

CONFLITOS PELO USO DA ÁGUA ENVOLVENDO A BARRAGEM MANOEL NOVAIS (MIRORÓS)

DISPUTES INVOLVING THE USE OF MANOEL NOVAIS DAM (MIRORÓS)

LE CONFLIT SUR L'EAU DU BARRAGE MANOEL NOVAIS (MIROROS).

TÁSSIO BARRETO CUNHA

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Ambiental - PPGEUA da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.
Rua Lindolfo Gonçalves Chaves, 200, Apt. 202. Jardim São Paulo,
João Pessoa – PB.

Email: tassiocunha@hotmail.com

JOSÉ YURE GOMES DOS SANTOS

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Ambiental - PPGEUA da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.
Rua Elvira Cavalcante da Silva, 21 Apt. 103. Jardim Cidade
Universitária, João Pessoa – PB.

Email: joseyure@hotmail.com

PEDRO COSTA GUEDES VIANNA

Professor Adjunto do Departamento de Geociências – UFPB.
Campus I – Universidade Federal da Paraíba – UFPB,
Departamento de Geociências – DEGEOC, S/N. Cidade
Universitária, João Pessoa – PB.

Email: pedro.costa.vianna18@gmail.com

RESUMO

No início dos anos 80, o Rio Verde foi represado com a construção da Barragem de Mirorós, esta tendo como finalidade: o abastecimento público da microrregião de Irecê - BA, irrigação do perímetro irrigado de Mirorós e a perenização do Rio Verde. Com a diminuição da vazão natural do rio e as seguidas degradações que a bacia hidrográfica sofreu nas últimas décadas, houve o surgimento de conflitos, envolvendo, sobretudo órgãos responsáveis pela gerência das águas da Barragem de Mirorós e irrigantes alocados a jusante. Para a



edificação desse trabalho, foi utilizada uma metodologia proposta pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Água e Território - GEPAT, através da qual o conflito pelo uso das águas da Barragem de Mirorós foi estudado em três eixos: INTENÇÃO, ESPAÇO E TEMPO, aplicados a todos os atores envolvidos.

Palavras-chave: Recursos Hídricos, Gestão e Conflitos

ABSTRACT

In the early '80s, the Rio Verde was dammed for the construction Mirorós Dam to supply water to the micro-region of Irecê, irrigate the Mirorós and turn the Rio Verde perennial. With the decrease of the river's natural flow followed by the ensuing degradation of the basin in recent decades, there came the conflicts involving mainly the institutions responsible for the water management of the Mirorós Dam and irrigation situated downstream. For the implementation of this work, a methodology proposed by the Group of Study and Research on Water and Territory - GEPAT, through which the conflict involving the use of waters from the Mirorós Dam was investigated as to the following issues: INTENTION, SPACE AND TIME, applied to all actors involved.

Key words: Water Resources, Management and Conflicts

RESUME

Dans le début des années 1980, la rivière Verde a été barré avec la construction du barrage Miroros, prenant cela comme un but: l'approvisionnement public en eau de la région de Irecê, l'irrigation dans le périmètre irriguées et la réglage hydraulique de la rivière Verde. Avec la diminution de débit naturel et les dégradations des bassins versants, dans les dernières décennies ont vu l'émergence de conflits, impliquant notamment les organismes chargés de la gestion des eaux du barrage et les agriculteurs utilisant l'irrigation alloués en aval du barrage Miroros. Pour la construction de ce travail, nous avons utilisé une méthodologie proposée par le Groupe d'études et de recherches dans l'eau et du territoire - GEPAT, à travers laquelle le conflit par l'utilisation des eaux de la Miroros barrage a été étudié dans trois domaines: l'intention, espace et temps, appliquée tous les acteurs.

Mots clés: les ressources en eau, la gestion et les conflits

1 INTRODUÇÃO

A partir da “Revolução Neolítica”, ocorrida no período pré-histórico conhecido como Idade da Pedra Polida, o homem, através do descobrimento de técnicas desconhecidas até então, como: o uso do fogo; a construção de cabanas; a utilização de artefatos de pedra lascada; e, sobretudo, a prática da agricultura, é que surgem as primeiras cidades. Essas dependentes fielmente dos corpos d’água, presentes geralmente próximos a malha urbana.

Para Souza (2003, p. 44), a cidade, em contraposição ao campo, que é de onde vinham os alimentos, foi se constituindo paulatinamente, como um local onde se concentravam os grupos e classes cuja existência, enquanto pessoas não diretamente vinculadas às atividades agropastoris, era tornada possível graças à possibilidade de se produzirem mais alimentos do que o que seria necessário para alimentar os produtores diretos. Cabendo salientar que técnicas desenvolvidas naquele período, como a irrigação em larga escala, tiveram profunda importância na proliferação das cidades no mundo antigo.

Com as contínuas transformações obtidas pelo homem, à formação das cidades favoreceu o aperfeiçoamento de técnicas que até então se tornaram necessárias para o seguimento do modo de vida construído no “mundo moderno”. A construção de sistemas de controle da água dos rios, como diques e barragens, teve suma importância no modo de vida urbano atual, sobretudo, no abastecimento de água à população; a distribuição da eletricidade, que possibilitou os avanços tecnológicos no sistema de produção; a irrigação, que garantiu o aumento das colheitas; o controle da vazão dos rios, que auxiliam na prevenção de enchentes, etc.

Após a Segunda Guerra Mundial, o mundo passou por transformações importantes, com o desenvolvimento cada vez mais avançado da tecnologia, o surgimento de equipamentos e técnicas capazes de mudanças inimagináveis até então. Aliado a isso, a busca de lucro e status, fez criar verdadeiras multidões de indigentes nas periferias das metrópoles mundiais, principalmente as do chamado Terceiro Mundo, contribuindo bastante para o aumento do déficit de abastecimento de água nestas zonas.

Baseado em um modo de produção e na lógica do mercado que prioriza o acúmulo de riquezas, principalmente através do crescimento econômico, acompanhado da exclusão da maioria da sociedade na partilha, os recursos hídricos no sistema capitalista criam e impulsionam problemáticas referentes ao desequilíbrio dos ecossistemas. Por outro lado, é reconhecido na atualidade que outros sistemas sociais e econômicos também são impactantes ao meio ambiente, esta situação se agravou após a revolução industrial e a imposição do modelo urbano-industrial, base da economia durante o século XX.

Uma das formas de se gerenciar essa questão é através de um manejo integrado de bacias hidrográficas, na busca de se diagnosticar, avaliar e planejar o uso dos recursos naturais existentes. Dando importância aos fatores socioculturais e ao envolvimento da sociedade no processo, observando a valorização de práticas tradicionais de produção sustentável, o incentivo a capacitação e a extensão para melhorar a produção, o desenvolvimento de programas informativos sobre educação ambiental com ênfase em uma educação hídrica, etc. Assim, procurando a criação de condições para que os usuários da bacia possam dar continuidade a seus projetos utilitários dos recursos naturais.

O projeto de desenvolvimento previsto para a bacia hidrográfica do Rio Verde (mapa 1) não foge desse contexto. Porém, analisando o momento atual, com uma política voltada para a produção em larga escala, evidenciando conflitos envolvendo a barragem Manoel Novais, conhecida popularmente como barragem de Mirorós, não existe uma desenvoltura necessária para se produzir de modo sustentável e nem para a mitigação dos conflitos existentes nesse corpo hídrico.

