

RECURSOS HÍDRICOS E A DINÂMICA PRODUTIVA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IVINHEMA-MS

Thiago Augusto de Paula Pepe^{1}; André Geraldo Berezuk²*

Resumo – A água na contemporaneidade tornou-se um recurso estrategicamente raciocinado, sobretudo quando passou a ser dotado de valor econômico e incorporado nos processos produtivos de diferentes segmentos, tais como, industriais, energéticos, agrícolas, fluviais e recreativos. A distribuição espacial da água no Brasil é considerada desigual, pois certas regiões possuem alto potencial hídrico e pouca população humana enquanto outras exibem uma situação contrária. Mato Grosso do Sul é um estado que está inserido nas regiões brasileiras que possuem grandes mananciais e a bacia hidrográfica do rio Ivinhema, além de possuir grandes rios, possui solos férteis e relevo propício à atividade agrícola mecanizada. Passando por uma mudança nas suas bases produtivas, a área de estudo em questão atualmente está recebendo grandes empreendimentos canavieiros e, através dessa reorganização do espaço, locais que eram tradicionalmente exclusivos para a produção de grãos estão sendo modificados por plantações de cana de açúcar, sobretudo na parte alta da bacia, locais de terras consideradas mais férteis.

Palavras-Chave – Recursos Hídricos, Dinâmica Produtiva, Rio Ivinhema

WATER RESOURCES AND THE PRODUCTIVE VARIATION OF IVINHEMA RIVER HYDROGRAPHIC BASIN

Abstract – The water, at these days, became an strategical resource, mainly when the water became, according to the law, something with economic value, value which was incorporated into different economic sectors, as the industrial, energetical, agricultural, fluvial and recreational ones. The spatial water distribution in Brazil is considered unequal along the regions, because there are regions with high hydric potential and no population, while there are other regions with an inverse situation. Mato Grosso do Sul is a state which has great rivers and the hydrographic basin of Ivinhema River, more than these rivers, shows good soils and good landscape for the agrobusiness. Passing for a period of change in its productive characteristics, the target area, nowadays, is receiving significant ventures of the sugar cane economic sector. Because of that, areas that were occupied, traditionally, by the culture of grains, are now becoming sugar cane plantation areas, especially at the high territory of the hydrographic basin of Ivinhema River, region which has the best soils for the agriculture.

Keywords – Water Resources, productive variation, Ivinhema River.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Grande Dourados - thiagoaugustopepe@gmail.com

² Professor Doutor em Geografia da Universidade Federal da Grande Dourados - andreberzuk@ufgd.edu.br

INTRODUÇÃO

A água, que é compreendida como um elemento da natureza essencial às múltiplas formas de vida do Planeta, constitui-se portanto, como um elemento vital do ponto de vista biológico e ecológico e para manutenção das relações ecossistêmicas, inclusive as relações do homem como seu meio. A partir do processo de industrialização da sociedade contemporânea, o setor hídrico assume um aspecto de bem econômico e de recurso, quando incorporado aos diversos processos produtivos, sujeito a medidas financeiras reguladoras como forma de promover sua preservação e proteção, bem como diminuir seu consumo e desperdício.

Atualmente a água é vista, portanto, como recurso estratégico a ser administrado na medida de sua carência, definindo-se prioridades de classes de usos. Contudo, enquanto bem social, transpassa por atividades de lazer, recreação e culturais, sujeitas a parâmetros de valoração subjetivos. Pela sua característica intrínseca e suas diferentes funções, trata-se de um bem público, cujo acesso deve ser garantido a toda sociedade e a todos os ecossistemas.

Nesse mesmo sentido, para Setti *et al.* (2000), a água constitui elemento necessário para quase todas as atividades humanas, sendo ainda, componente da paisagem e do meio ambiente. Trata-se de um bem precioso, de valor, inestimável, que deve ser a qualquer custo conservado e protegido.

