



PROCESSO DECISÓRIO DO ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA NA BACIA DO RIO BENEVENTE (ES): O CASO DA BARRAGEM NORTE

Monica Amorim Gonçalves – monica.goncalves@agerh.es.gov.br

Agência Estadual de Recursos Hídricos

Rua Desembargador José Fortunato Ribeiro, nº 95, Mata da Praia, 29066-070, Vitória-ES

Felipe Santos Hastenreiter – felipe.hastenreiter@iema.es.gov.br

Instituto Estadual de Meio Ambiente

BR 262 Km 0, s/nº, Jardim América, 29140-500, Cariacica-ES

Paulo Renato Paim – paulo.paim@agerh.es.gov.br

Agência Estadual de Recursos Hídricos

Rua Desembargador José Fortunato Ribeiro, nº 95, Mata da Praia, 29066-070, Vitória-ES

Silvia Batista Soares – silvia.soares@agerh.es.gov.br

Agência Estadual de Recursos Hídricos

Rua Desembargador José Fortunato Ribeiro, nº 95, Mata da Praia, 29066-070, Vitória-ES

Resumo: *A água doce encontra-se escassa em muitas regiões brasileiras onde a gestão se dá através de instrumentos como o Enquadramento dos corpos de água em classes e o Plano de Recursos Hídricos. O estado do Espírito Santo tem avançado na gestão dos recursos hídricos com a elaboração conjunta do Enquadramento e do Plano, de forma participativa, através dos comitês de bacias hidrográficas. Na bacia hidrográfica do rio Benevente a elaboração de ambos os instrumentos foi concluída em 2015. O ponto polêmico da proposta de Enquadramento do rio Benevente foi a Barragem Norte, corpo hídrico utilizado pela mineradora Samarco como reservatório de água e receptor de efluentes industriais, tratados ou in natura, em suas atividades realizadas no município de Anchieta, sul do estado do Espírito Santo. A empresa, membro do Comitê das Bacias Hidrográficas da Região do Rio Benevente solicitou que a barragem fosse retirada da proposta de Enquadramento sob a alegação de que tal barragem não era um corpo hídrico, mas sim um reservatório industrial. O processo de discussão e decisão envolveu a empresa, o órgão gestor de recursos hídricos, o órgão licenciador, o comitê de bacia e a sociedade, através do comitê e de reuniões públicas. O Enquadramento na bacia foi aprovado pelo comitê e homologado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos sendo a Barragem Norte enquadrada como Classe 3 (água doce).*

Palavras-chave: *Processo decisório, Enquadramento, Rio Benevente, Barragem Norte, Comitê de Bacia Hidrográfica.*



DECISION-MAKING PROCESS ON MANAGEMENT TOOLS OF WATER RESOURCES IN THE BASIN RIVER BENEVENTE (ES): THE CASE OF DAM NORTH

Abstract: *Fresh water is scarce in many regions of Brazil where water management is done through management tools. The state of Espírito Santo has advanced the management of water resources with the joint development of management tools, in a participatory method, through the watershed committees. In the basin of river Benevente the preparation of instruments was completed in 2015. The controversial point of management tools in the river Benevente was the case of Dam North, water body used by Samarco mining as a water reservoir and industrial effluent receiver, treated or in natura in its activities in the municipality of Anchieta, south of the state of Espírito Santo. The company, member of the Committee of Basin River Benevente requested that the dam was removed from the classification proposal saying that this dam was not a water body, but an industrial reservoir. The process of discussion and decision involving the company, the state agency of water resources, the licensing institute, the basin committee and society through the committee and public meetings. The management tools in the basin was approved by the committee and ratified by the State Water Resources Council and the Dam North framed as Class 3 (freshwater).*

Keywords: *Decision-making, Management tools, River Benevente, Dam North, Watershed committee.*

1. INTRODUÇÃO

A água doce, recurso essencial à sobrevivência das diversas formas de vida e fundamental ao desenvolvimento das regiões encontra-se escassa, em qualidade e quantidade, em muitas regiões do Brasil. O grande desafio que se apresenta é colocar em prática uma gestão da água que seja sustentável e eficiente conciliando as ofertas e demandas por recursos hídricos, dentro das realidades locais, onde os usuários da água apresentam interesses distintos.