Os dois principais conflitos que serão analisados envolvem inicialmente os irrigantes do município de Itaguaçu da Bahia em contraposição os órgãos gestores da barragem de Mirorós e outro que abrange a EMBASA – Empresa Baiana de Água e Saneamento, relacionando a autarquia estadual com possíveis conflitos que poderão surgir (abastecimento público *versus* irrigação). Neste caso, é importante levar em consideração o nível volumétrico que o manancial se encontra e as constantes degradações ambientais que a

bacia hidrográfica vem sofrendo a montante da barragem de Mirorós ao longo das últimas décadas.

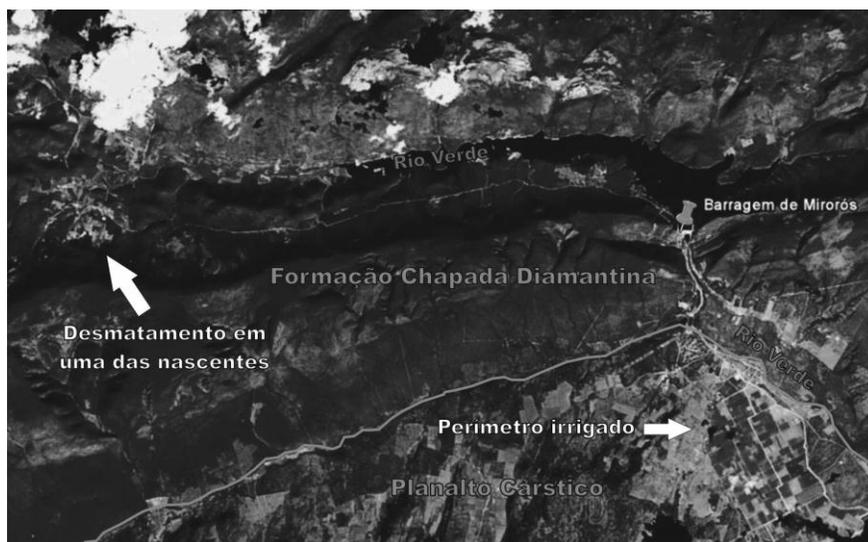


Figura 01. Ilustração de alguns elementos e eventualidades envolvidos nos conflitos. Fonte: Google Earth. Fevereiro de 2009.

Para entender os conflitos pelo uso da água envolvendo a barragem Manoel Novais (Mirorós) dentro de um contexto espacial, faz-se necessário uma interação com o tempo, pois a geografia não teria significado sem a história do espaço estudado. Com base nessa idéia, o conflito será analisado a partir de 1989, ano em que o Rio Verde apresentou um rebaixamento

no volume de suas águas, chegando a níveis críticos, impedindo aos irrigantes ribeirinhos que praticassem sua atividade. Isso ocorreu principalmente pelas constantes degradações que a bacia hidrográfica do Rio Verde vinha sofrendo e por conta do seu represamento com a construção da barragem de Mirorós (ver figura 1).

Esse é o caso típico de conflito descrito por LANNA, *apud* Brito (2008):

Vários tipos de conflitos podem ocorrer em relação ao uso da água, dentre os quais os conflitos de disponibilidade quantitativa, ou seja, quando um usuário impede que outros a

utilizem, como a competição entre irrigantes e abastecimento urbano, barragem para usina hidrelétrica e navegação.

Em 2004, a barragem de Mirorós chegou a duas décadas de existência. Durante esse tempo, o reservatório vem perdendo sua capacidade de armazenamento, principalmente pela prática de desmatamentos e queimadas que vem acontecendo ao longo das nascentes do Rio Verde a montante do manancial (ver figura 1). Ao cruzar os dados do volume da barragem com os índices pluviométricos medidos pela estação agrometeorológica de Mirorós, percebe-se a perda de proporcionalidade que detinham (Figura 02, 03 e 04), principalmente após 2003, chegando a barragem apresentar níveis críticos no final de 2008. Isso ocasionando sérios riscos aos mais variados usos das águas do manancial.

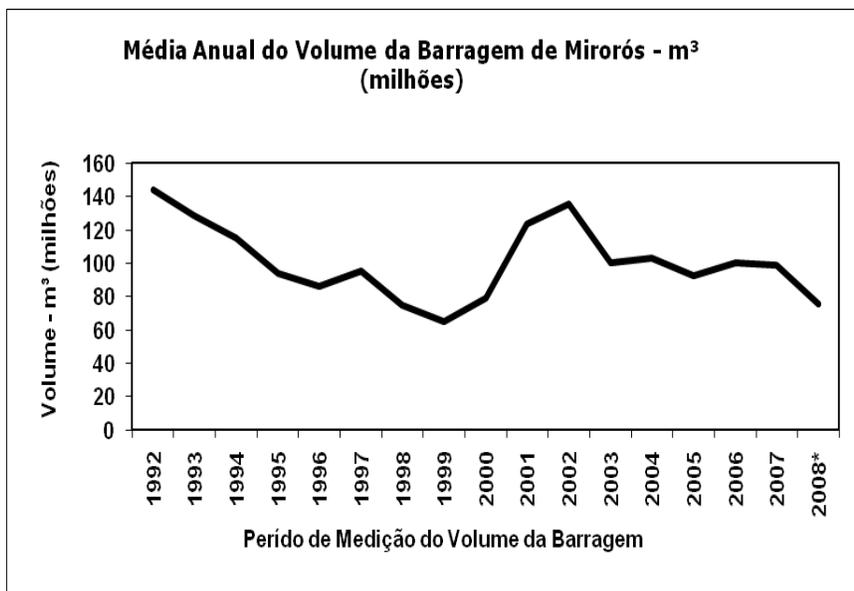


Figura 02. *O mês de Julho foi último a se realizar a medição do volume do reservatório. Fonte: – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba - CODEVASF.

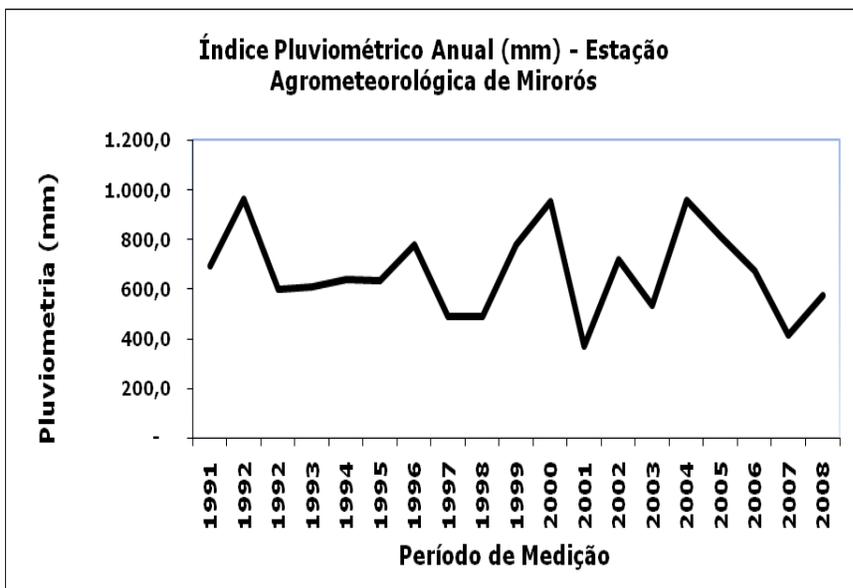


Figura 03. Índice Pluviométrico Anual (mm). Fonte: CODEVASF/Distrito de Irrigação do Perímetro Irrigado de Mirorós – DIPIM.

