



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

A IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS NA GESTÃO DAS ÁGUAS ATRAVÉS DOS COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS, O CASO DO CBH-JBM-RO

Ana Paula Alves Gonçalves^(a), Catia Eliza Zuffo^(b), Grasiela Rocha Torres Goveia^(c)

^(a) Eng^a Ambiental, docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO *Campus Jaru* e discente do Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - PROFÁGUA – Polo Universidade Federal de Rondônia - UNIR *Campus Ji-Paraná*, ana.goncalves@ifro.edu.br

^(b) Geógrafa, docente do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Rondônia – UNIR *Campus Porto Velho* e do PROFÁGUA – Polo UNIR *Campus Ji-Paraná*, catiazuffo@unir.br

^(c) Geógrafa e Mestre em Geografia da Karipunas – Associação Ecológica da Amazônia, grasiela.torres@gmail.com

Eixo: Dinâmica e gestão de bacias hidrográficas

Resumo

A gestão dos recursos hídricos está pautada na Lei 9.433/1997, com o preceito que esse gerenciamento deve ser realizado de forma descentralizada e participativa, tendo representantes de diversos segmentos. Desta forma, estão sendo criados comitês para gerir os recursos hídricos a nível de bacia hidrográfica. No contexto da Amazônia Meridional, detalha-se como estudo de caso o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Jaru – Baixo Machado, em Rondônia. A pesquisa foi realizada através de levantamento bibliográfico, documentais e entrevistas, obtendo-se como resultado a confirmação da importância estratégica da participação do Poder Público Municipal para a efetivação deste tipo de colegiado essencial para acompanhar dinâmicas socio-econômicas e ambientais, com foco na gestão das águas por bacias hidrográficas.

Palavras chave: comitê de bacia hidrográfica, gestão, recursos hídricos, Rondônia.

1. Introdução

O Planeta Terra tem caminhado para um período de escassez hídrica, devido aos índices de crescimento populacional e a utilização muitas vezes indevida da água. Estes fatores têm aumentado a competição pelo uso da água, com enormes implicações para a produção de alimentos, saúde humana e estabilidade política.

A água apresenta usos diversos, tais como o abastecimento humano, a irrigação, a dessedentação de animais, processo produtivo das indústrias, preservação ambiental, geração



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

de energia elétrica dentre outros. Nesse sentido, a gestão das águas é de suma importância para dar suporte ao atendimento das demandas sociais, ambientais e econômicas em níveis sustentáveis dos recursos hídricos, de modo a garantir sem conflitos a convivência harmônica dos usos atuais e futuros da água.

A Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e estabelece que a gestão dos recursos hídricos seja descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários de água e das comunidades, no qual esse gerenciamento deve ser realizado por bacia hidrográfica, sendo essa a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997).

Essa mudança na legislação sobre recursos hídricos culminou na criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas – CBHs, como uma forma de se democratizar o sistema, pois os Comitês são órgãos deliberativos considerados como um fórum de debates, ou até, como um parlamento das águas (ZUFFO, 2010). Apesar desta nova forma de gerenciamento das águas ter sido estabelecida em lei federal a todos os estados brasileiros, devido a muitas peculiaridades, os comitês estão sendo instalados de forma gradativa no Brasil (RIBEIRO, 2006).

Assim, os CBHs possuem formas de participação diferente das previstas nas demais políticas públicas, pois têm como atribuição legal deliberar sobre a gestão da água fazendo isso de forma compartilhada com o poder público (ANA, 2011).

Este estudo busca sintetizar informações sobre o processo de criação e implantação dos CBHs em Rondônia e refletir sobre a importância da participação dos municípios na gestão das águas, por meio destes colegiados, enfatizando o CBH-JBM-RO por sua conjuntura atual.

2. Materiais e Métodos



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Para o alcance do objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, conforme descrito por Gil (1996), relativa à gestão das águas no Brasil e da participação dos atores que compõem os CBHs.