Com o elevado agrupamento populacional decorrente das dinâmicas socio-espaciais, a disponibilidade média de água por habitante tende a diminuir, podendo desencadear sérios problemas de saúde e minimizar os padrões de qualidade de vida da própria população. De acordo com Ribeiro (2006), a abundância dos rios em alguns países acaba por valorizar seus territórios, devido seu papel econômico e social. A falta de água em algumas regiões da Terra traz como efeito a seca, que possui diversas faces, dependendo da ótica de observação. A mais comum é a seca climatológica, que desencadeia o processo seguido das secas da terra e conseqüentemente a seca social, com respectivos danos e mazelas causados. A seca hidrológica representa a falta de água nos reservatórios e mananciais. Os problemas citados geraram uma preocupação crescente em todo mundo.

Com isso, a garantia de acesso aos recursos hídricos vem desenvolvendo cada vez mais estratégias, políticas públicas, técnicas e tecnologias para que esse recurso possa satisfazer as necessidades da sociedade moderna e seus processos de desenvolvimento.

OS RECURSOS HÍDRICOS NO MATO GROSSO DO SUL

Em Mato Grosso do Sul, a Política Estadual de Recursos Hídricos - PERH seguiu os mesmos princípios e diretrizes estabelecidos na Lei Federal nº 9.433/97, como também adotou a água como um recurso natural finito, dotado de valor econômico, e um bem de domínio público que possui usos múltiplos e designou a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gerenciamento.

Segundo Broch (2000), a implantação do gerenciamento de recursos hídricos no território de Mato Grosso do Sul vem ocorrendo como um processo político e gradual, de aperfeiçoamento progressivo, na busca de parcerias com os usuários de recursos hídricos e as comunidades, e em consonância com as características específicas e condições das regiões sul-mato-grossenses. De

acordo com a mesma autora, os problemas mais graves na área de poluição dos sistemas hídricos de Mato Grosso do Sul são devido à poluição por esgotos domésticos, poluição industrial, disposição incorreta de resíduos sólidos, poluição difusa de origem agrícola, poluição acidental, eutrofização de lagos e represas, poluição por mineração, além de falta de proteção dos mananciais superficiais e subterrâneos.

Para diagnosticar, espacializar os agravos, passivos ambientais, potencialidades e apontar direcionamentos por meio das políticas, programas e projetos de recursos hídricos, em 2010, o Estado publicou o Plano Estadual de Recursos Hídricos, como um dos principais instrumentos da PERH, perfazendo a divisão em quinze unidades de planejamento e gerenciamento (UPGs), sob duas regiões hidrográficas: Paraguai a oeste e Paraná a leste, cortada pela Serra de Maracaju. A região hidrográfica do Paraguai abrange as UPGs Apa, Miranda, Nabileque, Negro, Taquari e Correntes. Já a região hidrográfica do Paraná engloba Iguatemi, Amambai, Ivinhema Pardo, Verde, Sucuriu, Quitéria, Santana e Aporé.