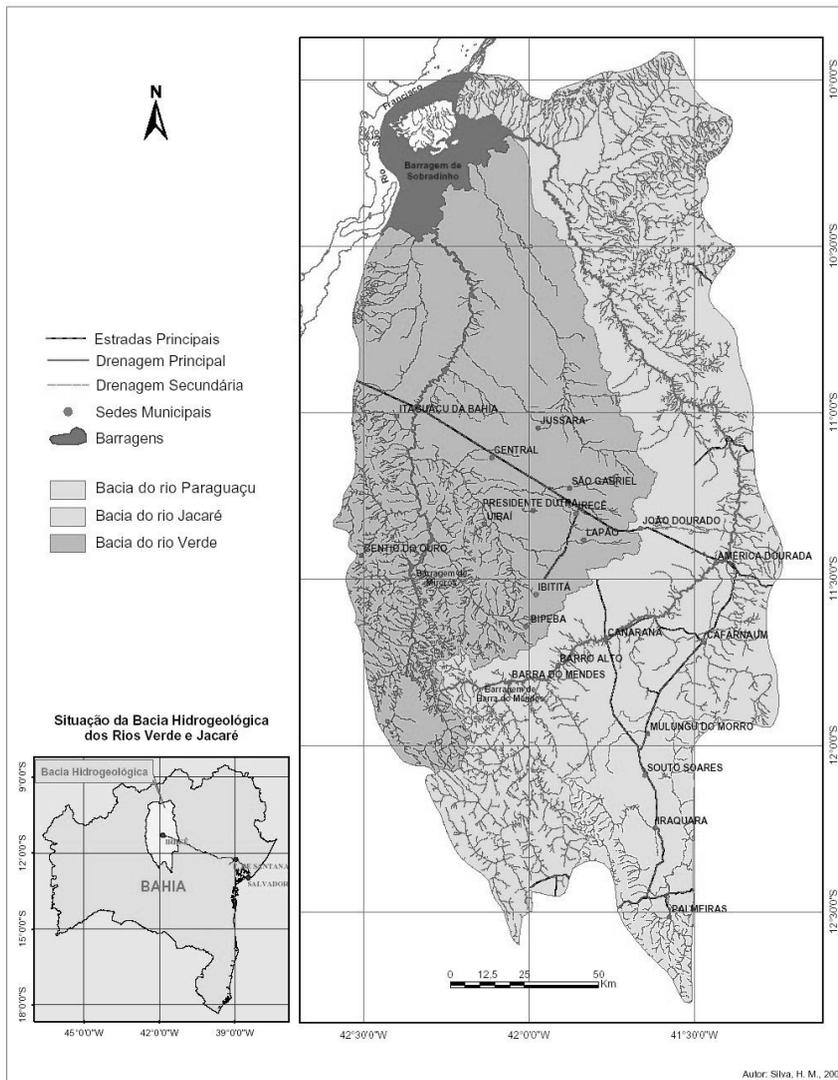


Figura 04. Localização da bacia hidrográfica do Rio Verde e os respectivos empreendimentos e municípios presentes ao longo do seu curso. Fonte: PERH - Plano Estadual de Recursos Hídricos – BA.

Diante dos problemas expostos e da importância socioeconômica que possuem os projetos ligados a barragem de Mirorós, essa pesquisa propõe-se a investigar a ocorrência de conflitos pelo uso da água envolvendo este reservatório, tanto para as

populações instaladas próximas ao manancial, pois alguns povoados (listados na tabela 1) próximos à barragem ainda não são abastecidos com água tratada; quanto para populações que usufruem as mais diferentes maneiras das águas do Rio Verde, como os irrigantes do município de Itaguaçu da Bahia e as populações abastecidas pelas águas do reservatório.

2 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos dessa pesquisa, foi utilizada a metodologia proposta pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Água e Território - GEPAT, através da qual, o conflito pelo uso das águas da barragem de Mirorós, foi estudado em três eixos: INTENÇÃO, ESPAÇO E TEMPO, aplicados a todos os atores envolvidos. A idéia foi adaptada do francês Thual (1986) por Vianna (2002), que propôs a análise destes elementos em pares dialéticos, formando um triângulo.



1. **INTENÇÕES** – Cada ator possui um objetivo (interesse) no qual se empenha a fim de concretizá-lo, utilizando estratégias e táticas que condicionam (determinam) e revelam seu comportamento, que influenciam os acontecimentos no decorrer do processo de luta, apontando o “*quantum*” de poder que cada ator possui na hierarquia social do lugar e qual geografia prevalece ao longo do tempo.

2. **ESPAÇO** – O fenômeno de construção/desconstrução dos territórios ocorre num espaço delimitado por forças e intenções que se confrontam para exercer o domínio da gestão da água. O espaço de luta aponta o nível de atuação (poder visível ou simbólico) de cada ator envolvido no conflito e sua estratégia utilizada para concretizar sua meta na

complexa rede de conflitos e interesses de uso das águas desse território.

3. TEMPO – A investigação dos interesses dos atores, não pode ser pontual, nem no tempo nem no espaço. O poder que domina um território por vezes se concretiza ao longo do tempo num processo histórico que revela inclusive a tendência do lugar de acatar ou não mudanças.

Essa metodologia, em construção também pelo autor deste texto, entende que para avaliar os territórios demarcados por questões hídricas é necessário observar todos os atores envolvidos para que se possa compreender e avaliar a essência dos fenômenos que geram o processo de formação territorial, onde o recurso hídrico é um elemento “determinante”. Por outro lado, a disponibilidade natural e artificial da água também é levantada e analisada, constituindo-se contraponto hídrico do processo. Seja na escala global ou local, a água é motivo de conflitos, sobretudo em lugares onde ela é naturalmente escassa ou onde existem longos períodos de baixa disponibilidade, como na região da bacia hidrográfica do Rio Verde. Neste caso, os atores estabelecem confronto de forças para dominar ou controlar as águas de um determinado espaço geográfico. Esta ação é parte do domínio destes territórios.

3 OS ATORES ENVOLVIDOS NOS CONFLITOS

Neste tópico será discutida a posição de cada ator nos conflitos enfatizados durante o trabalho, de acordo com a metodologia proposta pelo GEPAT. Através dos dados e entrevistas colhidos na pesquisa serão ilustrados os quadros que representaram a intenção, o espaço e o tempo de cada ator envolvido nos conflitos referente à barragem de Mirorós.

Quadro 01. Distrito de Irrigação do Perímetro Irrigado de Mirorós – DIPIM

Intenção	Garantir o desenvolvimento das atividades agrícolas no perímetro irrigado de Mirorós.	
Espaço	Global	Local
	O distrito acompanha o gerenciamento dos demais perímetros	Responsável pelo gerenciamento do perímetro irrigado na



	irrigados efetuados pela CODEVASF.	forma de associação, e também pela administração, conservação, operação e manutenção da infraestrutura em uso comum existentes.
Tempo	O Distrito atua desde 1998. Ano que foi transferido à gerência do perímetro irrigado da CODEVASF para o DIPIM.	

Atualmente, o DIPIM é o órgão responsável pelo gerenciamento do perímetro de irrigação, tendo como função principal a busca de aperfeiçoar os irrigantes de acordo com o momento socioeconômico vivenciado. A principal cultura cultivada no perímetro é a banana, substituindo lavouras temporárias como o feijão e o milho, hoje cultivados em pequena escala. Nos últimos anos o perímetro sofreu modificações em relação às principais lavouras cultivadas, sendo a baixa no preço dos produtos como feijão e milho e o alto custo do manejo, os principais motivos para essa mudança nas culturas frutíferas.