Os dados usados para a análise das informações foram extraídos de artigos científicos, dissertações, teses e sites oficiais de instituições governamentais, como a Agência Nacional de Águas - ANA. Concomitantemente realizou-se pesquisa documental em legislações que tratam sobre os comitês de bacias hidrográficas, suas competências e formação, dentre outros.

A fim de contribuir para o processo de implantação exitosa do CBH-JBM-RO, além dos apontamentos desta equipe de pesquisadoras, também foram entrevistadas lideranças de dois CBHs rondonienses que já passaram por esta etapa entre os anos de 2015 a 2018, do Rio Jamari e Rios São Miguel – Vale do Guaporé (RSMVDG).

3. Resultados e discussões

A gestão dos recursos hídricos ao nível de bacia hidrográfica tem papel fundamental para garantir o acesso à água em quantidade e qualidade adequadas às demandas atuais e futuras. Isso poderá ser alcançado por meio do gerenciamento desse recurso, de forma que garanta harmonia entre os múltiplos usos da água na bacia, combinando a aplicação de diferentes mecanismos de regulação, instrumentos de gestão e controle ambiental.

Segundo Morais (2018), grande parte dos CBHs atualmente em funcionamento não tem sustentabilidade financeira, carecem de apoio político e de capacitação para que seus membros possam efetivar sua representação a contento. Mas, são órgãos colegiados importantes no gerenciamento dos recursos hídricos, sendo dotados de poder, pois disciplinam sobre as questões hídricas primárias do estado, de maneira descentralizada, com a finalidade de administrar de forma satisfatória os conflitos de interesse entre o poder público, os usuários dos recursos hídricos e a sociedade civil organizada.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

De acordo com o Art. 39 da Lei 9.433, os CBHs devem ser compostos por representantes: da União; dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação; dos municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação; dos usuários das águas de sua área de atuação e das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia (BRASIL, 1997).

Neste âmbito, os comitês são colegiados deliberativos, consultivos e propositivos e tem competências que estão especificadas no art. 38 da Lei 9.433/1997 e são detalhadas na Figura 1, a seguir:

Deliberativas	Arbitrar em primeira instância administrativa os conflitos pelo uso da água.
	Aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica e consequentemente: - Metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade; - Prioridades para outorga de direito de uso de recursos hídricos; - Diretrizes e critérios gerais para cobrança; e - Condições de operação de reservatórios, visando a garantir os usos múltiplos.
	Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos.
Propositivas	Estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.
	Acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas.
	Indicar a Agência de Água para aprovação do Conselho de Recursos Hídricos competente.
	Propor os usos não outorgáveis ou de pouca expressão ao Conselho de Recursos Hídricos competente.
	Escolher a alternativa para enquadramento dos corpos d'água e encaminhá-la ao Conselho de recursos hídricos competente.
	Sugerir os valores a serem cobrados pelo uso da água.
	Propor ao Conselho de Recursos Hídricos a criação de áreas de restrição de uso, com vista à proteção dos recursos hídricos.
Propor ao Conselho de Recursos Hídricos as prioridades para aplicação de recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos do setor elétrico na bacia.	
Consultivas	Promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes.

Figura 1 - Atribuições dos comitês de bacias hidrográficas. Fonte: ANA (2011).

Conforme observado no quadro acima os comitês de bacias possuem várias atribuições, destaca-se que a principal decisão a ser tomada é a aprovação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia. Este funciona como instrumento de orientação para os usos das águas da bacia, sendo construído a partir de bases técnicas que avaliam as condições e



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

disponibilidades, demandas de água, as prospecções futuras dos usos e programas a serem implementados na referida bacia apresentando as metas de racionalização de uso, melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis e as prioridades de uso para efeito de concessão da outorga (ANA, 2011).

No Brasil existem três tipos de CBHs, os comitês de bacias estaduais; interestaduais quando abrangem mais de um estado e a gestão deve ser compartilhada entre os estados e a União; e os comitês únicos, quando tanto as bacias estaduais e interestaduais apresentam uma única instância deliberativa.

