

## O Enquadramento e o Plano de Recursos Hídricos - EPRH

O Enquadramento dos Corpos de Água possibilita compatibilizar os diversos usos das águas com a qualidade necessária para os mesmos, auxiliando no planejamento ambiental de bacias hidrográficas e no uso sustentável dos recursos naturais. Visa assegurar qualidade de água compatível com os usos mais exigentes e diminuir os custos de combate à poluição, mediante ações preventivas e corretivas.

O Plano de Recursos Hídricos - PRH é um instrumento de planejamento hidroambiental, com visão de longo prazo, que possibilita a gestão compartilhada, integrada e descentralizada da qualidade e da quantidade das águas superficiais e subterrâneas de uma bacia hidrográfica, sob a ótica do desenvolvimento sustentável.



### O EPRH Benevente foi desenvolvido em três fases:

**Fase A** - diagnóstico da situação da bacia;

**Fase B** - cenário de Enquadramento;

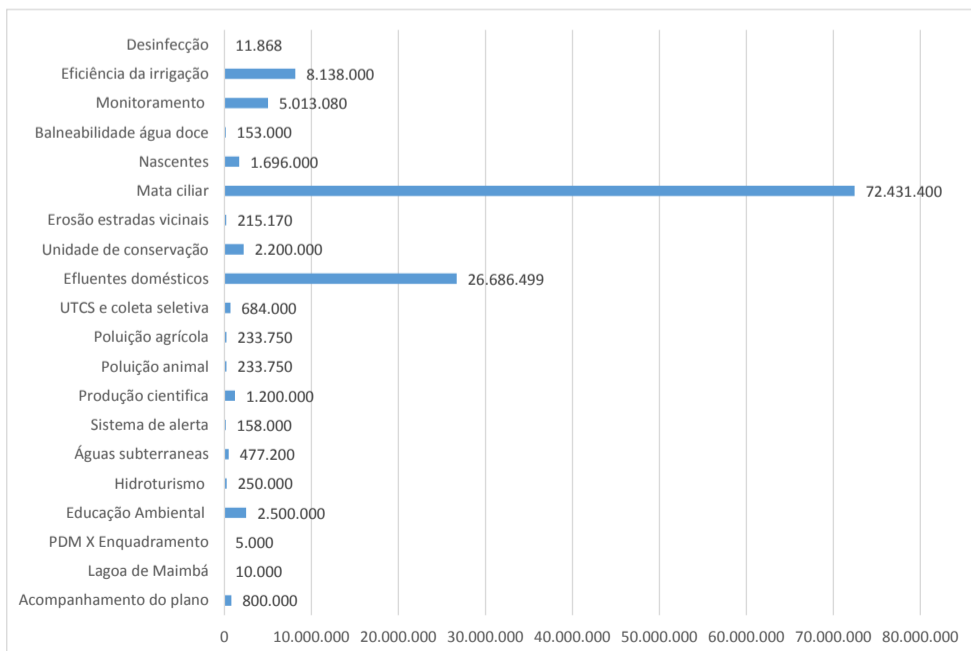
**Fase C** - plano de ações e investimentos da bacia. Ainda nessa fase, foram estabelecidas diretrizes para a Cobrança pelo uso dos recursos hídricos e para as autorizações de uso das águas da bacia (Outorgas).



## Plano de Ação

O diagnóstico e o prognóstico realizados apontam para a necessidade de ações para um conjunto de problemas cujas causas estão relacionadas, principalmente, à interferência humana na bacia. Entre eles, destacam-se a insuficiência de saneamento, o manejo inadequado do solo, ocupação em áreas de risco e desperdício de água. Esses problemas acabam afetando a qualidade e a disponibilidade de água, e acentuam aqueles ocasionados com as enchentes e secas.

Foram apresentados 20 programas a serem implementados ao longo de 20 anos, com investimentos previstos da ordem de R\$ 124 milhões de reais.



O plano de ação é uma importante ferramenta de planejamento, orientação e integração do Comitê, dos órgãos gestores e dos municípios na condução da proteção, recuperação e desenvolvimento sustentável da Bacia Hidrográfica do Rio Benevente.