É por isso que a idéia hoje do perímetro irrigado é aproveitar o máximo possível daquela área que você tem irrigada, então você aproveitando o máximo possível, você planta culturas que dê o retorno econômico maior. O perímetro irrigado hoje, está quase todos eles voltados a parte de fruticultura. Você tem uma área pequena, um lote de 5 Ha, você for plantar feijão, milho, você terá uma renda baixa em uma área que é considerada nobre. Você tem que plantar cultura que tenha expressividade econômica. Até mesmo por que você não vai conseguir pagar as taxas, a própria água que você utiliza e você não vai conseguir se manter no projeto (Funcionário do DIPIM, Agrônomo, residente do povoado de Mirorós – Novembro de 2007).



O DIPIM funciona como uma associação, tendo como membros os irrigantes do perímetro irrigado, normalmente moradores do povoado de Mirorós, dos lotes do perímetro e das cidades e povoados circunvizinhos. Sendo responsável pela administração, conservação, operação e manutenção da infra-estrutura usufruída pelos irrigantes, através da renda arrecadada pelo uso da água e energia consumida. Talvez esse seja o motivo pelo qual o DIPIM seja um dos maiores alvos de reclamações dos irrigantes de Itaguaçu, por ser o órgão responsável pelo maior gasto de água do manancial.

Não, mais o problema não é com o projeto não, o problema é mais de ordem Federal. Por que ai é o rio que não ta tendo manutenção, o rio ta assoreado, então a jusante da barragem o rio ta assoreado. Então, a CODEVASF mantém a vazão ecológica do rio, mas quando chega essa época a água não chega lá embaixo. Então o rio ta assoreado, existe alguns proprietários a jusante da barragem que mantêm suas propriedades pequenas e barragens. Se tem a autorização dessas barragens à gente não tem conhecimento, então é assunto exclusivo do IBAMA. Então tem alguns agricultores que ficam em situação que chega a faltar água. Uma outra alternativa que existe, que todo ano eles reivindicam, que é uma coisa até irregular, eles solicitam que o distrito libere água por uma descarga de fundo que tem lá na frente do canal. O que não é obrigação do distrito, o canal foi feito, foi projetado para irrigar os lotes, não foi feito e projetado pra ficar jogando água no rio a 15 Km daqui, por que o rio cá em cima ta assoreado (Funcionário do DIPIM, Agrônomo, residente do povoado de Mirorós – Novembro de 2007).

Quadro 02. Irrigantes do Município de Itaguaçu da Bahia

Intenção	Garantir o desenvolvimento das atividades agrícolas nas irrigações.	
Espaço	Geral	Específico



	Atuam no município de Itaguaçu da Bahia.	Os irrigantes atuam principalmente nas várzeas do Rio Verde.
Tempo	Geral	Específico
	Atuam antes da emancipação política do município, quando se chamava Tiririca do Bode.	Praticam a agricultura irrigada desde o final da década de 70, antes da inauguração da barragem de Mirorós.

Nas duas últimas décadas, ocorreu uma extrema diminuição no número de irrigantes no município de Itaguaçu. Tal fato, se deu pela diminuição da vazão do rio, ocasionada principalmente pelo represamento do mesmo, com a construção da barragem de Mirorós, seguida dos constantes impactos ambientais sofridos em toda sua bacia hidrográfica. Hoje, a maioria das irrigações do município de Itaguaçu localiza-se entre o Povoado do Alegre (próximo da divisa com o município de Ibipeba) e a fazenda Almas.

As irrigações são alocadas principalmente nas várzeas do Rio Verde. Além da vulnerabilidade de impactos ambientais que o rio se expõe (assoreamento, contaminação por dejetos químicos, matança do seu bioma natural, etc.), surge outra questão: grande parte das propriedades é de pequeno porte e se localiza em uma zona limítrofe com o rio, ferindo o código florestal (responsável por delimitar as APP's – de Preservação Permanente). Todavia, certa parte dos donos instalou suas propriedades antes mesmo da promulgação do código florestal em 1965, sendo está uma questão polêmica a ser resolvida.

Nos anos 80 e nos anos 90, realmente ouvi um desmatamento muito grande das matas ciliares, que inclusive nesse tempo ninguém achava que a água poderia ser escassa né. Então ainda hoje permanece, não a nem um trabalho de reflorestamento das matas ciliares. Tem muitas propriedades que tem a mata ciliar, não como deveria ter, a 50 m, dentro dos limites, por que também são pequenas propriedades e se você obedecer isso a propriedade se acaba. Então geralmente o pessoal usa uma faixa por que o rio aqui é quase que um cânion, então ele tem muita



elevação pra você fazer irrigação. Então sobrou essas matas ciliares, justamente essas matas dos cânions, das paredes dos cânions né... nas regiões planas, o pessoal aproveitou e desmatou (Funcionário da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola - EBDA, na cidade de Itaguaçu da Bahia, membro do comitê de bacias dos Rios Verde e Jacaré e irrigante do Rio Verde, residente no povoado de Rio Verde I – abril de 2008).

Quadro 03. Prefeitura Municipal de Ibipeba

Intenção	Continuar garantindo o abastecimento de água na zona urbana e nos povoados da zona rural. Defendendo a causa da população rural que não é atendida com água potável e a irrigação do perímetro de Mirorós, de modo que venha permitir que esses tenham meios básicos de sobreviver. Tentando em um conjunto o desenvolvimento socioeconômico do Município.	
Espaço	Geral Atua no seu respectivo território.	Específico Do lado direito da bacia hidráulica da barragem de Mirorós. Parte que abrange o município de Ibipeba.
Tempo	Geral Atua desde a sua emancipação política em 1961.	Específico Desde a implantação do sistema de abastecimento de água, através da adutora do feijão, a partir de 1994, a prefeitura considera o município prejudicado pelo fato do reservatório fazer parte do seu território, porém sua população ser uma das menos favorecidas com a água tratada advinda da barragem.



A prefeitura municipal de Ibipêba vivencia um contraste em relação aos outros atores envolvidos nos conflitos. Ela luta pela expansão do abastecimento de água potável da zona rural do seu município, onde parte da população é vulnerável a doenças de veiculação hídrica. Por isso, a prefeitura defende o aumento de captação das águas do reservatório pela EMBASA para que esse plano seja atendido. Não obstante, concorda com o estabelecimento das irrigações no perímetro irrigado de Mirorós, por este empreendimento está instalado no seu território. Dessa forma, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico do mesmo.

Assim, a prefeitura tem como proposta uma gestão compartilhada, onde as águas do reservatório possam atender regularmente as necessidades hídricas dos demais usuários, substancialmente aqueles alocados em seu território. Já que ela própria se vê injustiçada, sendo um dos municípios menos favorecidos com as águas da barragem de Mirorós.

Quadro 4. Prefeitura Municipal de Itaguaçu

Intenção	Garantir a produção agrícola do município, substancialmente através das irrigações ao longo do curso do Rio Verde, com a tentativa de impulsionar e manter o desenvolvimento econômico.	
Espaço	Geral	Específico
	Atua no seu respectivo território.	Em todo leito do Rio Verde que perpassa em seu território, desde a divisa com o município de Ibipêba até o seu exutório.
Tempo	Geral	Específico
	Atua desde a sua emancipação política em 1989.	Em 1989, alguns meses após a emancipação política de Itaguaçu, há o estopim do conflito.

A prefeitura de Itaguaçu se mantém na posição de apoio aos irrigantes do seu município. Primeiro pelo motivo da irrigação ser a principal atividade econômica, geradora de renda e subempregos para



certa parte dos trabalhadores rurais (parte considerável da população) que ainda se mantém na região das irrigações, e segundo por ser intermediadora nas reclamações efetuada pelos irrigantes, no sentido de procurar lideranças políticas influentes na região ou chefes de autarquias públicas regionais que tenham alguma ligação com o gerenciamento da barragem. Isso, na tentativa de um atendimento as reivindicações dos irrigantes, como uma maior liberação de água pela descarga de fundo do reservatório e a construção de barragens, para regularizar a vazão a partir do município de Itaguaçu.

