



## IV-082 - COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SANTA MARIA DO RIO DOCE NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO: UM ESTUDO DE CASO

**Elvis Pantaleão Ferreira<sup>(1)</sup>**

Tecnólogo em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal do Espírito Santo; Especialista em Engenharia Ambiental pela Faculdade Castelo Branco - ES.

**José Thales Pantaleão Ferreira<sup>(2)</sup>**

Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade Federal do Ceará - CE

**Fabiana de Souza Pantaleão<sup>(3)</sup>**

Graduanda em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes campus Santa Teresa.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rodovia ES 080 Km 21, São João de Petrópolis – Santa Teresa/ES; CEP: 29660 000- Brasil - Tel: (27) 3259-7889 - e-mail: epf@hotmail.com

### RESUMO

A crescente demanda pelo uso dos recursos naturais foi acompanhada nas últimas décadas, pela preocupação com a quantidade e qualidade desses recursos. Neste sentido, cresceu enormemente o valor da Bacia Hidrográfica como unidade de análise e planejamento ambiental. A gestão dos recursos hídricos baseada no modelo de bacias hidrográficas é considerada como uma forma mais eficaz para o gerenciamento dos conflitos e pressões sobre os recursos hídricos. Portanto, a presente pesquisa teve como objetivo apresentar e discutir a evolução do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria do Rio Doce no Estado do Espírito Santo, buscando também analisar os desafios para a gestão dos recursos hídricos vivenciados pelo comitê da bacia hidrográfica. Mediante entrevista ao presidente do comitê da bacia e coleta de dados disponibilizada no portal do órgão ambiental de atuação na área, a pesquisa permitiu concluir que há na bacia conflito pelo uso da água, que vem sendo arbitrado pelo poder judiciário, e que a carência de recursos financeiros apresenta como uma das limitações para atuações do comitê da bacia hidrográfica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bacia Hidrográfica, Comitê de Bacia Hidrográfica, Recursos Hídricos.

### INTRODUÇÃO

Por ter características bem definidas, a bacia hidrográfica é uma unidade que permite a integração multidisciplinar entre diferentes sistemas de planejamento, gerenciamento, estudo e atividade ambiental. FREITAS (2000) destaca que o gerenciamento de um recurso ambiental, consiste na articulação do conjunto de ações de diferentes agentes sociais, econômicos ou socioculturais, tendo como principal finalidade compatibilizar o uso, o controle e a proteção deste recurso, disciplinando as respectivas ações antrópicas, de acordo com uma política preliminarmente estabelecida.

Com a promulgação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), definida por meio da Lei nº 9.433/1997, a bacia hidrográfica estabeleceu-se como a unidade de planejamento dos recursos hídricos, constituindo a unidade territorial para implementação da Política e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos- SNGRH. Desta forma, a nova regionalidade definida pela bacia hidrográfica passou a ter relações diretas com questões econômicas, sociais e ambientais da população que ocupa seus domínios FREITAS (2000).

A Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH definiu adicionalmente que a descentralização integrada e participativa dos recursos hídricos deve ser conduzida por meio da criação de dois entes públicos: os comitês de bacia hidrográfica e as agências de bacia. Os comitês constituem um fórum privilegiado de deliberação, reunindo representações do poder público, dos usuários, e da sociedade civil, tendo como área de atuação a totalidade de uma bacia hidrográfica, uma bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia (ou de tributário desse tributário) ou um grupo de bacias ou bacias hidrográficas contíguas (BRASIL, 1997).



No Estado do Espírito Santo, a Lei nº. 5.818, de 29 de dezembro de 1998, dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH) e institui o Sistema Integrado de Gerenciamento e Monitoramento dos Recursos Hídricos (SIGERH-ES). Assim como as políticas de todos os demais Estados da Federação, a PERH traz em seu texto a figura dos Comitês de Bacia Hidrográfica como órgãos regionais e setoriais, deliberativos e normativos de uma bacia hidrográfica (ESPÍRITO SANTO, 1998).