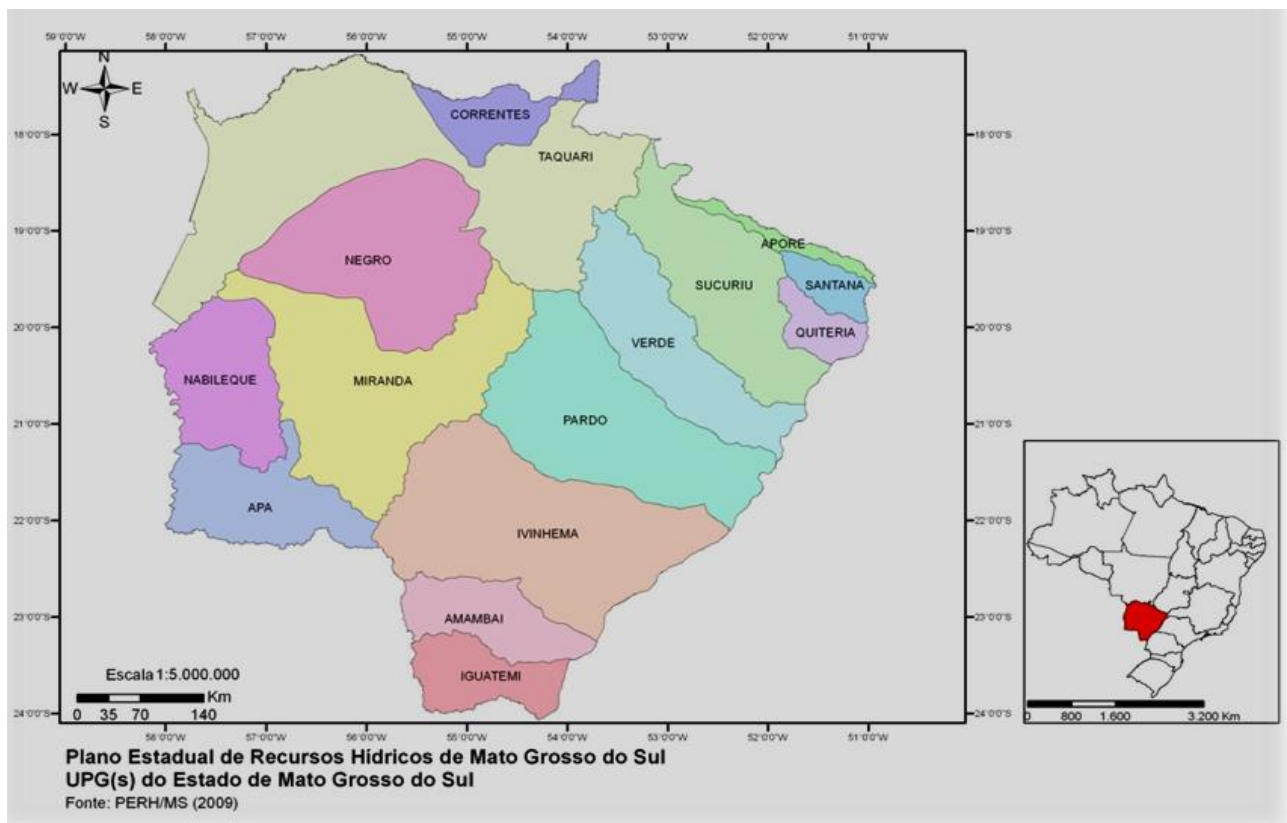


Figura 1 - Mapa das Unidades de Planejamento e Gerenciamento do Estado de Mato Grosso do Sul

Essa separação possibilitou a descentralização do poder através da fomentação e implantação dos órgãos estabelecidos no Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, tais como, os Comitês de Bacia Hidrográfica. Em 2005, a primeira bacia a criar seu órgão colegiado foi à bacia do rio Miranda, caracterizada pela sua dinâmica produtiva agropastoril e turística, situada dentro da bacia pantaneira. Posteriormente, no ano de 2011, veio a ser instituído o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Ivinhema.

A DINÂMICA PRODUTIVA DA BACIA DO RIO IVINHEMA

A bacia do rio Ivinhema ocupa uma área de aproximadamente 46.500 km² (Arai, 2010) e abriga 25 municípios, englobando integralmente: Anaurilândia, Angélica, Bataiporã, Deodápolis, Douradina, Dourados, Fátima do Sul, Glória de Dourados, Itaporã, Ivinhema, Jateí, Novo Horizonte do Sul, Rio Brillhante, Taquarussu, Vicentina. E parcialmente, os municípios de Sidrolândia, Antônio João, Caarapó, Juti, Maracaju, Nova Alvorada do Sul, Nova Andradina, Naviraí, Ponta Porã e Laguna Caarapã.

