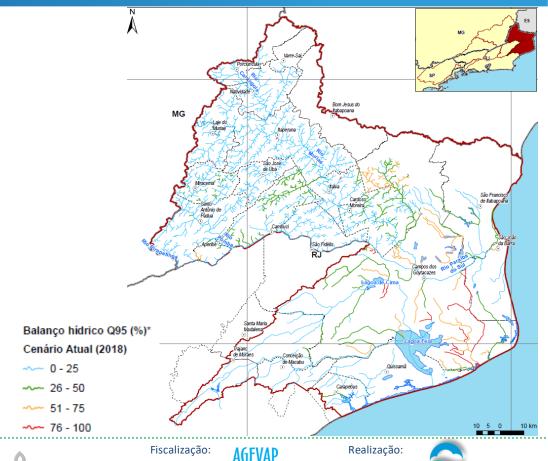


Realização:

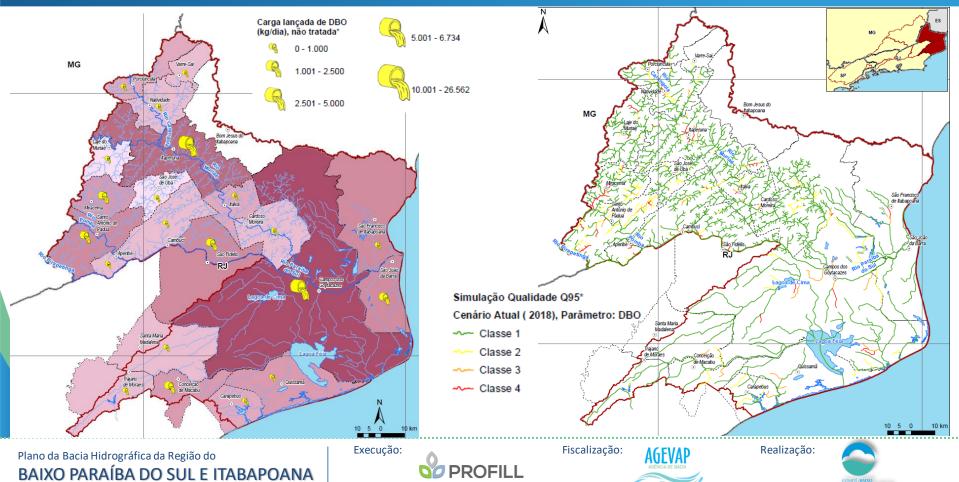
Fiscalização:

Diagnóstico – balanço hídrico quantitativo

- 77% dos trechos estudados (em extensão) tem demandas que representam menos do que 25% das disponibilidades);
- Aproximadamente 7% dos trechos estudados tem demandas que representam entre 50 e 75% das demandas;
- Em 0,8% dos trechos a demanda é mais do que 75% da disponibilidade.



Diagnóstico – balanço hídrico qualitativo – DBO / Q95



Prognóstico - cenários



Cenário de Menor Dinâmica Econômica

Piores condições de investimento em melhorias e inovação, retração da produção. PIB em até 2,2% a.a.



Cenário **Tendencial** Crescimento moderado, agricultura cresce e possivelmente migra para culturas não irrigadas, algum grau de eficiência e investimento em melhorias. PIB em até 2,9% a.a.



Cenário de Maior Dinâmica Econômica

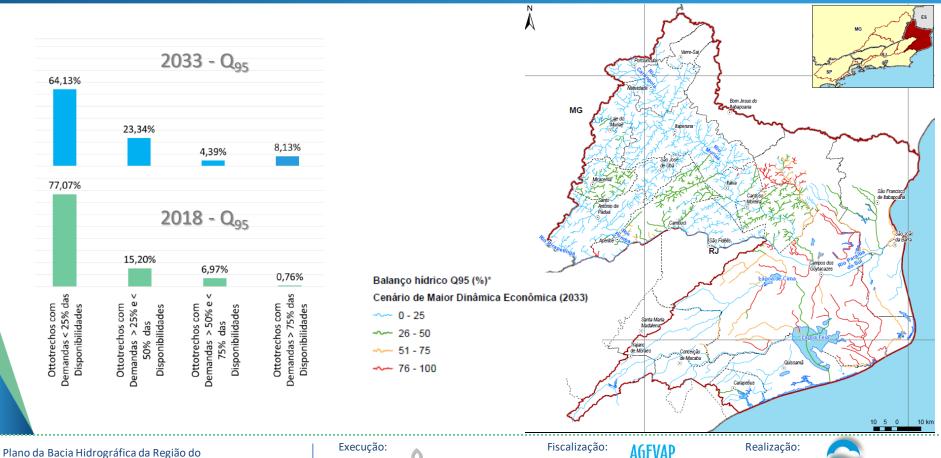
Cenário de reformas que permitem investimentos, inovação e eficiência, agropecuária e indústria crescem e demandam mais água. PIB em até 3,4% a.a.