## ENQUADRAMENTO E PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO BENEVENTE - EPRH



### A Bacia Hidrográfica

**Localização:** Sul do Estado do Espírito Santo.

**Área da bacia:** 1.260 km<sup>2</sup>.

**Extensão do rio Benevente:** 79 km.

**População:** 188.051 habitantes (Censo 2010) – 16,3% da população reside na área rural e 83,7% na área urbana.

**Principais afluentes:** Pela margem esquerda: rio Iiritimirim, rio Batatal, rio Caco de Pote, rio Corindiba e rio

Salinas; pela margem direita: rio Maravilha, ribeirão São Joaquim, rio Crubixá, rio Joéba e rio Pongal.

**Nascente:** no município de Alfredo Chaves, na localidade de São Bento de Urânia.

**Foz:** no município de Anchieta, desaguando no Oceano Atlântico.

**Municípios:** Alfredo Chaves, Anchieta, Guarapari, Iconha, Piúma e Marechal Floriano.

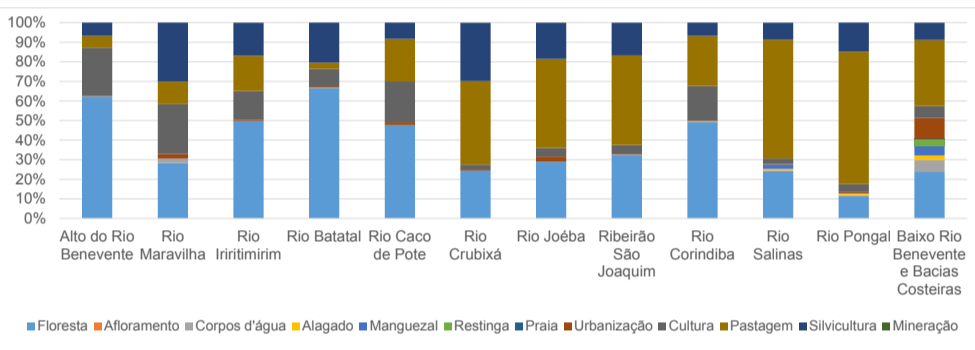
## Diagnóstico e Prognóstico

Na época chuvosa, as fontes difusas alteram a qualidade das águas, devido ao carreamento de sólidos, com consequente aumento dos registros de turbidez, contribuição de matéria orgânica e piora das condições microbiológicas. As piores condições de qualidade das águas no rio Benevente relacionaram-se às contagens de coliformes termotolerantes, no trecho situado a jusante da cidade de Alfredo Chaves, na localidade de Jabaquara e, principalmente, na área urbana de Anchieta.

Como pontos mais sensíveis de degradação da qualidade das águas foram identificadas as alterações relacionadas às variáveis turbidez, fósforo total, nitrogênio amoniacal total, OD e coliformes termotolerantes.