No Brasil a gestão se dá através dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos propostos pela legislação nacional e leis estaduais. Entre os instrumentos de gestão que buscam o planejamento da água citam-se o Enquadramento e o Plano de Recursos Hídricos. O Enquadramento é o estabelecimento da meta de qualidade (classe) a ser alcançada de acordo com os usos mais restritivos da água (CONAMA 357/2005) funcionando como um pacto social quando os anseios da sociedade da bacia, que em muitas situações podem representar conflitos, são colocados como objetivos de qualidade de água. O Plano de Recursos Hídricos se constitui de um conjunto de ações que visam à recuperação e conservação dos recursos hídricos numa bacia hidrográfica e, quando elaborado ao mesmo tempo que o Enquadramento, passa a constituir também o Programa de Efetivação do Enquadramento (CNRH 91/2008).

As ações e programas definidos no Plano bem como as metas de qualidade indicadas no Enquadramento representam os objetivos da sociedade para a gestão dos recursos hídricos numa bacia hidrográfica considerando fatores ambientais, sociais e econômicos, infringindo um sentido de proteção dos recursos hídricos e da saúde pública e controlando o uso e ocupação do solo já que as metas de qualidade só permitem a implementação de atividades e empreendimentos compatíveis com a classe estabelecida no Enquadramento.

O Estado do Espírito Santo tem avançado na gestão de recursos hídricos com a elaboração do Enquadramento e do Plano de Recursos Hídricos de forma conjunta em três bacias hidrográficas, sendo duas na Região Metropolitana da Grande Vitória, rios Santa Maria da Vitória e Jucu que em conjunto abastecem mais de um milhão e setecentas mil pessoas e uma bacia no sul do estado, rio Benevente, que compreende cinco municípios e abastece aproximadamente cento e vinte e cinco mil pessoas. Ambos os instrumentos necessitam dos mesmos subsídios técnicos e, conforme a legislação de recursos hídricos, devem ser construídos com a participação da sociedade através dos Comitês de



Bacias Hidrográficas, entes do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGERH/ES) com a atribuição de fazer a gestão da água na bacia hidrográfica de sua jurisdição (Lei 10.179/2014).

O processo de elaboração do Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Benevente envolveu a Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH), o Instituto Estadual de Meio Ambiente (IEMA), o Comitê das Bacias Hidrográficas da Região do Rio Benevente (CBH Benevente), uma empresa de consultoria contratada para a elaboração dos trabalhos técnicos e a sociedade da bacia, cuja participação se deu através de seus representantes no CBH Benevente e de reuniões públicas.

Este artigo tem como objetivo descrever e analisar o processo de Enquadramento na bacia do rio Benevente com ênfase no Enquadramento da Barragem Norte, corpo hídrico utilizado pela empresa Samarco Mineração como reservatório de água e como receptor de efluentes industriais (polpa de minério de ferro e outros insumos/matérias primas) tratados ou *in natura*, estes oriundos de acidentes e falhas operacionais, em suas atividades realizadas no município de Anchieta, sul do estado do Espírito Santo.

2. A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BENEVENTE

A região das bacias hidrográficas do rio Benevente localiza-se no Estado do Espírito Santo e abrange áreas dos municípios de Alfredo Chaves, Anchieta, Guarapari, Iconha, Marechal Floriano e Piúma (Figura 1). A bacia possui 1260 km² e o rio tem 79 km de extensão. A população da bacia é de 188.051 habitantes sendo 16,3% na área rural e 83,7% na área urbana. Os principais afluentes da margem esquerda são os rios Iiritimirim, Batatal, Caco de Pote, Corindiba e Salinas e, pela margem direita os rios Maravilha, São Joaquim, Crubixá, Joeba e Pongal (Figura 1). A nascente do rio Benevente localiza-se no município de Alfredo Chaves e a foz no Oceano Atlântico no município de Anchieta (EPRH Benevente, 2015). A região hidrográfica inclui várias lagoas costeiras entre as quais a lagoa Mãe-Bá que possui 3,8 km² e áreas com águas salobras e salinas (Barroso, 2007).

A gestão da água na bacia do rio Benevente é realizada pelo Comitê das Bacias Hidrográficas da Região do Rio Benevente (CBH Benevente), criado em 2004 e composto por 18 membros titulares e 18 suplentes representantes do poder público, dos usuários da água e da sociedade civil organizada, todos com atuação na bacia hidrográfica. A AGERH, órgão gestor de recursos hídricos tem a atribuição de dar ao comitê o apoio técnico necessário a fim de que as instituições que formam o colegiado tomem as decisões na bacia hidrográfica as quais incluem aprovar o Enquadramento e o Plano de Recursos Hídricos.