Prognóstico – balanços hídricos futuros



PROFILL

BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA





Áreas prioritárias ou potencialmente com restrição de usos



Proposição de **Áreas Prioritárias para Investimento em Saneamento**



Municípios prioritários (melhor relação R\$/Carga removida e Sede inserida em Área Prioritária)



Proposição de **Áreas Prioritárias para Investimento recomposição florestal**



Áreas prioritárias (NT 01/2019 - GEGET/DIBAPE/INEA, classificação de todo o território entre muito a baixa a muito alta prioridade)





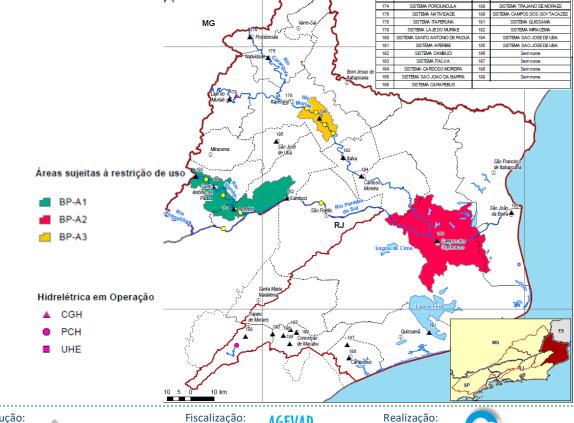




Áreas prioritárias ou potencialmente com restrição de usos

Áreas críticas que potencialmente podem exigir restrição de usos:

- (1) Situação crítica quali-quantitativa
- (2) Concentração de Hidrelétricas
- (3) Concentração de hidrelétricas



Barragem de contenção de rejeitos de mineração

0.0 - 1.0

Hidrelétrica em Estudo

CGH













Estudos e projetos existentes na bacia

Estudos e projetos em desenvolvimento na bacia (CBH e outros entes do sistema):

- Áreas de Interesse Especial para a Proteção de Mananciais AIPIMs;
- Sala de Monitoramento;
- Boletim Informativo Digital do CBH-BPSI;
- Nota Técnica CBH BPSI 01/2016 (acerca da redução de vazões de chegada à transposição em Santa Cecília);
- Estudo dos Impactos de Novas Transposições;
- Plano de Aplicação Plurianual de Recursos PAP-BPSI.











Diretrizes para os instrumentos de gestão – Plano de Bacia



Diretrizes para aperfeiçoamentos e manutenção do **Plano de** Bacia:

- Executar as ações propostas no PBH de forma integrada ao PIRH-PS:
- **Revisar o programa de investimentos** a cada 4 anos, visando atualizar o Plano de Aplicação Plurianual;
- Realizar a **revisão completa** do PBH entre o 10º e 12º ano;
- **Divulgar** periodicamente a situação de implantação do PBH.





Diretrizes para os instrumentos de gestão - Enquadramento



Diretrizes para o **Enquadramento da Bacia:**

- Desenvolver o Enquadramento da bacia:
 - **Decidir tecnicamente**: os trechos característicos a Enquadrar; a vazão de referência; os parâmetros a serem utilizados (DBO, OD, ColiT, N); entre outros aspectos;
 - Promover o amplo processo de discussão das metas de qualidade a serem estabelecidas, com base em apoio técnico;
 - Observar os **princípios de integração** a Bacia do Paraíba do Sul.







Diretrizes para os instrumentos de gestão - Outorga



Diretrizes para a **Outorga na bacia:**

- Padronizar a outorga com as demais bacias afluentes à BPS;
- Fazer uso de outorgas coletivas em regiões de conflito;
- Revisar os usos insignificantes da bacia e aqueles não sujeitos à outorga;
- Estabelecer Unidades Especiais de Gestão (UEGs);
- Avaliar a possibilidade de utilizar a mesma base de demandas da BPS;
- Estabelecer critérios para usos prioritários (além daqueles previstos em lei);
- Realizar campanhas de incentivo à outorga (irrigação, criação animal ou uso insignificante);
- Estabelecer critérios de usos insignificantes para lançamento de efluentes;
- Avaliar a necessidade de aprimoramento no sistema para emissão de Outorga.