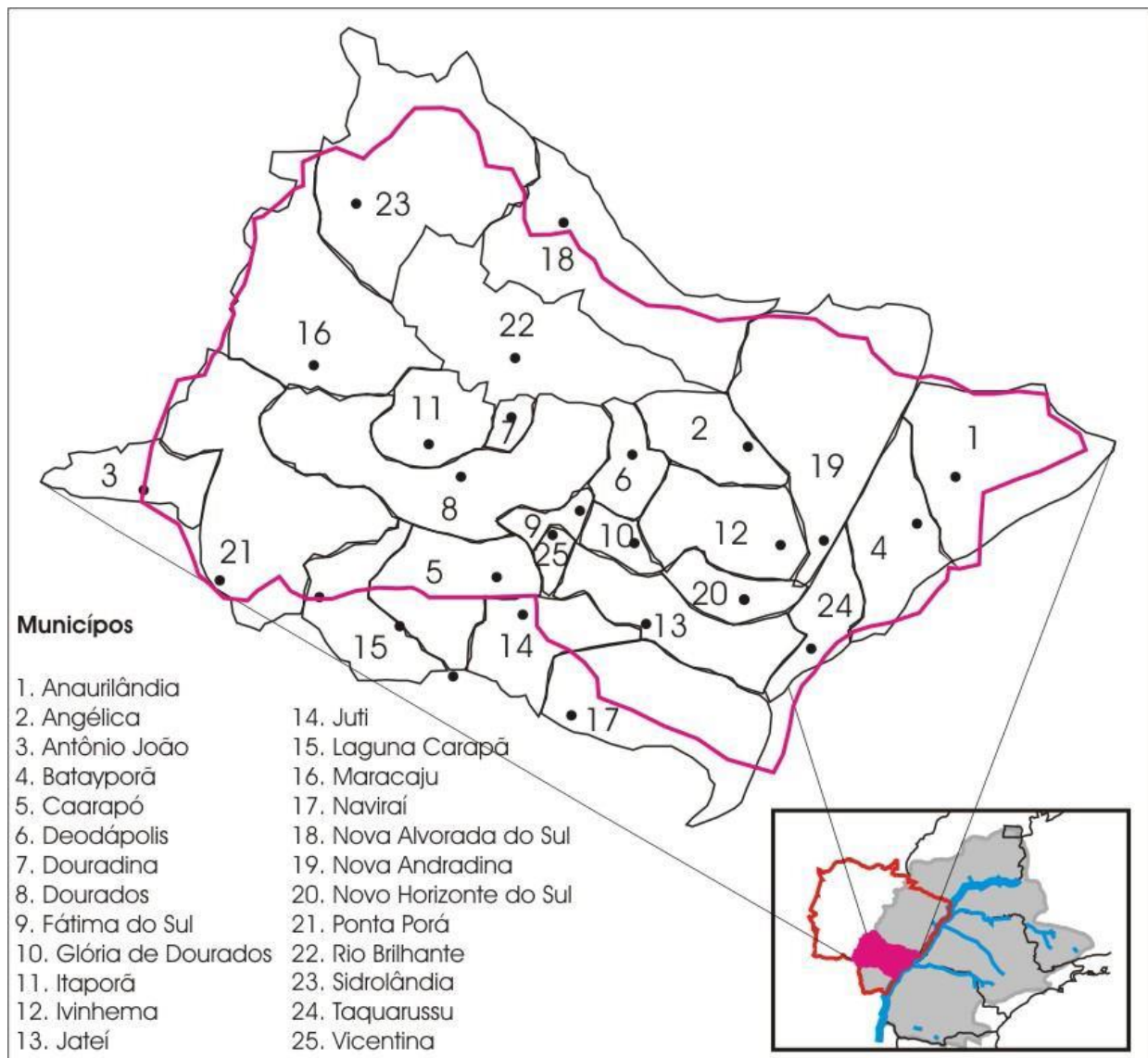


Figura 2 – Distribuição espacial dos 25 municípios na bacia hidrográfica do rio Ivinhema. Fonte: Gonçalves, (2009).

A bacia tem uma população de aproximadamente 675.569 habitantes, sendo que a grande parcela está concentrada e localizada nos núcleos urbanos, sobretudo na região da cidade de Dourados, conhecida como a Região da Grande Dourados (IBGE, 2010).