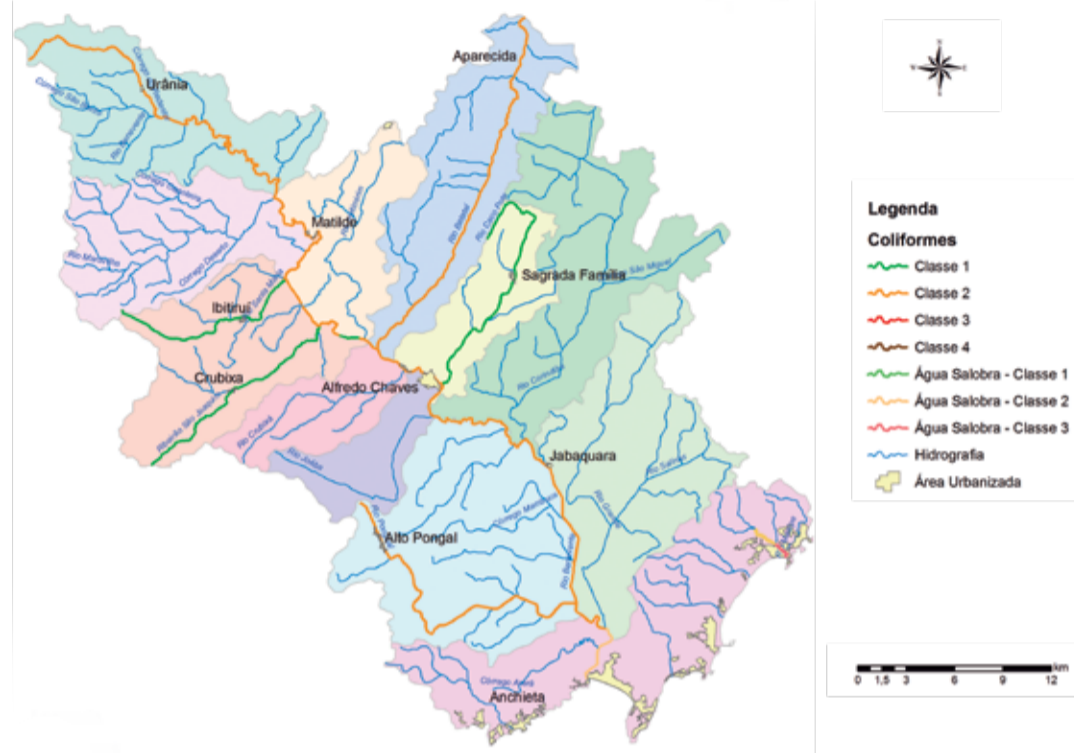
Na comparação entre as demandas e as vazões em períodos de estiagem dos cursos de água, não foram identificadas regiões críticas para o atendimento dos usos atuais dos recursos hídricos na bacia. Entretanto, há que se preocupar com o aumento da demanda para o abastecimento humano em Guarapari, somado ao volume outorgado para atendimento dos usos previstos para o futuro.

Em relação ao uso e ocupação do solo, as sub-bacias do Alto rio Benevente, do rio Maravilha e do rio Batatal são as mais preservadas. No médio curso da bacia, nas sub-bacias do rio Crubixá, do rio Joéba e parte da do rio Pongal, o sistema natural perde expressividade diante do sistema antrópico, predominando o pastoreio e a silvicultura. Nas sub-bacias dos rios Caco de Pote e Corindiba, as pastagens dominam a paisagem, e nas sub-bacias do Baixo rio Benevente e bacias costeiras e nas dos rios Salinas e Pongal, a ocupação urbana é mais intensa, tornando o sistema antrópico dominante, chegando a atingir 87% de expressividade na sub-bacia do rio Pongal.



## Cenários de Despoluição

O estudo de cenários possibilita avaliar como ficará a condição futura da qualidade das águas na bacia do rio Benevente e o que precisa ser feito para melhorá-la. Esse estudo foi realizado considerando-se a vazão de referência  $Q_{90}$  para os parâmetros OD, DBO, coliformes termotolerantes, nitrogênio e fósforo. Foi avaliado o cenário ou a situação atual e prognosticados os cenários futuros de evolução da poluição para os anos de 2017, 2022, 2027 e 2032. Assim, foram estabelecidas ações no EPRH para atender as metas determinadas pelo Enquadramento, resultado do acordo social realizado com os usuários das águas da bacia.



Coliformes termotolerantes - Coleta e tratamento de esgoto - 2032

## Enquadramento

O Enquadramento abordou a definição dos interesses atuais e das necessidades futuras em termos de usos das águas que os diferentes setores de usuários da bacia do rio Benevente possuem. A partir dessa definição, para cada trecho da bacia foi possível estabelecer um acordo social e político, e assim definir os objetivos de qualidade de água, ou seja, o cenário de Enquadramento legal.

O CBH Benevente aprovou os objetivos de qualidade de água, isto é, o Enquadramento, em reunião ordinária realizada no dia 30 de abril de 2015 e a Resolução CERH 005, de 17 de junho de 2015, dispôs sobre a homologação do Enquadramento dos Corpos de Água apresentado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Benevente.

Ao todo foram enquadrados 45 trechos nas 12 sub-bacias utilizadas no EPRH, os quais foram divididos em classe especial, classe 1, classe 2 e classe 3, para as águas doces, salobras e salinas.