De acordo com levantamento efetuado com base nos dados da ANA (2018), em relação aos tipos e quantidades de CBHs existentes no Brasil, a maioria dos CBHs brasileiros são estaduais, com um total de 214, representando 95% dos comitês, em seguida com 4% estão os CBHs interestaduais, no qual estão classificados 9 comitês e por fim com apenas 1% estão os Comitês Únicos, sendo apenas 2 no Brasil, são eles o CBH Piranhas-Açu e o Verde Grande.

No estado de Rondônia foram instituídos em 2014 cinco CBHs estaduais (ZUFFO, 2014), Figura 2, dos quais, até o momento, foram implantados os seguintes: RSMVDG - Rios São Miguel – Vale do Guaporé; Rio Jamari e RBC - Rios Branco e Colorado.

Há dois CBHs que abrangem o maior rio rondoniense, o do AMMA - Rio Alto e Médio Machado e o JBM - Rio Jaru – Baixo Machado, este último mais detalhado no presente estudo, que ainda aguardam a deflagração do seu processo de implantação com recursos financeiros oriundos de programas oficiais a serem liberados pelo órgão gestor de recursos hídricos que é a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM, embora os estudos iniciais tenham sido protocolados desde 2006 (ZUFFO, 2006 a e b) e a organização prévia para tal mobilização foi há três anos (ZUFFO *et al.* 2016).