Quanto à extensão técnica específica para irrigação e ações no campo da educação ambiental aos irrigantes, a ação da prefeitura é nula, pois se constatou o quase total desconhecimento da população em relação aos problemas oriundos da relação com o rio e notadamente sobre a aplicação inadequada de agrotóxicos nas lavouras. Podendo assim acarretar prejuízos ao município em gastos com saúde pública, considerando-se o desenvolvimento de doenças crônicas que podem afetar os trabalhadores que aplicam agrotóxicos sem uma proteção adequada.

Quadro 05. CODEVASF

Intenção	Exercer o controle técnico e gerenciamento dos recursos hídricos nos reservatórios que construiu. Sendo responsável pela manutenção e monitoramento hídrico dos mananciais e substancialmente dos projetos hidroagrícolas. Exercendo a função de órgão fiscalizador em áreas de entorno dos mananciais incluindo as APP – Área de Preservação Permanente.	
Espaço	Geral	Específico
	Atua em todo o Vale do São Francisco e Parnaíba.	Na área da bacia hidráulica da barragem de Mirorós.
Tempo	Geral	Específico
	Atua desde 1948, período que foi criada quando ainda se chamava CVSF – Comissão do Vale do São Francisco.	Foi à autarquia governamental responsável pela construção da barragem de Mirorós, inaugurada em 1984.

A CODEVASF em meio aos conflitos atua como um órgão apaziguador, sempre a procura de algo que possa ao menos amenizar tais questões. Tratando-se do conflito envolvendo os irrigantes de Itaguaçu, a CODEVASF procura solucioná-lo propondo a construção da barragem de Pedra Branca neste mesmo município. No entanto, com isto, poderá surgir outro conflito, levando-se em consideração que a vazão do rio diminuirá a partir deste ponto com a construção de mais um elemento de retenção, ocasionando um déficit hídrico a jusante maior do que se apresenta atualmente. Desta forma, está claro que a política de construção de barragens ao longo do rio, gera soluções à montante e mais escassez e conflitos a jusante, ou seja, se transfere o conflito “rio abaixo”. Por outro lado, é preciso levar em consideração o impacto sobre o comportamento hidráulico do rio como um todo, ou seja, a mudança hídrica e ambiental no conjunto da bacia. Em relação à questão ambiental, alguns projetos, como o reflorestamento das matas ciliares, já estão sendo efetuados em conjunto com o Ministério da Integração Nacional e a Prefeitura Municipal de Irecê. Com o objetivo principal de evitar o assoreamento e recuperar a fauna e flora silvestre.

Quadro 06. Instituto de Gestão de Águas e Clima – INGÁ

Intenção	Gerir os recursos hídricos da Bahia em parceria com o IBAMA, DNOCS, CODEVASF, MP, EMBASA, CERB, CRA e a CAR.	
Espaço	Geral	Específico
	Atua em todo o território baiano.	Órgão responsável pela formação e estruturação do comitê das bacias dos Rios Verde e Jacaré.
Tempo	Geral	Específico
	Atua desde julho de 2008, após a promulgação da lei estadual de nº 11.050, substituindo o SRH – Superintendência de Recursos Hídricos do Estado da Bahia.	Levantamento e cadastro dos irrigantes da bacia hidrográfica do Rio Verde (em andamento).



O INGÁ atua como órgão responsável pela gestão dos recursos hídricos do estado da Bahia, não tendo uma atuação freqüente nos municípios da microrregião de Irecê. Sua função principal seria efetuar o monitoramento hídrico da bacia hidrográfica, analisar direitos de outorga e exercer o papel de fiscalizador perante aos usuários das águas da bacia hidrográfica.

Porém, diante do que foi observado, o INGÁ tem uma atuação quase que nula na área de estudo, em relação a algo que pudesse transparecer a questão do conflito entre os órgãos responsáveis pelo gerenciamento da barragem de Mirorós e os irrigantes de Itaguaçu. As irrigações estão em plena irregularidade, com 100% dos irrigantes não possuindo licença de explorar as águas do Rio Verde. Isso mostra a ineficiência do órgão responsável por gerir os recursos hídricos.

Tal indagação foi efetuada ao INGÁ na cidade de Irecê (sede regional). Funcionários do órgão reconheceram a ineficiência da autarquia nesse sentido, porém relatam que antes do atual governo, poucas eram a busca de soluções para tais problemas, e que o órgão atualmente tem realizado trabalhos na função de cadastrar os irrigantes de toda a microrregião, para iniciar um trabalho mais eficaz em relação à análise de outorgas e monitoramento dos corpos d'água pertencentes à bacia hidrográfica, na busca de fortalecer a formação de trabalhos aos componentes do comitê de bacias dos Rios Verde e Jacaré.

Quadro 07. EMBASA

Intenção	Captar, tratar e distribuir água para abastecimento urbano e rural no Estado. Expandir as redes, fazer um trabalho de conscientização a população no que diz respeito ao uso da água de modo a evitar desperdícios, e quando necessário promover racionamentos e defender a proibição do uso das águas para fins de irrigação em momentos críticos.	
Espaço	Geral	Específico
	Atua em todo o território baiano.	Abastece 23 municípios com água da barragem de Mirorós, sendo 20 sedes municipais abastecidas.



Tempo	Geral	Específico
	Atua no estado desde 1971.	A partir de 1994 começou a ser o órgão responsável pela captação, tratamento e distribuição da água da barragem de Mirorós.

A EMBASA é a empresa responsável pelo abastecimento público de água e saneamento básico do Estado, porém o saneamento é algo praticamente nulo na microrregião de Irecê, abastecida pelas águas da barragem de Mirorós. A EMBASA assume uma relação de compra das águas do manancial, perpassando um valor simbólico a CODEVASF, com cerca de R\$ 2.500 por cada 1 milhão de m³ captados.

A água distribuída entre a população está longe de atender a demanda de todos. Primeiro, pela rede de distribuição não atingir grande parte das localidades rurais e algumas áreas periféricas dos centros urbanos. Segundo, por conta do total de água captada pela empresa (cerca de 465 l/s), deixando a rede em estado de déficit, principalmente em meses de muito calor, que apresentam aumento no consumo. Por isso, a EMBASA é obrigada a realizar rodízios de abastecimento em diversas localidades da região. A empresa possui uma licença de exploração de 700 l/s das águas do reservatório, porém seus equipamentos de sucção não são compatíveis com esse total, tendo assim a necessidade de adquirir novos aprestos que possa suprir essa demanda.

É lúcido o esforço da atual gestão para resolver tal situação, com o programa do governo estadual “Água para Todos” mostrando resultados concretos, mesmo depois de pouco tempo do seu lançamento. Infelizmente, acompanhado desse avanço, aumento da rede de distribuição e conseqüentemente da população atendida, agrava os sérios problemas relacionados com o baixo volume de água armazenado pela barragem de Mirorós nos últimos anos.

4 OS CONFLITOS

Alguns anos após a inauguração da barragem apareceram os primeiros problemas referentes aos usos múltiplos das águas do



reservatório a sua jusante, surgindo primeiramente, o conflito entre o órgão gestor da barragem naquela época, a CODEVASF e os irrigantes a sua jusante, no município de Itaguaçu da Bahia. Ao longo dos anos surgiram outros litígios, esses a partir de 1994, após a construção da Adutora do Feijão. Entre os quais: EMBASA *versus* Prefeitura Municipal de Ibipêba; EMBASA *versus* Moradores dos lotes do perímetro irrigado de Mirorós; CODEVASF/DIPIM¹ *versus* Agricultores de vazante do povoado de Mirorós; CODEVASF/DIPIM *versus* Pecuaristas a montante da barragem e por fim a EMBASA *versus* Irrigantes do Perímetro Irrigado de Mirorós.

