

ATA nº 03 - 2ª CONSULTA PÚBLICA

Da segunda “Consulta Pública” do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão Norte, realizada aos vinte dias do mês de abril do ano de dois mil e quatro, às duas horas, no Anfiteatro II da UNIVILLE – Universidade da Região de Joinville, sito ao campus universitário, s/nº - Bom Retiro. A Presidente – Geól.^a Mônica Lopes Gonçalves abriu a reunião saudando os presentes e agradecendo o envolvimento da equipe da UNIVILLE nos trabalhos de desenvolvimento dos estudos do Plano, agradeceu também o empenho das entidades que se fizeram presentes nas discussões dos cinco GT’s (Grupos de Trabalho) que elencaram soluções de curto, médio e longo prazo, que serão referendadas nesta Consulta Pública. Contudo, devem ser avaliadas e detalhadas mais profundamente com os grupos a questão de orçamento na seqüência das reuniões dos GT’s. Na seqüência a presidente do CCJ, mencionou a utilização dos documentos entregues nesta data como referência das discussões (vide Anexo I), cuja alteração deu-se de modo eletrônico simultâneo à discussão. Várias das alterações sugeridas basearam-se na manutenção das entidades que compõem os agentes intervenientes (AI’s) dos problemas registrados nos GT’s. Considerações dos GT’s: GT-01 / Problema 02: o Sr. Gerson Wolfart – Runick Minérios, considerou que outros pontos críticos poderão surgir no decorrer dos trabalhos; Problema 03: o Sr. Luiz Ernesto Trein - IBAMA, colocou que a FATMA tem um convênio com a SAMA, que utiliza o laboratório da SOCIESC para análises laboratoriais, tal facilidade talvez possa ser estendida de algum modo ao comitê; o Sr. Nelson Wendel - ONG VIDA VERDE / APREMA, colocou a necessidade de um estudo de capacidade de carga do impacto ambiental, abordando o efeito cumulativo, verificando até que ponto podem ser abertas novas cavas; Problema 04: o Sr. Nelson Wendel, comentou sobre a questão da mineração ser crime ambiental em áreas de APP’s, conforme Resolução CONAMA, onde o Sr. Henrique Correa – Cubatão Dragagens, informa que a bacia hidrográfica inteira é APP, inclusive antigos locais foram reintegrados; Problema 05: o Sr. Luiz Ernesto Trein colocou a necessidade de documentos complementares ao EIA/RIMA das Mineradoras; Problema 06: o Sr. Nelson Wendel considerou a necessidade de uma Audiência Pública após apresentação dos dados; Problema 07: o Sr. Luiz Ernesto Trein comentou sobre a licença de captura de ictiofauna necessitar de um processo mais aprofundado. Existe um Projeto de Pesquisa em andamento, que conforme o Sr. Henrique Correa – Cubatão Dragagens, ocorreram visitas das empresas de mineração aos possíveis pontos de implantação em conjunto com o Instituto Imbuia (Prefeitura Municipal de Curitiba) e alunos do curso de Biologia da UNIVILLE para avaliação; o Sr. Adalberto Larsen – AMDF (Associação de Moradores Dna. Francisca), lembrou da importância da comunidade representada através das Associações de Moradores pertinentes em todos os GT’s; GT-02 / Problema 02: o Sr. Luiz Ernesto Trein no tema UP’s sugeriu a redução das áreas para 50 hectares visando uma operacionalização mais eficiente, garantindo desta forma a redução dos impactos ambientais; o Sr. Nelson Wendel, solicitou que fossem levados em consideração outros pontos como: declividade, altitude, tipo de solo, procedendo metodologicamente, conforme matriz de impacto para cada ponto; Problema 04: entre os presentes comentou-se também a inclusão de empresas de reflorestamento no monitoramento; Problema 05: o Sr. Gilmar G. Jacobowski – EPAGRI / Rotary Club Pirabeiraba colocou a importância da capacitação dos operadores de moto-niveladoras (comumente conhecidas como patrulas); Problema 06: o Sr. Nelson Wendel, solicitou a inclusão da Resolução CONAMA 9/93 e as abordagens 123, 124 e 125 do Conselho Nacional de Petróleo; Problema 09: o Sr. Nelson Wendel sugeriu a introdução de espécies estéreis para diminuição da dispersão das espécies nativas; Problema 11: o ICMS Verde também foi abordado pelo Sr. Gilmar G. Jacobowski, como alternativa para compensação dos agricultores da região, todavia, o Sr. Luiz Ernesto Trein colocou que tal imposto precisa de amparo estadual e o Comitê não tem como atuar nesta diretriz, entretanto, o Sr. Nelson Wendel colocou que na Lei 9433 já existe tal proposição; GT-03 / Problema 03: o Sr. Paulo T. Lindner – RPPN Caetezal, colocou que novas entidades de conservação RPPN’s podem ser caracterizadas como entidades produtoras de água e carbono, indenizando os proprietários para a não derrubada da mata e conseqüente conservação da água; GT-04: quanto a questão de construções na área do Quiriri a Sra. Nilsa S. Gramkow – ONG VIDA VERDE, colocou que existe um projeto elaborado pelo vereador Dentinho, sancionado pelo prefeito Marcos Tebaldi, que veda toda e qualquer construção naquele local, todavia, o Sr. Luiz Ernesto Trein, lembrou que a mesma Lei não é válida para o município de Garuva/SC que detém 25% da área e a anexação desta área ao município de Joinville consta apenas em projeto, cujas discussões tiveram origem nos GT’s; GT-05: a Sra. Nilsa S. Gramkow colocou que deve-se impedir a divisão de áreas inferiores a dois hectares, pois já existem muitos processos em curso dentro e fora da bacia, talvez seja necessário o apoio de alguém da área política. A presidente do CCJ, após encerramento dos debates de problemas levantados pelos GT’s, convidou a Prof.^a Dr.^a Cladir Teresinha Zanotelli, que fez uma explanação também alicerçada no resumo entregue aos presentes (vide Anexo II), mostrando a modelagem de