As informações técnicas necessárias à elaboração do Enquadramento e do Plano de Recursos Hídricos foram levantadas, pesquisadas e organizadas pela empresa de consultoria especializada contratada para a realização dos trabalhos técnicos necessários à consolidação dos instrumentos. A sociedade da bacia hidrográfica participou do processo decisório através de seus representantes membros do CBH Benevente e nas reuniões públicas.

A irrigação, o abastecimento humano, a dessedentação animal, a pecuária e o uso industrial constituem os principais usos da água na bacia do rio Benevente sendo a irrigação responsável pela maior demanda que alcança 90% nas regiões do Alto e Médio Rio Benevente. A região do Baixo Rio Benevente apresenta maior densidade populacional e, por isso, 61% da demanda é representada pela irrigação, 24% para abastecimento humano e 12% para uso industrial. Entre os usos da terra destacam-se as pastagens, agricultura, silvicultura e florestas (EPRH Benevente, 2015).

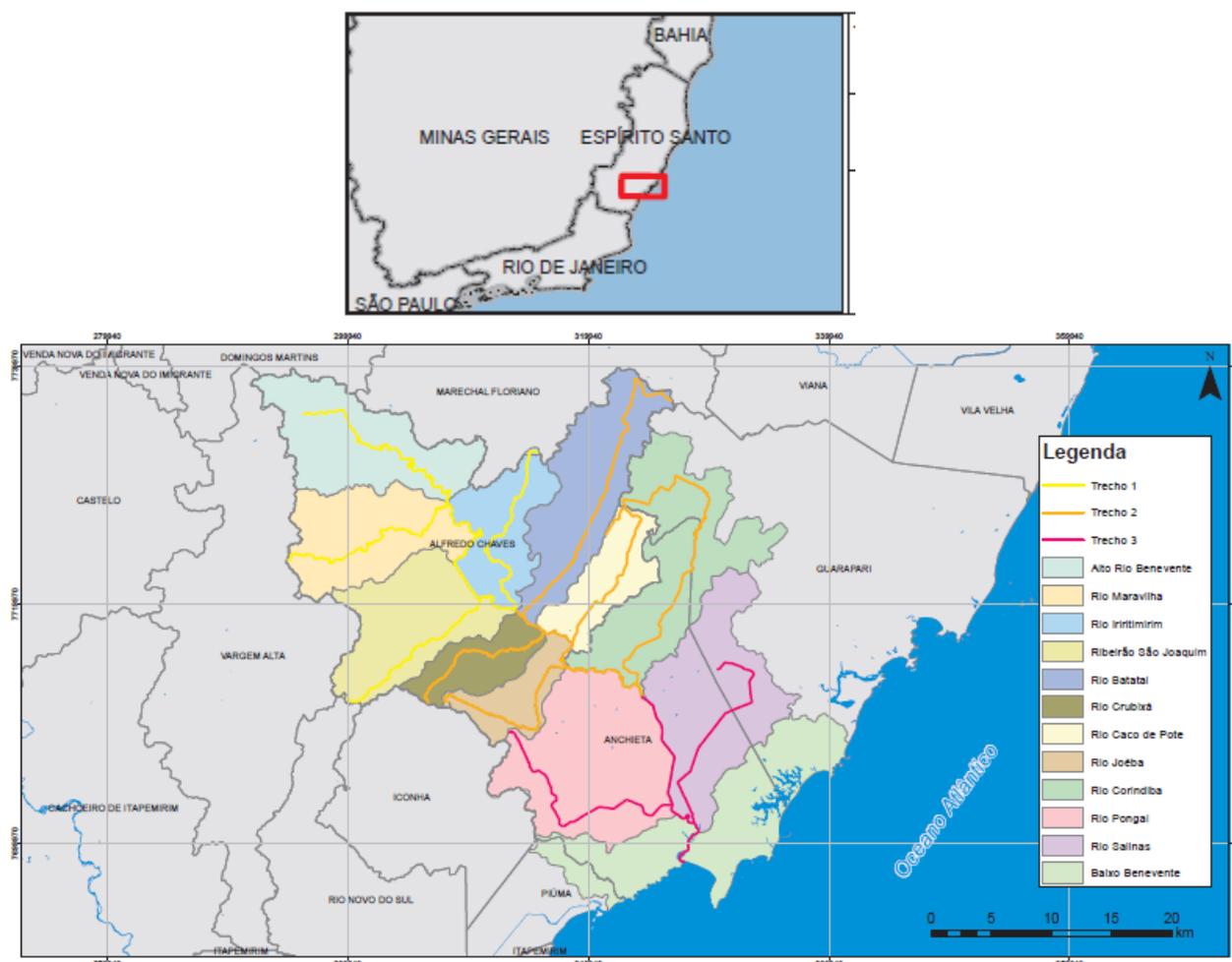


Figura 1: Bacia Hidrográfica do Rio Benevente e principais Subbacias (EPRH Benevente, 2015).