Segundo Faria e Frata (2008), a bacia do Ivinhema é conhecida por sua relevância para a produção agrícola e pecuária brasileira tanto pela quantidade, quanto pela produtividade. Entre as culturas vegetais mais encontradas na região destacam-se as lavouras de milho, soja, cana de açúcar, feijão, trigo, girassol e sorgo, com uma área plantada de aproximadamente de 1.418.833 ha. (MATO GROSSO DO SUL, 2010).

Segundo Pepe e Freitas Filho (2011), com o avanço das fronteiras sucroenergéticas, através dos programas governamentais de desenvolvimento, grandes grupos se instalaram no Estado, porém somente na região hidrográfica do rio Paraná, já que na bacia do rio Paraguai é proibido a instalação de usinas de cana de açúcar, devido a fragilidade do Bioma Pantanal e suas adjacências.

De acordo com Silva (2010), a bacia do Ivinhema passa na atualidade por uma dinâmica territorial intensa, a partir das recentes formas produtivas de caráter e capitais nacional e internacional, principalmente, ligadas ao setor do agronegócio sucroalcooleiro. Essa condição, incentivada pelos governos municipais, estadual e federal, tem gerado uma pressão muito grande nos recursos naturais existente na área, em especial, nos mananciais de superfície.

Faria e Frata (2008), retrata que a produção principal está na parte alta da bacia, região colocada entre as maiores zonas produtoras de grãos do país, principalmente de soja e milho. Seis de seus onze municípios (Maracaju, Dourados, Ponta Porã, Caarapó, Laguna Caarapã e Rio Brilhante) estão entre os 50 principais produtores do país.

A maior parte dos empreendimentos canavieiros que se instalaram na bacia do Ivinhema estão localizados na parte alta da bacia, na região das cabeceiras e médio curso dos rios Vacaria, Brilhante e Dourados, onde o solo é conhecido pela sua alta fertilidade. Onde antes eram áreas exclusivamente de grãos, principalmente de soja e milho, agora estão sendo substituídas por vastas áreas de plantação de cana de açúcar.

De acordo com os dados da tabela de Faria e Frata (2008), até a safra de 2014/2015 estão previstas e planejadas na bacia do Ivinhema 60 empreendimentos canavieiros, totalizando (com capacidade máxima de todas unidades) uma produção que alcançará aproximadamente 180,81 milhões de toneladas de cana de açúcar em uma área plantada com cerca de 2,20 milhões de hectares, gerando, por sua vez, uma produção de açúcar de aproximadamente 8,5 milhões de T/ano e geração de energia elétrica de aproximadamente 3,5 milhões de MW. Serão investidos nesses empreendimentos um montante de aproximadamente 18,2 milhões de reais e com isso se abrirá mais de 110 mil novos postos de empregos (Tabela 1).

Tabela 1 – Produção de cana e derivados na bacia do rio Ivinhema

A cana e a produção de açúcar, álcool e energia elétrica na bacia do Rio Ivinhema									
Safra	Usinas	Nº de Usinas	Plantio (mil hectares)	Moagem (milhões de T/ano)	Açúcar (mil t/ano)	Álcool (milhões L/ano)	Geração de energia (mw)	Investimentos (milhões de reais)	Emprego (mil)
2006/2007	Em operação	6	175,80	8,80	463,00	396,70	50,70	-	12,40
Previsão* 2014/2015	Em ampliação	-	70,15	6,78	42,25	593,68	198,00	-	1,90
	Em implantação	37	1.377,45	114,78	5.198,58	6.805,80	2.954,00	12.755,70	62,58

Planejadas	17	585,39	50,26	2.799,28	2.642,81	313,70	5.437,76	33,50
total	60	2.208,79	180,61	8.503,11	10.438,99	3.516,40	18.193,46	110,38

***Para a previsão da safra 2014/2015 considerou-se as informações das usinas em operação (safra 2006/2007) e a capacidade máxima de produção prevista pelos projetos das usinas ampliação, implantação e planejadas.**

Fonte: Faria e Frata, (2008)

Teixeira e Hespanhol (2012), apresentam dados da evolução da área plantada nos 25 municípios da bacia nos últimos anos e, através desses dados, puderam constatar que entre 2005 e 2011 houve um crescimento de 159.806 ha para 502.063 ha e estimam que cerca de 50% da parte alta da bacia estará ocupada pelos canaviais em 2015.