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

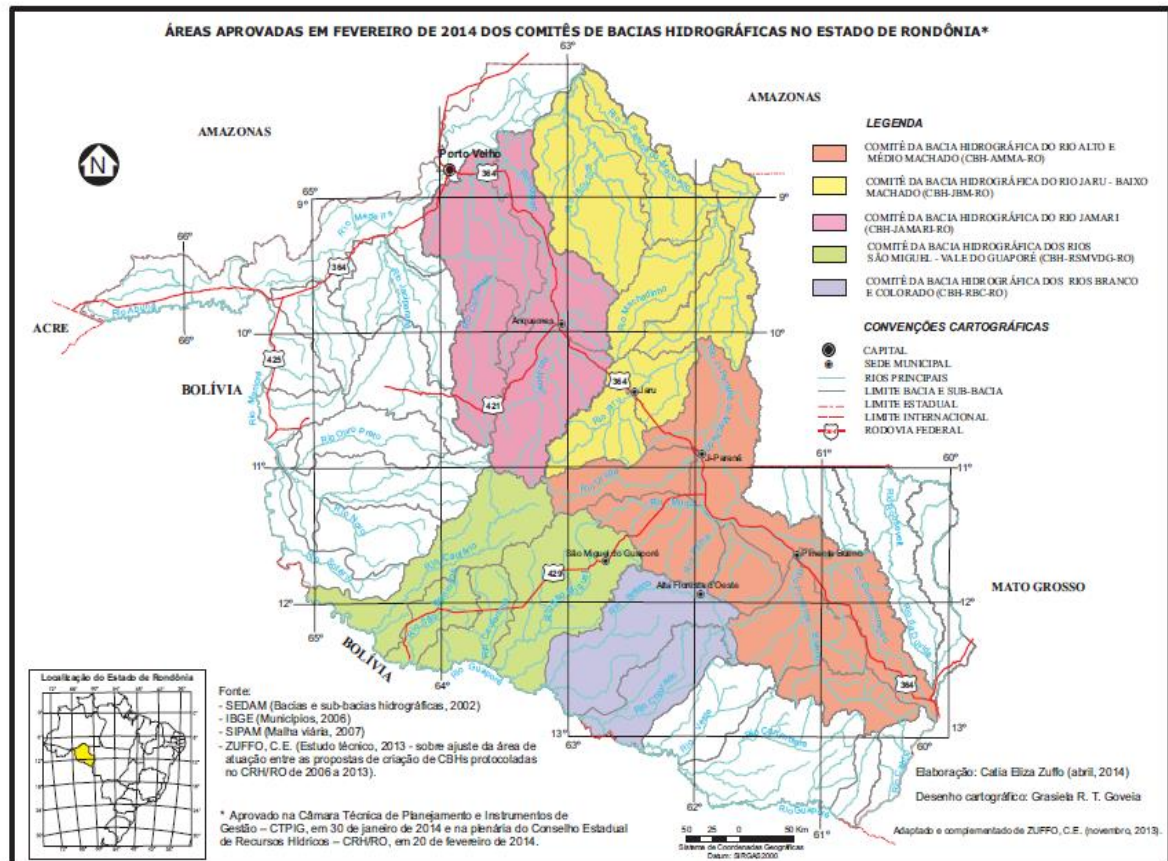


Figura 2 - Mapa das áreas aprovadas em fevereiro de 2014 dos Comitês de Bacias Hidrográficas no Estado de Rondônia. Fonte:Zuffo (2014).

As sugestões abaixo foram coletas junto às lideranças entrevistadas de outros dois CBHs (RSMVDG e JAMARI), que se encontram em funcionamento e que também são frutos do esforço conjunto do programa de extensão da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, denominado ACQUA VIVA REDE UNIR – PELAS ÁGUAS DE RONDÔNIA, este coordenado pelo Grupo Acqua Viva – UNIR e com o apoio da organização não governamental Karipunas – Associação Ecológica da Amazônia:

- que o entendimento da importância deste tipo de colegiado requer um bom trabalho de conscientização e motivação junto aos segmentos envolvidos;



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

- que o apoio do poder público colaborando com logística, seja no transporte, alimentação, local dos eventos e conforme a agenda, até no alojamento dos participantes é fundamental;
- que além de móveis e equipamentos, as sedes dos CBHs necessitam de pelo menos um estagiário para auxiliar nas demandas diversas, inclusive no atendimento ao público;
- que recursos financeiros recebidos pelo Estado pelo uso dos recursos hídricos, sejam revertidos consideravelmente aos CBHs;
- aproximação da agenda ambiental dos CBHs com outras demandas semelhantes no Estado.

Em relação ao CBH-JBM-RO, o processo administrativo na SEDAM, para a Criação e Instalação deste CBH, um dos desmembramentos do protocolo inicial de 2006, iniciou-se em abril de 2013, foi objeto de análise na Câmara Técnica de Planejamento e Instrumentos de Gestão – CTPIG, com aprovação em janeiro de 2014 pela Câmara Técnica e na plenária do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH/RO em fevereiro de 2014 (Figura 2), culminando em 11 de junho de 2014, com a publicação da Resolução CRH/RO nº 06.

A Figura 3 apresenta uma gama de informações deste Comitê de extensão territorial expressiva, a saber:

- é constituído por 06 sub-bacias hidrográficas da bacia do Rio Ji-Paraná ou Machado, que é o maior rio totalmente rondoniense – Alto Rio Jaru (3.921,8658 km²), Baixo Rio Jaru (3.339,7186 km²), Rio Médio Machado (7.063,7683 km²), Rio Baixo Machado (5.495,3178 km²), Rio Machadinho (5.514,3627 km²) e Rio Preto (11.037,1047 km²), totalizando 36.372,1379 km²;
- corresponde a 02 (duas) Unidades Hidrográficas de Gestão (UHG) – Rio Jaru e Baixo Rio Machado, conforme Plano Estadual de Recursos Hídricos aprovado pelo CRH/RO em 2018 (RONDÔNIA, 2018).



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

- é composto por áreas de 17 municípios, 08 dos quais a sede municipal encontra-se dentro do perímetro do CBH: Nova União, Governador Jorge Teixeira, Jaru, Vale do Paraíso, Theobroma, Vale do Anari, Machadinho do Oeste e Cujubim. Salienta-se que 14 municípios apresentam área parcial neste CBH e apenas 03 estão integralmente inseridos, Theobroma, Vale do Anari e Machadinho do Oeste (Figura 3).