2.1. A Barragem Norte

A Barragem Norte foi construída em 1977 em um dos braços da lagoa Mãe-Bá (Figura 2). Para a utilização da Barragem Norte a mineradora Samarco possuía Outorga emitida pelo IEMA em 2007 a qual dispunha sobre o lançamento de efluentes com fins de diluição nas coordenadas UTM 334.658 E / 7.702.735 N, datum WGS-84. Considerando a necessidade de renovação da Outorga a empresa fez a solicitação da mesma à AGERH a qual apresentou, em agosto de 2015, posicionamento favorável à emissão de uma Outorga de transição, com prazo de validade de 01 (um) ano. Contudo, tendo em vista o desastre ambiental ocorrido em Mariana (MG), no início de novembro de 2015, a Samarco não retirou a Outorga transitória sugerida e, portanto, atualmente a empresa não está outorgada para o lançamento de efluentes.

A Barragem Norte é constituída por um dique de terra dotado de vertedor e comporta regulável por onde ocorre o descarte das águas armazenadas na barragem para a Lagoa Mãe-Bá. Os descartes das águas armazenadas na Barragem Norte ocorrem quando o nível de água alcança a cota máxima de segurança, sendo necessário então o vertimento para a redução do nível da água e garantia da integridade do barramento. Durante os episódios de vertimento, por determinação do órgão ambiental licenciador do Espírito Santo (IEMA), é realizado o monitoramento da água a fim de verificar a conformidade de suas características físico-químicas. Além do monitoramento das águas realizado durante o vertimento, é determinado pela licença ambiental que também seja realizada

REALIZAÇÃO

CORREALIZAÇÃO

INFORMAÇÕES

sistematicamente a coleta e análise da água e sedimentos da Barragem Norte e da lagoa Mãe-Bá para verificar os impactos e alterações nestes ambientes decorrentes das atividades da Samarco.

Dentre os usos realizados na Barragem Norte pela empresa Samarco destacam-se: armazenamento de água para posterior captação e utilização no processo produtivo industrial e umectação de pátios de estocagem e vias internas; corpo hídrico para descarte de águas residuárias industriais tratadas (submetidas ao processo de tratamento físico-químico) e corpo hídrico para descarte de águas residuárias industriais *in natura* (provenientes da rede de drenagem pluvial e de desvios ou falhas de processo, quando ocorre o lançamento direto das águas residuárias na Barragem Norte sem tratamento prévio). As águas residuárias industriais são compostas principalmente por finos de minério de ferro proveniente do processo de concentração da polpa de minério transportada através do mineroduto da empresa para a produção de *pellet feed*.



Figura 2: Localização da Barragem Norte na Bacia Hidrográfica do Rio Benevente.

3. ENQUADRAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BENEVENTE

3.1. O processo decisório do Enquadramento

O processo de elaboração conjunta dos instrumentos Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Benevente foi realizado nas seguintes etapas:

1. Oficina de planejamento para construção das diretrizes do termo de referência para contratação da elaboração dos instrumentos Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos;
2. Elaboração do termo de referência;
3. Contratação de empresa especializada;
4. Elaboração da Etapa A – Diagnóstico e Prognóstico;
5. Elaboração da Etapa B – Cenários Futuros e Cenário de Enquadramento;
6. Elaboração da Etapa C – Plano de Recursos Hídricos.



fosse retirada da proposta de Enquadramento sob a alegação de que tal barragem não era um corpo hídrico, mas sim um reservatório industrial. O CBH Benevente decidiu pela manutenção da Barragem Norte na proposta de Enquadramento e solicitou posicionamento do órgão gestor de recursos hídricos para esclarecimentos sobre a natureza da Barragem Norte.

A proposta de Enquadramento foi apresentada para a sociedade da região do rio Benevente em reunião pública realizada no dia 14 de agosto de 2014. Na reunião as propostas apresentadas pela mineradora Samarco foram retomadas e colocadas à sociedade da bacia que se manifestou contrária ao posicionamento da empresa tornando o Enquadramento da Barragem Norte o ponto polêmico da proposta de Enquadramento da Bacia Hidrográfica do Rio Benevente.