Assim, em face da grande importância do comitê de bacia hidrográfica para o gerenciamento e gestão dos recursos hídricos, no sistema representado pela bacia hidrográfica, este trabalho teve como objetivo apresentar a evolução do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria do Rio Doce no Estado do Espírito Santo, buscando também analisar as ações que estão sendo realizadas na bacia hidrográfica.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia do trabalho constou de entrevistas ao presidente do comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria Do Rio Doce realizada nos dias 26 e 27 de abril de 2011, realizado na sede provisória do órgão em Colatina-ES, buscando informações sobre as atividades realizadas pelo comitê da bacia hidrográfica; as dificuldades encontradas pelo comitê da bacia; os principais impactos antrópicos presentes na bacia do Rio; a dinâmica de ocupação das áreas da Bacia do Rio e os avanços conseguidos pelo comitê da bacia.

Adicionalmente, foram realizadas consultas em acervos técnicos como (relatórios, atas e deliberações) disponibilizados pelo Comitê da Bacia do Rio Santa Maria do Rio Doce, com as informações destes documentos, pode-se verificar as atuações do Comitê da Bacia, nas ações de preservação dos recursos naturais e na conscientização da população sobre a importância da preservação dos recursos hídricos da Bacia.

Paralelamente a estas coletas de dados, colheram-se informações em acervos técnicos, disponibilizados no portal do órgão ambiental competente de atuação na área (Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA), sobre as ações realizadas na Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria Do Rio Doce, buscando verificar também as etapas e processos de mobilização para a criação do comitê de Bacias e a atuação do órgão na fiscalização da Bacia hidrográfica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A bacia hidrográfica do Rio Doce abrange 83.000 km<sup>2</sup> dos quais 995,3 km<sup>2</sup> correspondem a sub-bacia do Rio Santa Maria do Rio Doce inserida totalmente no Estado do Espírito Santo. Na bacia do Rio Santa Maria do Rio Doce estão contidos, no todo ou em parte, os municípios de Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa, São Roque do Canaã e Colatina (PARH SANTA MARIA DO DOCE, 2010).

Atualmente a bacia do Rio Santa Maria do Rio Doce foi inserida no Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Análise Santa Maria do Doce – PARH Santa Maria do Doce. Sendo a Unidade de Análise - UA Santa Maria do Doce composta pela bacia hidrográfica do Rio Santa Maria do Doce do Rio Doce, e pela bacia hidrográfica do Rio Santa Joana, com área de 891 km<sup>2</sup>. Além destas, fazem parte desta UA, as áreas de drenagem de outros rios e córregos de contribuição hídrica menos representativa, que integram a chamada “área incremental Santa Maria do Doce”

De acordo com o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA (2011), o Estado do Espírito Santo encontra-se dividido oficialmente em 15 (quinze) comitês de bacias hidrográficas (CBH's) legalmente instituídos: CBH Rio Benevente; CBH Rio Guandu; CBH Rio Guarapari; CBH Ilha de Vitória; CBH Rio Itapemirim; CBH Litoral Centro Norte; CBH Rio Itaúnas; CBH Jucu; CBH Rio Novo; CBH São José; CBH Santa Maria da Vitória; CBH Rio Santa Maria do Rio Doce e CBH Rio São Mateus. Existe ainda o comitê federal do Rio Doce (CBH Doce) e o consórcio federal do Rio Itabapoana. Adicionalmente, há movimentos de mobilização para a criação do Comitê de Bacia em torno da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Joana.

Segundo entrevista realizada nos dias 26 e 27 de abril de 2011 com presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica - CBH do Rio Santa Maria do Rio Doce, mencionou que, o comitê teve sua evolução em 2002, quando iniciou



o processo de mobilização para a criação do Comitê. No ano seguinte, em 28 de janeiro de 2003, foi protocolizado no Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos ofício solicitando a criação do comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria do Rio Doce (Protocolo 580/03 – OF 004/2003).

No mesmo dia foi encaminhada ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH a solicitação de criação do Comitê. Naquele momento, as entidades envolvidas no processo manifestaram a intenção de promover uma grande mobilização social e levantamentos científicos e populares, através de uma Expedição Ambiental, que serviria de base para elaborar um diagnóstico geral sobre a bacia hidrográfica. Assim, ainda segundo entrevista com presidente do CBH do Rio Santa Maria do Rio Doce, entre os dias 11 e 13 de junho de 2003 ocorreu a 1ª Expedição Ecológica do Rio Santa Maria do Rio Doce.