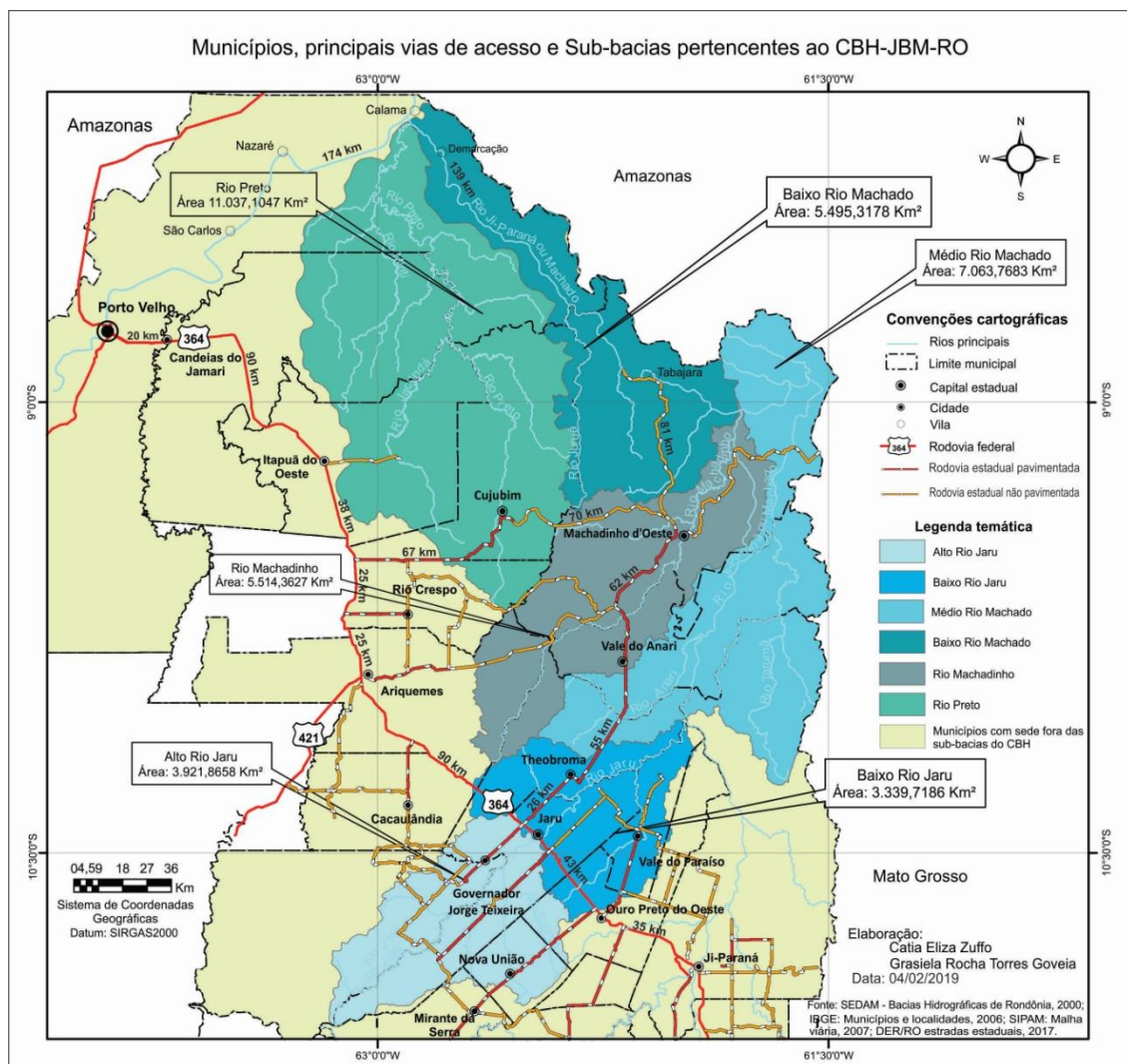


Figura 3 – Municípios, principais vias de acesso e Sub-Bacias pertencentes ao CBH-JBM-RO.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