Na reunião do CBH Benevente realizada em 25 de setembro de 2014 o representante da Samarco na plenária do comitê propôs a realização de um seminário técnico envolvendo a empresa, a AGERH, o IEMA e o CBH Benevente. A proposta culminou com a realização do “*Workshop – Barragem Norte*” em 26 de novembro de 2014 onde foram realizadas apresentações de todos os envolvidos e debates sobre o arcabouço legal, análise da qualidade da água da Barragem Norte e Lagoa Mãe-Bá, impactos da operação da Samarco na qualidade da água da lagoa e o contexto nacional e internacional da utilização de reservatórios no processo industrial. Apesar dos debates, o Workshop terminou sem que houvesse um posicionamento do CBH Benevente sobre o Enquadramento da Barragem Norte. Tal fato foi relatado na reunião do comitê realizada em 04 de dezembro do mesmo ano.

As discussões foram retomadas em 2015 e o assunto foi inserido na pauta da reunião do comitê realizada em 30 de abril de 2015 quando foi aprovado o Enquadramento da Bacia Hidrográfica do Rio Benevente, incluindo a Barragem Norte, enquadrada como classe 3 (água doce).

Para cumprimento da legislação o Enquadramento aprovado pelo CBH Benevente foi levado à reunião do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) para homologação o que culminou com a Resolução CERH Nº 005/2015 de 17 de junho de 2015.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aprovação do Enquadramento de um corpo de água não é uma ação finalística, mas um passo na aplicação desse importante instrumento de planejamento que reflete os anseios da sociedade da bacia. A progressividade para o alcance das metas do Enquadramento faz parte da proposta para o alcance das classes de qualidade desejadas e, conseqüentemente, dos usos que a sociedade deseja fazer nos trechos de rios.

A Bacia Hidrográfica do Rio Benevente é a primeira bacia a ter o Enquadramento aprovado e elaborado de forma conjunta com o Plano de Recursos Hídricos no estado do Espírito Santo. Uma vez aprovado, o Enquadramento foi referência para a elaboração dos programas do Plano de Recursos Hídricos, concluído em dezembro de 2015 e deve ser referência nos processos de Outorga, Licenciamento Ambiental e na implementação da Cobrança pelo uso da água na bacia.

Dessa forma a tomada de decisão do CBH Benevente traz conseqüências para as políticas públicas que tem interface com a gestão de recursos hídricos.

O processo de Enquadramento na Bacia Hidrográfica do Rio Benevente apresentou como único ponto polêmico o Enquadramento da Barragem Norte. O debate com a sociedade, oportunizado pela elaboração dos instrumentos de gestão, mostrou que o uso da água na Barragem Norte apresenta conflitos com os anseios de outros atores na bacia hidrográfica. É evidente o desejo de melhoria da qualidade da água em toda a bacia incluindo áreas com usos exclusivos de disposição e tratamento de efluentes de origem industrial.

Tal fato pode ser decorrente da preocupação com a qualidade e a quantidade da água, cada vez mais escassas em rios brasileiros ou a outros interesses intrínsecos aos atores interessados na gestão de recursos hídricos e, por isso, preocupados com as questões de ordem econômica, política e condições sociais nas bacias hidrográficas.



REFERÊNCIAS

BARROSO, G.F. 2007. Coastal lagoons of the Espírito Santo: prospects for conservation. In: Menezes, L. F. T., Pires, F. R. Pereira, O.J. (eds.). **Coastal ecosystems of the Espírito Santo: conservation and restoration**. Vitória, EDUFES, 71-86. (In Portuguese).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conamallegiabre.cfm?codlegi=459>. Acesso em janeiro de 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CNRH Nº 91, de 05 de novembro de 2008. Dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos. Disponível em: <http://portalpnqa.ana.gov.br/Publicacao/RESOLU%C3%87%C3%83O%20CNRH%20n%C2%BA%2091.pdf>. Acesso em abril de 2016.

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Lei Nº 10.179, de 18 de março de 2014. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo – SIGERH/ES e dá outras providências. Disponível em: <http://www.conslegis.es.gov.br/>. Acesso em dezembro de 2014.

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução CERH Nº 005 de 17 de junho de 2015. Dispõe sobre a homologação do Enquadramento dos corpos de água apresentado pelo Comitê das Bacias Hidrográficas da Região do Rio Benevente. Disponível em: http://dio.es.gov.br/portal/visualizacoes/diario_oficial. Acesso em junho de 2015.

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Agência Estadual de Recursos Hídricos. Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Benevente. 2015. Relatórios Técnicos. Vitória/ES.