Essa mudança da dinâmica dos processos produtivos da bacia do Ivinhema afeta diretamente os recursos hídricos, principalmente pela sua demanda, já que esses empreendimentos ou utilizam água subterrânea ou os mananciais de superfície para a irrigação de suas áreas, bem como para os processos de beneficiamento dos produtos como açúcar e álcool.

O COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IVINHEMA

Implantado em 2011, através da Resolução 013/2010 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, por meio de uma mobilização dos agentes da bacia, principalmente dos municípios de Nova Andradina, Rio Brilhante e Dourados, municípios estes que estão entre os maiores produtores de grãos e cana de açúcar de Mato Grosso do Sul. O comitê do Ivinhema é composto por 33 membros, divididos paritariamente em 3 segmentos: Poder público, Usuários e Sociedade civil organizada. Porém nem todas as vagas foram preenchidas, como por exemplo, a vaga reservada nos assentos da sociedade civil organizada para membros de comunidades indígenas.

De acordo com Pepe e Freitas Filho (2011), as primeiras mobilizações para a criação do CBH-IVINHEMA se iniciaram através da fomentação nas discussões que ocorreram nas reuniões do Pólo de Desenvolvimento Sustentável de Nova Andradina. Nas primeiras reuniões houve participação apenas do segmento do Poder Público e dos Usuários, representados, sobretudo, pelos produtores rurais e representantes das usinas de açúcar e álcool inseridas da bacia.

Contudo, no decorrer desse processo, novos municípios e instituições privadas e públicas, tais como universidades, instituições técnicas e organizações da sociedade civil organizada foram convidadas a participar, originando uma comissão pró-comitê do rio Ivinhema que foi se fortalecendo e realizando mobilizações e reuniões em outras cidades ao longo da bacia, até que após dois anos de discussões e interesses foi instituído o CBH-IVINHEMA.

Por estar no início de suas atividades, quando comparado a comitês consolidados de outros estados brasileiros, principalmente São Paulo, Ceará e Rio Grande do Sul, o comitê do Ivinhema passa por uma fase de aperfeiçoamento técnico e cultural por partes de seus membros, bem como por partes de toda sociedade residente dentro da própria bacia hidrográfica. Trata-se de um processo moroso, pois existem diversos interesses geopolíticos e geoeconômicos em relação à utilização dos recursos hídricos, sobretudo por parte dos produtores rurais e as usinas sucroenergéticas, principais agentes que utilizam a água dentro da bacia.

Recentemente, o IMASUL (Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul), que atualmente exerce o papel da agência de bacia, conseguiu, através de projetos, captar recursos financeiros do BNDS para desenvolver o Programa de Gestão Ambiental de Mato Grosso do Sul. Através desse programa, liberou recursos financeiros para que fosse elaborado o plano de bacia do rio Ivinhema, um instrumento primordial de planejamento que consiste em diagnosticar e prognosticar, bem como criar programas de cunho socioambiental e apontar diretrizes a ser trilhadas a médio e a longo prazo para que os recursos hídricos da bacia possam a ser utilizados de maneira racional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através de programas governamentais, como o Plano Nacional de Agroenergia, dos incentivos fiscais, principalmente como isenção de impostos, aliado a oportunidades de novos mercados e mão de obra pouco qualificada, o capital privado está se reorganizando e passando a explorar novas alternativas de produção na bacia hidrográfica do rio Ivinhema.