- Quanto às peculiaridades que afetam os recursos hídricos na região, Zuffo (2013) elaborou um documento com as Principais informações sobre as áreas onde existem demandas para a criação de CBHs em Rondônia. Na Figura 4 apresenta-se os tópicos relativos às duas sub-divisões que perfazem o CBH-JBM-RO e cujas informações ainda condizem com a realidade atual, de crescentes demandas e degradações e conseqüentemente afetando a qualidade em alguns trechos, mas principalmente comprometendo a quantidade, aumentando o grau e abrangência da escassez hídrica.

RIO JARU	<ul style="list-style-type: none">- poluição urbano-industrial crescente pontualmente e preocupante;- só parte do alto curso que se encontra em Terra Indígena está preservado, o restante da bacia está muito desmatada e na maior parte sem manutenção das matas ciliares;- é a principal bacia leiteira do Estado de Rondônia, com pecuária muito expressiva, matadouros, laticínios, etc., vários outros usos da água são emergentes, mas há um grau de <i>escassez de água</i> crescente e alarmante.
BAIXO RIO MACHADO	<ul style="list-style-type: none">- poluição urbano-industrial crescente pontualmente;- fronteira agropecuária em expansão, inclusive no entorno de unidades de conservação;- vários usos da água são emergentes, como a geração de energia.

Figura 4 – Características das bacias hidrográficas que compõem o CBH-JBM-RO - Fonte: Zuffo (2013).

- Outra questão que merece atenção são as distâncias rodoviárias (federal pela BR 364 e as estaduais, nem todas asfaltadas - Figura 3), uma vez que apesar da intensa drenagem fluvial, por encontrar-se na Amazônia Meridional, nesta bacia predominam os rios com corredeiras ou encachoeirados, frequentemente intercalados por trechos navegáveis, mas a curtas ou médias distâncias, com exceções nos baixos cursos dos rios e principalmente nas sub-bacias do Rio Preto e do Baixo Rio Machado que são as áreas que apresentam menor malha viária. Assim, da capital Porto Velho até Jaru, o principal centro regional localizado na área de atuação deste CBH e provável sede do mesmo, são 288 km de distância pela principal rodovia no Estado, somado aos 174 km que tem que ser navegados pelo Rio Madeira até chegar à população ribeirinha existente nas proximidades da foz do Rio Ji-Paraná ou



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Machado, fica claro a necessidade de apoio logístico para prover de condições minimamente favoráveis a estes representantes de comunidades tradicionais da Amazônia.

Não obstante, deve ser ressaltado que os CBHs ainda estão em processo de consolidação em muitas regiões do país, visto que, há obstáculos e desafios a serem superados no decorrer do processo, principalmente em regiões que possuem escassez hídrica, pois existem conflitos crescentes pelo uso da água.

4. Considerações finais

Uma vez que os CBHs constituem fórum de debate para a tomada de decisão sobre questões relacionadas à gestão dos recursos hídricos de uma bacia, eles devem buscar a promoção de uma gestão participativa e descentralizada, auxiliando na implementação dos instrumentos de gestão previstos na lei 9.433/1997.

Com a implantação e efetivo funcionamento dos CBHs, haverá avanços significativos para a gestão de recursos hídricos, com possível aproximação da população ao gerenciamento, que muitas vezes, não é realizado da forma como deveria, pois, uma grande parcela da população ainda não possui conhecimento em relação ao seu papel e da importância de sua participação nos comitês, assim outros podem utilizar essa ferramenta para promoção de seus interesses, não alcançando o objetivo principal deste colegiado que é de ser um fórum integrador para promoção de políticas de gestão sustentável e integrada dos recursos hídricos na bacia hidrográfica.