Os conflitos com a CODEVASF/DIPIM e os irrigantes do município de Itaguaçu, iniciaram-se em 1989, após o represamento do Rio Verde a montante das irrigações, isto em um período de grandes secas na região, acarretando uma brusca diminuição nas águas do rio, acompanhada de uma grave crise econômica instalada no município, devido a queda de produção nas lavouras irrigadas, como dito anteriormente.

EMBASA *versus* Irrigantes do Perímetro Irrigado de Mirorós, representa o tradicional conflito pelo uso da água entre abastecimento público e irrigação. Por parte dos irrigantes do perímetro de irrigação de Mirorós, as reivindicações advêm do crescente aumento no consumo do abastecimento público de água pela EMBASA, isso acarretando a possibilidade da paralisação das irrigações em anos de secas severas.

O conflito entre EMBASA *versus* Prefeitura Municipal de Ibipêba acontece pelo fato da barragem se localizar dentro do seu território e o município ser um dos menos favorecidos com abastecimento de água tratada. Um exemplo é a luta dos irrigantes que moram nos lotes do perímetro de irrigação, e são obrigados a utilizar água bruta (sem qualquer tratamento) do canal de irrigação para suas necessidades básicas, ficando vulneráveis a doenças de veiculação

⁴A CODEVASF está ligada ao DIPIM no levantamento dos conflitos pelo fato da forte ligação ainda existente entre as duas instâncias, já que inicialmente a CODEVASF era o órgão responsável pelo gerenciamento do perímetro, transferindo a gerência para o DIPIM. Porém, as políticas envolvendo a barragem e o perímetro são aplicadas normalmente com aval dos dois. Conseqüentemente as reivindicações também são cobradas as duas competências.

hídrica, por isso reivindicam através da Prefeitura de Ibipeba, o direito ao abastecimento de água tratada em seus lotes.

[...] a reivindicação é que seja colocada água na comunidade, no sistema de tratamento da comunidade, que o projeto está localizado aqui ao lado da comunidade, próximo (Presidente da Associação Comunitária do Povoado de Mirorós, residente no Povoado – Novembro de 2007).

Indagada sobre a questão, a EMBASA informou que dificilmente essa reivindicação será atendida, por serem poucos habitantes presentes nos lotes. Afirmando que o abastecimento em localidades rurais como os lotes do perímetro de irrigação, é de responsabilidade da CERB – Companhia de Engenharia Rural da Bahia.

O conflito entre agricultores à jusante da barragem (próximos ao povoado de Mirorós) *versus* CODEVASF/DIPIM se iniciou após o conflito entre CODEVASF/DIPIM *versus* irrigantes de Itaguaçu. O Rio Verde após a barragem está bastante degradado. Nas proximidades do povoado de Mirorós encontram-se alguns agricultores com propriedades nas várzeas do rio. Algumas vezes, quando os irrigantes de Itaguaçu reivindicam a liberação de uma quantidade maior de água pela descarga de fundo, por conta da diminuição das águas do rio, e são atendidos pela CODEVASF, ocorre inundação de suas plantações, ocasionando diversas reclamações por parte dos agricultores.

Nos últimos anos foi evidente o crescimento da demanda pela água do reservatório, ocasionando o alerta as instâncias ligadas à gerência do manancial e essencialmente a população que utiliza suas águas. Infelizmente, são freqüentes o crescimento de queimadas e desmatamentos a montante da barragem, causando a diminuição da vazão e o aumento do assoreamento. A partir disso há ocorrência de mais um conflito, CODEVASF/DIPIM *versus* Pecuaristas (figura 1).

Referindo sobre tais questões (Vianna, 2005, *apud*, Brito, 2008) define conflito como uma oposição ou embate entre diferentes forças e interesses. Para ele, a idéia de conflito indica que um ou mais atores

sociais estão em disputa por um objetivo: controle de um território, de uma população ou de um recurso natural, como a água.

Diante da grande amplitude de conflitos a serem estudados, nesse trabalho procuramos dar ênfase aos conflitos de maior magnitude em termos sociais, econômicos e ambientais, essencialmente as disputas envolvendo os órgãos ligados a gestão da barragem de Mirorós e os irrigantes do município de Itaguaçu da Bahia.

A Câmara Municipal de Vereadores em conjunto com a Secretária Municipal de Saúde da cidade de Ibipeba, vem travando um embate com a EMBASA, cobrando urgência na realização de construção das redes de água, com objetivo de abastecer os povoados da zona rural do município que ainda não são atendidos pelo serviço, justificando o crescimento de doenças nessas localidades, possivelmente provenientes do contato da população com a água não tratada (ver tabela 1).

Outro argumento utilizado pela prefeitura é a pouca distância dos povoados à rede de distribuição, o que ocasiona revolta da população. Pelo fato da água do reservatório abastecer parte da microrregião em pontos a quase 200 Km do reservatório e em seu município, um dos “detentores” da barragem, grande parte da sua população não é atendida (ver tabela 01).

A Barragem de Mirorós, localizada no município de Ibipeba – Bahia, é a responsável pelo abastecimento humano de água, de toda a região de Irecê, através da “Adutora do Feijão”. Apesar de tudo, o que é lamentável, o município de Ibipeba talvez seja na região o menos atendido pelo serviço de abastecimento de água da EMBASA. Visando minimizar esses problemas de força pacífica e em parceria, solicitamos de V. S^a, envidar os esforços junto a diretoria, no sentido de incluir nos próximos atendimentos as comunidades dos povoados, cuja relação segue em apenso, com todos os dados necessários (Nota lançada a EMBASA pela Câmara Municipal de Vereadores da cidade de Ibipeba em 4 de junho de 2007).

A Secretária de Saúde do município de Ibipeba informou que as Doenças de Veiculação Hídrica - DVH não foram catalogadas de povoado a povoado, mas os principais tipos registrados atualmente nos vilarejos que não são atendidos com água tratada seriam: Amebíase Código Internacional e Doenças - CID do A06, Ascariíase CID 10: B77, Ancilostomíase CID B76, Cólera CID 10 A 00, Doenças Diarréicas Agudas CID 10: A 00 AOS, Esquistossomose CID 10: B65, Febre Tifóide CID 10 A 01. 06. 07, Giardiase CID 10 A 98.5, Hantavirose CID 10: P17.2, Leptospirose CID 10: A27, Serigelse CID 10: A03.

Tabela 01. Lista dos povoados do Município de Ibipeba que não são abastecidos com água tratada.