Por estar inserida em uma rede de fácil escoamento de mercadorias, através da hidrovía do rio Paraná e rodovias federais, e pela aptidão agrícola com solos férteis em um Estado, onde a economia é baseada principalmente na produção agropastoril, os empreendimentos sucroenergéticos estão se instalando e se espacializando rapidamente pela bacia e com isso alterando sua dinâmica produtiva, onde antes eram áreas exclusivamente de grãos atualmente estão sendo substituídas por plantações de cana de açúcar. Essa nova reordenação na dinâmica produtiva da bacia do Ivinhema poderá trazer futuros conflitos pela utilização dos recursos hídricos se todos os empreendimentos canavieiros planejados se instalarem.

As relações socioespaciais também poderão ser afetadas, pois muitos trabalhadores de outras regiões estão se inserindo nessa (re)organização espacial da bacia e com isso demandando novas políticas sociais, de educação, de saúde, de moradia e de transporte. Entretanto, nota-se que através dos dados apresentados pelos autores citados nesse artigo, a dinâmica produtiva da bacia do rio Ivinhema está passando por mudanças em suas bases, e os produtores rurais, em consonância com os empreendimentos canavieiros, exercem fortes relações dentro do CBH-IVINHEMA e, conseqüentemente, grande influência dentro desse espaço.

Para que o comitê possa desempenhar seu papel básico como órgão democrático e ser respeitado pela sociedade de maneira geral, será necessário atuar fortemente e mediar possíveis conflitos que venham a emergir, e, de maneira imparcial, gerenciá-los, tomando decisões que possam contemplar a sociedade de modo múltiplo e não exclusivamente o capital privado.

REFERÊNCIAS

ARAI, F.K. (2010). Caracterização da disponibilidade hídrica na Bacia Hidrográfica do Rio Ivinhema, MS. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, 2010.

BRASIL - IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico de 2010.

BROCH, S.A.O. Gerenciamento de recursos hídricos no Mato Grosso do Sul. In Anais do XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental, Porto Alegre-RS, 2000.

FARIA, A.; FRATA, A. (2008). Biocombustível: a cana-de-açúcar na região hidrográfica do rio Paraná e a produção de grãos, a pecuária e a cana na sub-bacia do rio Ivinhema. Campo Grande: Ecoa, 2008.

GONÇALVES, M. A. (2009). Geração e disposição de resíduos sólidos urbanos e as formas de organização dos trabalhadores catadores de resíduos recicláveis nos municípios localizados na sub-bacia do rio Ivinhema – MS. Projeto de Pesquisa, Nova Andradina: UFMS, 2009.

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 2.406, de 29 de janeiro de 2002. Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia e Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul. Plano Estadual de Recursos Hídricos. Campo Grande, MS: Editora UEMS, 2010. 194p.

MATO GROSSO DO SUL. Secretária de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia / IMASUL / CERH. Resolução 013/2010. Institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Ivinhema – CBH Ivinhema, 2010.

PEPE. T.A.P.; FREITAS FILHO, J.D. (2011). O componente participativo na constituição do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Ivinhema – Mato Grosso do Sul – Brasil. In Anais do II Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Londrina-PR, 2011.

RIBEIRO, C.B. (2006). A Importância dos Comitês de Bacia na Gestão de Recursos Hídricos, 107 P., (UnB-GEA, Mestre Gestão Ambiental e Territorial, 2006) – Dissertação de Mestrado - Universidade de Brasília. Instituto de Ciências Humanas. Departamento de Geografia.

SETTI, A.A. *et al.* (2000). Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos. Agência Nacional de Energia Elétrica, Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas 2ª ed. – Brasília, 2000.

SILVA, C.A. (2010). Variabilidade pluvial na bacia do rio ivinhema, desafios para a gestão do território sul-matogrossense. In Anais do XVI Encontro Nacional de Geógrafos. Porto Alegre, 2010.

TEIXEIRA, J.C.; HESPANHOL. A.N. (2012). A expansão canavieira na bacia do rio ivinhema no Estado de Mato Grosso do Sul. In Anais do XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária. Uberlândia-MG, 2012.