Diante das informações apresentadas, nota-se que os comitês são os espaços adequados para as discussões e decisões ao nível local sobre os usos das águas, sendo de extrema relevância que exista uma maior ampliação da comunicação com a sociedade, não apenas sobre a importância da água, mas sobre a gestão participativa e integrada, para que os comitês de bacia possam ter maior visibilidade para a sociedade da sua importância no processo de gestão dos recursos hídricos.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Dessa maneira os comitês já estão contribuindo para fortalecer o papel dos diversos atores presentes na discussão e criação de políticas públicas, mas é importante salientar que existem implicações nesse processo de democratização do acesso aos usos das águas que contemplem os interesses de uma camada maior da população para que os comitês possam estar cumprindo com a missão de serem agentes na mediação dos conflitos pelo uso da água.

Fica evidenciada a importância da participação do poder público municipal, tanto para efetivação de diretrizes relacionadas aos instrumentos de gestão das águas, quanto ações de logística, como: colaborar no transporte de membros do colegiado de diferentes segmentos (pequenos usuários e representantes da sociedade civil organizada), notadamente dos povos tradicionais da Amazônia, que no caso do CBH-JBM-RO, destacam-se os ribeirinhos.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, agradecemos também ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua, Projeto CAPES/ANA AUXPE Nº. 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

Referências bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Comitê de bacia hidrográfica: o que é e o que faz?**. Brasília, 2011. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/CadernosDeCapacitacao1.pdf>>. Acesso em 29 novembro 2018.

_____. **Dados abertos**. 2018. Disponível em: <http://dadosabertos.ana.gov.br/datasets/14c8098157454aeb9e49d0bebee97c67_0>. Acesso em 18 de novembro 2018.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm>. Acesso em 15 novembro 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

MORAIS, J. L. M. et al. Limites e desafios na gestão de recursos hídricos por comitês de bacias hidrográficas: um estudo nos estados do nordeste do Brasil. **Revista Eletrônica de Administração**. Porto Alegre – Vol. 24 – nº 1 – janeiro/abril 2018 – p. 238-264.

RESOLUÇÃO CRH/RO Nº 06, DE 11 DE JUNHO DE 2014. (Publicada no D.O.E. de 09/07/2014). Disponível em: <http://www.sedam.ro.gov.br/images/Recursos_H%C3%ADdricos/resolucao2014-06.pdf>. Acesso em 28 novembro 2018.

RIBEIRO, C. B. **A Importância dos Comitês de Bacia na Gestão dos Recursos Hídricos**. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Departamento de Geografia, Universidade de Brasília - UNB, Brasília.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental. (SEDAM). **Resumo Executivo do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia**– PERH/RO. Rondônia, 2018.

ZUFFO, C. E. **Gestão integrada das águas em Rondônia**. Tese (Doutorado em Geologia) - Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

_____. **Principais Informações sobre as Áreas onde existem demandas para a Criação de CBHs em Rondônia**. Trabalho técnico incorporado aos processos analisados pela CTPIG-CRH/RO, 2013.

_____. **Proposta para criação do CBH do Rio Alto e Médio Machado - RO**. Trabalho técnico protocolado na SEDAM. Porto Velho, 2006a.

_____. **Proposta para criação do CBH do Rio Jaru - Baixo Machado - RO**. Trabalho técnico protocolado na SEDAM. Porto Velho, 2006b.

_____. **Mapa das áreas aprovadas em fevereiro de 2014 dos comitês de bacias hidrográficas no estado de Rondônia**. Porto Velho, 2014. Disponível em: <http://www.sedam.ro.gov.br/images/Recursos_H%C3%ADdricos/anexo-I-resolucoes_CRH_05-06-07-08-09.pdf>. Acesso em 18 outubro 2018.

ZUFFO, C. E.; GOVEIA, G. R. T.; CRISTALDO, J. C.; MACIEL, F. do N. **Proposta de mobilização dos CBHs do rio Machado - RO**. Trabalho técnico apresentado às diretorias provisórias dos CBHs. Porto Velho, 2016.