A criação do Comitê da Bacia Hidrográfica da bacia do Rio Santa Maria do Rio Doce foi aprovada, na reunião do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH realizada em 21 de dezembro de 2004, após deliberação da Câmara Técnica de Apoio a Comitês que posicionaram favoráveis a criação. Em 25 de abril de 2005, foi publicado no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo o Decreto número 883-S que Instituiu o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria do Rio Doce, localizada no Estado do Espírito Santo (IEMA, 2011).

Conforme relata na entrevista do dia 26 de abril de 2011 com o presidente do CBH do Rio Santa Maria do Rio Doce, menciona que, no processo histórico de ocupação da área da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria do Rio Doce, sobressaem como fatos altamente modificadores da história regional, a ocupação humana no fim da década do século XIX por imigrantes Italianos e Alemães, fragmentando a região em pequenas propriedades familiares à base principalmente da cafeicultura extensiva. Observa-se também, que modelos de desenvolvimento da época insustentáveis e economicamente inviáveis, baseado no extrativismo, condicionaram uma generalizada degradação dos recursos naturais (florísticos, faunísticos, edáficos e hídricos), em todas as regiões da bacia.

Nota-se em diversos pontos do Rio Santa Maria do Doce, assoreamento causado pela perda do solo através de fatores erosivos, oriundos das atividades agropecuárias pouco sustentáveis, causando diminuição de sua vazão, interferindo no seu ciclo hidrológico, e comprometendo a disponibilidade de água tanto em quantidade quanto em qualidade. Também são observadas Áreas de Preservação Permanentes – APP's ilegalmente exploradas, seja pela atividade industrial da extração argila destinada a indústrias cerâmicas, seja pela ocupação urbana ou pela atividade agropecuária.

Destaca-se ainda como um dos maiores problemas ambientais da região, a poluição do Rio Santa Maria do Rio Doce e seus afluentes, pelo lançamento de esgotos domésticos em decorrência dos escassos sistemas de coleta e tratamento de esgotos, além de lançamento indiscriminado de efluentes industriais, principalmente de alambiques para a produção de aguardentes de cana de açúcar (PARH SANTA MARIA DO DOCE, 2010).

Também é importante ressaltar que as áreas mais preservadas concentram-se nas partes altas da bacia e sistema antropizado na parte média e baixa, onde a suscetibilidade à erosão é forte e a produção de sedimentos é considerada alta. Predomina na bacia o setor de serviços, o agropecuário e o industrial, destacando-se a produção de café e cana de açúcar.

Conforme ressaltado pelo presidente do Comitê da Bacia, a parte baixa da Bacia do Rio Santa Maria do Rio Doce, especificamente no município de São Roque do Canaã, tem sido em determinados meses do ano palco de sucessivos conflitos relacionados ao uso da água para atender grande demanda para a irrigação das atividades agrícolas, comprometendo o abastecimento humano e a manutenção das vazões mínimas e ecológicas do Rio Santa Maria do Rio Doce e seus afluentes.

Um fato alarmante foi saber que, apesar de existir conflito pelo uso da água na bacia, o comitê muitas vezes não tem arbitrado esses conflitos, mesmo sendo em primeira instância de sua competência, conforme consta na Política Estadual de Recursos Hídricos - PERH. O que tem ocorrido, é a mediação e acordo de conflitos em reuniões realizadas pela gestão pública municipal, juntamente com o poder judiciário, no entanto, muitas vezes sem a participação do comitê de bacia.



Em uma destas ocasiões o Ministério Público Estadual estabeleceu regras que visam ordenar as retiradas de água pelos usuários da bacia, promovendo a recuperação ambiental das mesmas e a consequente minimização dos conflitos de usos, sobretudo nos períodos de estiagem acentuada. A partir disso, foram elaborados Termos de Ajustamento de Conduta (TAC). Este documento designou regras para uma utilização mais racional das águas do Rio Santa Maria e seus afluentes, utilizadas por inúmeros produtores rurais, através da estipulação de horários, vazões e outros (PARH SANTA MARIA DO DOCE, 2010).

Dentre as atividades desenvolvidas na bacia, desde a aprovação do comitê até os dias de hoje, merecem destaque o ciclo de palestras realizado no ano de 2006 e 2009, voltado para a discussão dos temas outorga e política estadual de recursos hídricos, a elaboração dos planos anuais de ação do Comitê e a campanha em prol da outorga na bacia, campanha realizada entre os meses de abril e maio de 2007.