Diretrizes para os instrumentos de gestão - Cobrança



Diretrizes para a **Cobrança na bacia:**

- Discutir a possibilidade de revisão do mecanismo de cobrança atualmente vigente:
 - Avaliar coeficiente para o reuso;
 - Avaliar a cobrança pelo consumo;
 - Considerar a **qualidade do receptor** na cobrança do lançamento;
 - Considerar outros poluentes no cálculo da cobrança pelo lançamento e/ou cobrança pela vazão de diluição;
 - o **Estimular a eficiência** do tratamento dos lançamentos de carga orgânica.

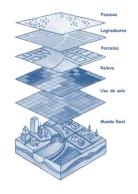








Diretrizes para os instrumentos de gestão — **Sistema Informações**



Diretrizes para o **Sistema de Informações:**

- Avaliar a necessidade aporte de recurso do CBH-BPSI para a integração entre os comitês afluentes prevista na nova contratação de empresa para aprimoramento do SIGA;
- **Unificar as bases** de dados do SIGAWEB;
- Integrar as informações disponíveis no SIGA com os Sistemas de Informações de Suporte a Decisão (SSD) dos órgãos gestores estaduais e federal de recursos hídricos.





Diretrizes para os instrumentos de gestão – **PROHIDRO**



Diretrizes para o **PROHIDRO**:

- Apoiar a criação e expansão de projetos e ações vinculadas ao PROHIDRO na bacia;
- Considerar as diretrizes e princípios abordados no âmbito Resolução CERHI-RJ nº 218/2019, na realização de projetos com recursos do PROHIDRO (priorização de investimentos em áreas AIPIMs e Áreas prioritárias para a restauração florestal).









Programa de ações – Agendas



1. Gestão de Recursos Hídricos



4. Infraestrutura verde



2. Recursos Hídricos - quali-quantitativo



5. Produção de conhecimento



3. Saneamento

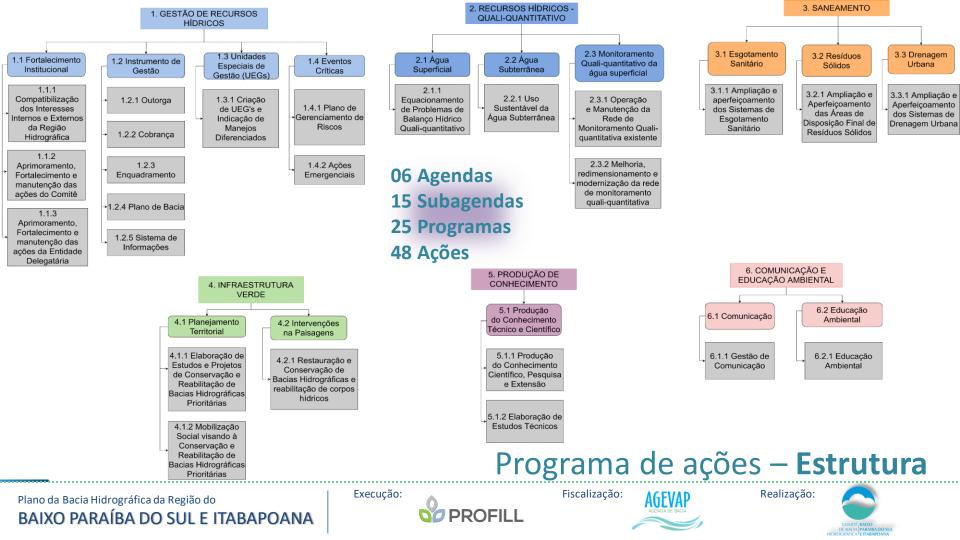


Fiscalização:

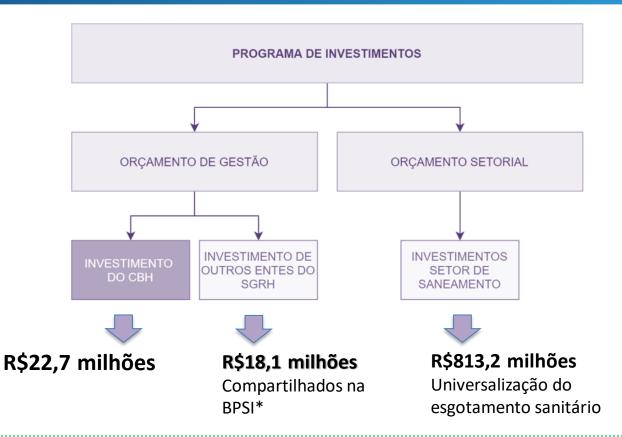
6. Comunicação e Educação Ambiental







Programa de ações – **Investimentos** (15 anos)