POVOADOS	QF	QR	QH	TAA	DRA
BARRO VERMELHO	78	68	307	Poço Tubular e Tanque de Barro a Céu Aberto	05 Km
MUNDO NOVO	27	22	67	Carro Pipa e Cisterna a Céu Aberto	04 Km
MORRO DO GOMES	19	20	82	Poço Tubular	10 Km
OHOS D'ÁGUA DOS BATATAS	54	53	230	Poço Tubular, Carro Pipa e Cisterna a Céu Aberto	13 Km
RECIFE	68	80	310	Poço Tubular	12 Km
LAGEDINHO	55	44	142	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	08 Km
BOA ESPERANÇA	36	33	120	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	04 Km
RECIFE GRANDE	15	33	120	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	05 Km
BOM SUCEGO	14	13	30	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	01 Km



FAZENDA FERREIRA	11	09	31	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	05 Km
SEGREDO	83	72	230	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	07 Km
TANQUE NOVO	45	38	190	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	08 Km
QUIXABA	20	16	40	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	04 Km
REMANGA	56	47	140	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	05 Km
MARACUJÁ	23	18	62	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	08 Km
ALVINO	63	55	245	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	09 Km
ZÉ RUFINO	64	55	225	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	10 Km
SERIGADO	28	24	91	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	12 km
LAGOA DA ONÇA	10	07	26	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	14 Km
MURIÇOCA	12	10	25	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	12 Km
LAGOA DO ARROZ	21	16	81	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	11 Km
GERGELIM I	20	16	79	Poço Tubular e Cisterna a Céu Aberto	16 Km
GERGELIM II	29	23	115	Poço Tubular e Cisterna a Céu	19 Km



				Aberto	
Convenções					
QF = Quantidade de Família			TAA = Tipo de Abastecimento de Água		
QR = Quantidade de Residências			DRA = Distância da Rede de Água		
QH = Quantidade de Habitantes					

Fonte - Secretária Municipal de Saúde do Município de Ibipêba – BA (Julho/2007).

Nos arquivos da EMBASA foi encontrado um dos últimos relatórios feitos pela companhia antes da implantação da “Adutora do Feijão”, tratando da situação operacional do SAA - Sistema de Abastecimento de Água, demonstrando a situação que a população de Irecê vivenciou naquela época.

Qualidade péssima da água devido aos teores elevadíssimos de: Dureza – 1099 mg/l CaCO₃ (limite – 500), Cloreto – 536 mg/l Cl (limite – 250), Resíduo Total – 2126 mg/l (limite - 1000). Tendo como consequência a rejeição da água para beber pela população e incrustação nas tubulações. O sistema de Irecê era composto de: 07 poços tubulares profundos, que em 19/11/93, paralisaram devido a grande redução na Vazão pelo longo período de estiagem. 02) Reservação – 01 reservatório apoiado 450 m³ e 01 reservatório elevado 100 m³; 03) Tratamento – desinfecção; 04) Rede de distribuição: grande parte da rede encontra-se sub-dimensionada e incrustada. Sistema paralisado sendo abastecido por carros-pipa particulares. (SAA, Irecê, 22 de fevereiro de 1994).

A partir desse trecho do relatório, é possível perceber como vive a população da zona rural do município de Ibipêba, se tratando da problemática do abastecimento de água.

Em 31 de agosto de 2007, o governo estadual lançou o programa “Água para todos” em conjunto com as autarquias estaduais responsáveis pelo abastecimento de água potável. O objetivo principal desse plano é o aumento no atendimento as

peças que não são atendidas com água tratada hoje no estado, essencialmente a população rural. No início do projeto só 30% da população rural da Bahia era atendida com água tratada. Segundo o programa, a região de Irecê será beneficiada com 26 mil pessoas atendidas, atingindo mais 43 localidades, das 194 já atendidas. A EMBASA registrou no 1º Seminário de Meio Ambiente das bacias dos Rios Verde e Jacaré, realizado no povoado de Mirorós, que a situação que o município vive hoje em relação ao abastecimento de água é crítica, porém a EMBASA não poderá resolver brevemente uma situação que foi agravada durante décadas. Entretanto, o município será beneficiado com o programa através do atendimento de mais quatro povoados que serão abastecidos com água tratada até o ano de 2010 (prazo final para o término do programa).

As estimativas são pessimistas diante do quadro atual divulgado pela sede regional da EMBASA em Irecê, isso a partir da situação em que o abastecimento público se encontra hoje frente ao crescimento da demanda populacional estipulado (ver tabela 02).

Tabela 02. Projeção do aumento da população abastecida pelo SIAA de Irecê - Sistema Integrado de Abastecimento de Água – horizonte de 15 anos.

Pop. atendi da Pela EMB ASA (2007)	Pop. Inicial (2007)	Taxa de crescimento populacional	População atendida de acordo com as estimativas do projeto (habitantes)			Demanda Máxima Diária (l/s)			
			2012	2017	2022	2007	2011	2015	2020
260 mil habitantes	292.918 habitantes	2,4 %	302,183	353,610	402,619	2007,44	2011,35	2015,27	2020,03

Fonte - EMBASA.

De acordo com a tabela acima, no ano de 2007, o Sistema Integrado de Irecê se apresentava em estado de estrangulamento, com cerca de 33 mil habitantes em situação similar aos moradores do zona rural de Ibiapaba. Infelizmente, mesmo com o Programa do Governo Estadual “Água para Todos”, as expectativas futuras são pessimistas, sobretudo, pelo contingente populacional das cidades da



microrregião, essencialmente a zona urbana de Irecê, que constantemente recebe habitantes advindos de pequenas cidades e comunidades rurais da região, inchando a cada dia a periferia desse município.

Com base nos resultados do quadro anterior se conclui que o sistema de produção (Sistema de Água Bruta e ETA – Estação de Tratamento de água), cuja capacidade nominal é de 500 l/s, não está adequado para o atendimento das demandas máximas diárias requeridas atualmente e nem ao longo do alcance do plano considerado (Comunicação Interna da EMBASA – Assunto: Ampliação da capacidade de produção do SIAA de Irecê – outubro de 2007).

Nos últimos anos, com a diminuição no volume da barragem (ver gráfico 1), chegando a níveis críticos em dezembro de 2008, há ocorrência de mais um conflito envolvendo o uso das águas da Barragem Manoel Novais. Trata-se do litígio Abastecimento Público *versus* Irrigação. A irrigação do perímetro utiliza cerca de 3 vezes mais água (1,3 m³/s) do que se gasta para atender todas as 303 mil pessoas que são contempladas com o serviço de abastecimento. Contudo, os irrigantes não aceitam a idéia do crescente aumento na exploração da água do reservatório pela EMBASA, ainda mais se tratando de um momento delicado das reservas de águas da barragem.

A EMBASA terá direito legal de aumentar sua capacidade de adução em 33,57% até 2022, levando em consideração o que está sendo captado hoje. Se o uso descontrolado do solo continuar nesse viés (desmatamento e queimadas a montante da barragem, aumento no assoreamento, etc), dificilmente haverá água disponível para atender todas as finalidades requeridas até 2022, ainda mais em época de longas estiagens, como costuma ocorrer em todo semi-árido brasileiro.

Depois do represamento do Rio Verde pela barragem de Mirorós, além das conseqüências ambientais sofridas ao longo do leito do rio, foram ocasionadas sérias complicações sócio-econômicas, essencialmente aos irrigantes do município de Itaguaçu da Bahia, localizados a jusante do reservatório. As irrigações tiveram início no



final da década de 70, ainda quando as obras de construção da barragem estavam se iniciando e o rio possuía sua vazão natural.

Os últimos estudos efetuados, relativos à medição da vazão média do Rio Verde a montante do local de construção da barragem, foram realizados pela empresa TECNOSOLO/EPTSA (responsável pelo Relatório Geral do Projeto de Mirorós), constatando em sete anos (1974 a 1980) uma vazão média de 3,2 m³/s, esta, 12,8 vezes maior que a vazão ecológica liberada ao rio (0,25 m³/s) após o término da construção da barragem. Além do represamento, houve um impulso das irrigações no município de Itaguaçu, aumentando o consumo de água.

Com a construção da barragem de Mirorós (1981), a montante da BA – 052, passando a regularizar uma vazão de 2,25 m³/s (90% garantida), muitos irrigantes particulares instalaram-se às margens do rio, observando-se que para o ano de 1987 a vazão média registrada no posto de Ponte do Rio Verde foi de apenas 0,5 m³/s, indicando o quase total comprometimento do volume acumulado em Mirorós com o abastecimento d'água para consumo populacional e para irrigação. (Relatório do Projeto de Irrigação de Mirorós, agna Engenharia LTDA – Agosto de 1996).