Outra atividade que vem sendo amplamente disseminada é o desenvolvimento em propriedades rurais no âmbito da bacia do Rio Santa Maria do Doce do projeto “caixa seca” que vem sendo realizado pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural do Espírito Santo - INCAPER. A técnica conhecida como “caixa seca” consiste na escavação de um reservatório na margem de estradas rurais para captação das águas de chuva, que acumula água e através da gradativa infiltração no perfil do solo alimenta as nascentes, favorecendo aumento na vazão dos rios, evita erosão e assoreamento, além de promover a conservação das estradas rurais.

Em fevereiro de 2010, o comitê da bacia do Rio Santa Maria do Rio Doce apoiou e participou como parceira, do Projeto “Revitalização de nascentes em propriedades rurais da bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria do Rio Doce”, com o apoio do Instituto Federal do Espírito Santo – IFES Campus Santa Teresa e Associação dos Ceramistas da Cidade de São Roque do Canaã, tendo como coordenador do projeto a Prefeitura Municipal de São Roque do Canaã. No mesmo ano em 17 de agosto o comitê da bacia delibera o Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH/Doce e o Plano de Ações de Recursos Hídricos da Unidade de Análise do Rio Santa Maria do Rio Doce - PARH/Santa Maria do Rio Doce, considerando a conclusão dos estudos do Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Análise Santa Maria do rio Doce.

Entretanto, apesar das ações do comitê descritas anteriormente, merece atenção o fato que apesar de existir conflito pelo uso da água na bacia, o comitê muitas vezes não tem intervindo esses conflitos, mesmo sendo de sua competência. O que tem ocorrido, é a mediação e acordo de conflitos em reuniões realizadas pela gestão pública municipal, juntamente com o poder judiciário, no entanto, muitas vezes sem a participação do comitê de bacia.

Outro fato que merece atenção é que, ainda conforme entrevista realizada em 26 de abril de 2011, com o presidente do comitê da Bacia do Rio Santa Maria do Doce, atualmente “não há monitoramento da Bacia, por falta de recursos”, o que esta associado ao fato de ainda inexistir na bacia a cobrança pelo uso da água, assim como, agência de bacia.

Portanto, apesar de existir importantes ações pontuais no âmbito da bacia, a falta de recursos dificulta a implementação dos diferentes instrumentos necessários ao gerenciamento dos recursos hídricos no âmbito da bacia, como a coleta de dados pluviométricos e fluviométricos, análise da qualidade da água, plano de proteção, conservação e utilização dos recursos da bacia hidrográfica, assim como campanhas para a conscientização ambiental da população que ocupa seus domínios.

## CONCLUSÕES

Diante das informações levantadas a pesquisa permitiu concluir que, a falta de sistemas de tratamento de esgoto doméstico e de efluentes industriais, agrava os problemas de poluição do Rio Santa Maria do Rio Doce e seus afluentes. Aliado ao fato que os recursos hídricos da bacia não são monitorados, dificultando o conhecimento da capacidade de oferta e renovação de suas fontes naturais e a capacidade de suporte da bacia.

O estudo também apontou que a dificuldade financeira, por parte do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria Do Rio Doce não tem conseguido atuar em toda área que compreende a bacia. Assim como, há



carência de estudos, que dificulta a implementação dos diferentes instrumentos necessários ao gerenciamento dos recursos hídricos no âmbito da bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria do Rio Doce.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
2. ESPÍRITO SANTO. Lei nº. 5.818, de 29 de dezembro de 1998. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gerenciamento e Monitoramento dos Recursos Hídricos, do Estado do Espírito Santo - SIGERH/ES, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Espírito Santo. Vitória, 30 dez.1998.
3. FREITAS, A. J, Gestão de Recursos Hídricos. In SILVA, D. D. da e PRUSKI, F. F. (editores) Gestão de Recursos Hídricos: Aspectos Legais, Econômicos, Administrativos e Sociais. Brasília: MMA – Secretaria de Recursos Hídricos (Manuais Técnicos); Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000. 659 p.
4. IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Disponível em: <<http://www.meioambiente.es.gov.br/default.asp?pagina=17125>>. Acesso em: 14 Abr. 2011.
5. PARH SANTA MARIA DO DOCE - Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Análise Santa Maria Do Doce - Contrato Nº 043/2008 – IGAM - Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce – Consórcio Ecoplan - Lume. 91p. 2010.