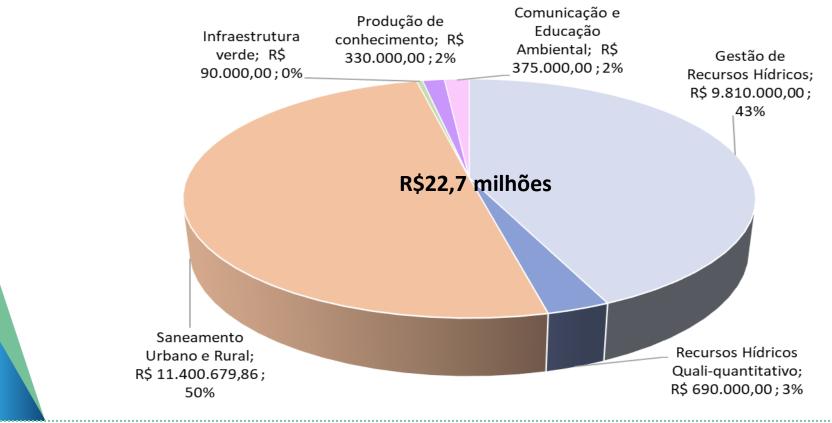
Execução:

*Não considera investimentos na implementação das UEGs e monitoramento proveniente de projetos existentes ou custeio dos órgãos gestores.





Programa de ações – Investimentos (15 anos) recursos CBH



Plano da Bacia Hidrográfica da Região do

BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA



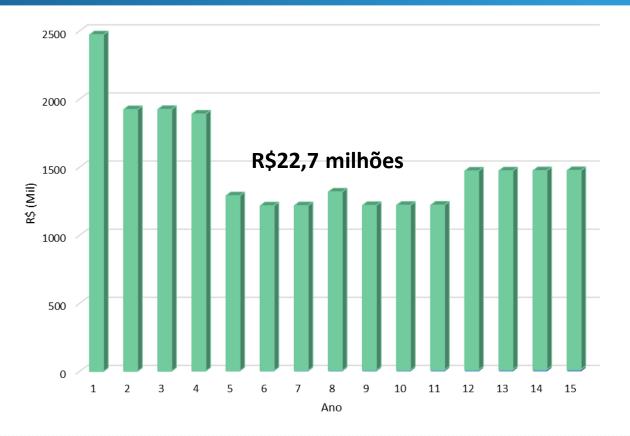
Fiscalização:



Realização:



Programa de ações – Investimentos (15 anos) recursos CBH



*No documento do PBH o orçamento físico financeiro é detalhado por ação.













Roteiro para a Implementação – Caminhos para a execução



 Indicação da criação, no CBH, do Grupo de Acompanhamento da execução do Plano;



- Detalhamento do **Cronograma de execução** para todas as ações:
 - Ações perenes (16), que permanecem durante os 15 anos do Plano;

Fiscalização:

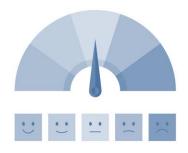
- Ações de curto prazo (23), iniciam nos cinco primeiros anos;
- Ações de médio prazo, iniciam entre o 6º e o 10º ano;
- Ações de longo prazo, iniciam a partir do 10º ano.







Roteiro para a Implementação – Acompanhamento da execução



- Determinação de indicadores para a acompanhamento da execução do Plano;
- Metodologia conforme Mota (2018);
- Cada ação tem o indicador e a métrica de acompanhamento estabelecida.

Níveis	Descrição Geral
0	Ação não iniciada
0,25	Definido conforme especificidade da ação
0,50	
0,75	
1	Ação concluída











Indicações para o arranjo institucional

- Criação de um grupo de trabalho para o acompanhamento do PBH;
- Estabelecimento de mecanismos para acompanhamento das ações integradas com o PIRH-PS;
- Realizar e/ou atualizar o planejamento estratégico do CBH e Entidade Delegatária;
- Avaliar da necessidade de ampliação da ED (para execução do PBH);
- Fortalecer a representatividade de usuários e sociedade civil, especialmente com atores provenientes de regiões com maior conflito;
- Estabelecer ou manter canais abertos de discussão e negociação técnica acerca da **transposição** de águas para a Bacia do rio Guandu;
- Realizar investimentos na qualificação dos atores.







Plano da Bacia Hidrográfica da Região do





Recomendações aos setores usuários



Recomendações ao setor de saneamento



Recomendações ao setor Industrial



Recomendações a Irrigação



Recomendações a Criação Animal



Recomendações a Mineração



Recomendações ao Setor de Energia









BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA (RH-IX)

Muito Obrigado!!

Profill Engenharia e Ambiente S.A. Avenida Iguaçu, 451/601 – Porto Alegre – RS Telefone: (51) 3211 - 3944

> www.profill.com.br carlos@profill.com.br profill@profill.com.br