Entre os anos de 1986 a 1989, a bacia hidrográfica do Rio Verde sofreu com severas estiagens, ocasionando uma brusca diminuição na vazão do rio, que conseqüentemente obrigou muitos irrigantes de Itaguaçu a paralisar suas irrigações pelo fato da impossibilidade de captar água do leito do rio, já que praticamente todos os plantios eram irrigados através de bombas que captavam água diretamente do Rio Verde.

No ano de 1989 estoura o conflito, quando irrigantes e trabalhadores rurais de todo o município de Itaguaçu paralisaram a BA-052 (Rodovia do Feijão), justamente na ponte do Rio Verde. Os trabalhadores tinham como reivindicação principal da manifestação, os danos socioeconômicos que o município sofreu após o represamento do Rio Verde a montante de suas irrigações. As reivindicações advinham da perda de grandes plantações no



município, ocasionando um forte declínio econômico, e conseqüentemente um alto índice de desemprego na região.

Quando começaram a haver os primeiros problemas da escassez da água pra irrigação, é justamente como eu tou dizendo, os grandes projetos começaram a abandonar a região então a região foi decaindo. Também houve o processo de desvalorização de produtos, principalmente a cebola, quebrou muita gente, então esse pessoal começou também a abandonar a irrigação. [...] Rapaz em 89, nós fizemos uma paralisação inclusive dessa BA 052, na ponte. Colocamos tratores, máquinas [...]. (Funcionário da EBDA – Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola, na cidade de Itaguaçu da Bahia, membro do comitê de bacias do Rio Verde e Jacaré e irrigante do Rio Verde, residente no povoado de Rio Verde I – abril de 2008).

Diante dessa problemática a economia de Itaguaçu praticamente se estagnou com a “crise nas irrigações”, ficando dependente de assalariados, como, aposentados e funcionários públicos, notadamente a partir de meados da década de 90. No início da década seguinte (2000) houve alguns indícios de ressurgimento das principais culturas praticadas, mas nada a se comparar aos 5 mil hectares plantados no ápice das irrigações.

Considerando que o principal motivo do conflito entre os irrigantes do município de Itaguaçu *versus* os órgãos gestores da barragem de Mirorós se foca em reivindicações que competem a uma quantidade limitada de água, pode-se ponderar que o aumento das tensões ao longo dos anos se deu essencialmente pela escassez dos recursos hídricos disponíveis para os irrigantes alocados a jusante do manancial.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As problemáticas perpassadas atualmente nas áreas relacionadas com a barragem de Mirorós é mais um exemplo no semi-árido, da



dificuldade de gestão das águas, principalmente pelas constantes modificações no meio natural que o homem vem efetuando, e, sobretudo pela inoperância dos órgãos ligados ao gerenciamento das águas. Podemos apontar que as perspectivas são pessimistas para os usuários das águas da bacia hidrográfica do Rio Verde. Portanto, será oportuno construir sugestões que possam servir como base para um projeto integrado envolvendo os mais variados usuários da bacia.

Sugestões

- Distribuição de terras aos desapropriados;
- Implementação de uma maior abrangência de assistência técnica;
- Incentivo ao cultivo de espécies de plantas regionais;
- Criação de pequenos animais adaptados a região (aves, mamíferos e peixes);
- Utilizar métodos de irrigação adequados a cada tipo de cultura, preferencialmente a noite;
- Conservação dos solos;
- Reflorestamento da mata ciliar;
- Realização de obras de saneamento, tanto nas áreas urbanas quanto nas comunidades rurais presentes na bacia hidrográfica;
- Estabelecer um determinado volume de vazão do rio a jusante da barragem, que possa orientar aos irrigantes de jusante;
- Plano de desenvolvimento sustentável e integrado, considerando experiências locais como base para o projeto, respeitando os aspectos físicos e sociais.



Os conflitos envolvendo a EMBASA apontam a dificuldade da empresa em atender as necessidades básicas de saneamento, relacionadas ao abastecimento de água, em uma região que possui como única e exclusiva fonte de abastecimento a barragem de Mirorós. Estes tem se acentuado principalmente pelo aumento da demanda das águas do reservatório e a diminuição da vazão do Rio Verde, causados pelo aumento do consumo e pelos constantes desmatamentos e queimadas presentes a montante do manancial.

Os irrigantes de Itaguaçu da Bahia caminham para uma situação cada vez mais delicada, isto pela constância de degradações na bacia hidrográfica, sendo eles os mais prejudicados por estarem a jusante da barragem e terem a vazão desta zona reduzida. Levando em consideração a intensidade dos impactos e a inexistência de políticas públicas que busquem mitigar tanto as problemáticas ambientais quanto os conflitos pelo uso das águas, este litígio tende-se a intensificar.

Considerando os dados e entrevistas levantados e analisados, percebe-se a inoperância dos órgãos públicos relacionados com a gestão das águas da barragem de Mirorós, estes, não conseguindo resolver os problemas inerentes à semi-aridez. Apesar da escassez hídrica presente na área, é a falta de uma gestão eficiente a causa principal dos conflitos.

Levando-se em consideração as expectativas e experiências de pessoas que convivem dia a dia no semi-árido, buscou-se considerar a sabedoria desses povos para se alcançar alternativas de sustentabilidade dos recursos naturais nesse ambiente, isso através da análise de seus discursos. Com o acréscimo de outras propostas que tem no seu incremento não só a visão de um pesquisador principiante, mas a alma de alguém que vivenciou durante dezoito anos esse cotidiano, os sentimentos e ações de quem constrói no seu dia a dia um diálogo permanente com a natureza. Por essa ocasião a soma desses esforços objetiva colocar em prática a implementação de um modelo que seja baseado na sustentabilidade e possibilite um desenvolvimento socioeconômico compatível com as necessidades de conservação do meio ambiente da sociedade dessa região.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brito, Franklin Barbosa de. **Conflito pelo uso da água do açude Epitácio Pessoa (Boqueirão) – PB**. Dissertação de Mestrado em Geografia. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2008. 210p.

Câmara Municipal de Ibipêba. **Ofício de nº 030/2007**.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba. **PROJETO DE IRRIGAÇÃO MIRORÓS: Adequação do Projeto Executivo, Relatório Final**. Volume 01: Relatório do Projeto. Atualizado em Agosto de 1996. Magna Engenharia LTDA.

EMBASA – Empresa Baiana de Água e Saneamento. **Relatório Mensal de Operação, SAA – Sistema de Abastecimento de Água. Município: Irecê - BA, Sede Administrativa: Irecê – BA**. 22 de fevereiro de 1994.

EMBASA – Empresa Baiana de Água e Saneamento. **Comunicação Interna: Ampliação da Capacidade de Produção do SIAA de Irecê – Sistema Integrado de Abastecimento de Água. Divisão Operacional, 31/10/2007**.

Lacerda, Aleckandra Vieira de. **A Semi-Aridez e a Gestão em Bacias Hidrográficas: visões e trilhas de um divisor de idéias**. João Pessoa – PB, Ed. Universitária – UFPB. 2003.

Souza, Marcelo Lopez de. **Quando e como surgiram as primeiras cidades? In. ABC do desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro – RJ, Ed. Betrand Brasil. 2001, p.44.

Thual, François. **Methodes de la géopolitique**. Paris: Editora Ellipses, 1996. 127p.

Vianna, Pedro Costa Guedes. **O Sistema aquífero Guarani (SAG) no Mercosul**. Tese de Doutorado em Geografia. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002. 113p.