cenários futuros de demanda hídrica simulados mediante as situações de crescimento demográfico e econômico mínimo, médio e máximo. Os presentes definiram como cenário normativo para a elaboração do Plano de Recursos Hídricos aquele que contemple a somatória das demandas médias dos usuários domésticos, indústrias com captação própria e indústrias abastecidas pela rede pública. Sendo que mais ninguém fizesse uso da palavra a Sra. Presidente deu por encerrada a reunião da qual segue lavrada a presente ata.

Joinville, 22 de abril de 2004.

Geól. Mônica Lopes Gonçalves

Presidente

Elaine Cristine Scheunemann Fischer

Secretária Executiva

Anexo I - Quadro resumo das reuniões dos Grupos Técnicos

GT 01 Mineração	GT 02 Reflorestamento	GT 03 Agricultura	GT 04 Geração Energia	GT 05 Efluentes
Encontros: 3.	Encontros: 3.	Encontros: 4.	Encontros: 2.	Encontros: 3.
Pessoas: 32, 31 e 26.	Pessoas: 22, 24 e 17.	Pessoas: 19, 22, 15 e 22.	Pessoas: 26 e 18.	Pessoas: 32, 22 e 16.
Instituições: 27, 21 e 21.	Instituições: 16, 18 e 11.	Instituições: 19, 19, 13 e 16	Instituições: 20 e 15.	Instituições: 27, 18 e 15.

GT 01 - Extração Mineral e Abastecimento Público

Problemas e Soluções:

Problema 1

- Mineração de caulim ou qualquer outro tipo de lavra na nascente do rio Quiriri, que está inserida dentro de uma unidade de conservação APA – Quiriri.

Solução:

Curto prazo : Inviabilização de qualquer lavra. Recuperação ambiental das áreas degradadas pelo agente degradador

Agentes intervenientes (AI): DNPM; FATMA; IBAMA

Problema 2

- Extração de seixos rolados em atividades de desassoreamento a montante da captação de água da CASAN.

Soluções

Curto prazo :

- Nos pontos críticos definidos pelos órgãos ambientais e Ministério Público, seria possível apenas para desassoreamento corretivo.

- Retomada dos levantamentos já feitos na bacia e a realização de estudos de sedimentação e de hidrologia na Bacia. AI: CCJ

- Elaboração do Plano Diretor de Mineração para o Município de Joinville em consonância com o presente plano. AI: DNPM; FATMA; IBAMA; FUNDEMA; CPRM; UNIVILLE.

Problema 3

- Impacto causado pela abertura de cavas, que podem rebaixar o nível do lençol freático, afetar a qualidade da água subterrânea e danificar as propriedades.

Soluções

Curto prazo:

- Monitoramento da qualidade da água do lençol freático, usada em poços rasos nos locais próximo dos tanques. AI: Fundação 25 de Julho.
- Levantamento junto a F. 25 Julho da viabilidade técnica - econômica (acumulativo) dos tanques de peixe implantados na Bacia.
- Observância da legislação pertinente. AI: FATMA; FUNDEMA.

Problema 4

- Áreas de extração mineral localizadas em Áreas de Preservação Permanente – APP's e nas áreas de APAs.

Soluções

Curto prazo :

- Nos pontos críticos definidos pelos órgãos ambientais e Ministério Público para desassoreamento corretivo.
- Plano Diretor de Mineração.
- Quando ocorrer atividade de recuperação das áreas degradadas pela mineração dentro das APPs deverá haver licenciamento pelos órgãos ambientais. AI: FATMA; IBAMA; FUNDEMA.

Problema 5

- Ausência de um plano de Mineração – PDM / JIle

Soluções

Curto prazo :

- Retomada junto a FUNDEMA, FATMA, IBAMA, DNPM e Universidades para elaboração do PDM / JIle.

Médio prazo :

- Possibilidade de soluções em parceria órgão público com a iniciativa privada.

Problema 6

- Falta de parecer do EIA RIMA (2002) das mineradoras. AI: CCJ.

Soluções

Curto prazo :

- Pressionar a FATMA a se pronunciar sobre este problema.

Problema 7

Alteração da ictiofauna na BHRC

Soluções

Curto prazo :

- Início de estudo do levantamento e análise do sistema migratório da ictiofauna, além da utilização de habitats, assim como os efeitos de derivação do baixo curso por meio de entidades universitárias ou outras. AI: UNIVILLE, UFPR.

GT 02 – Florestamento, Reflorestamento X Abastecimento Público

Problema 1

- Delimitação das áreas de APP Lei Federal 4771. (Faixa de mata ciliar com 30 m, áreas de raio mínimo de 50m das áreas de nascentes, encostas com declividades superiores à 45 graus).

Soluções

Curto prazo:

- Mapeamento das APP's na escala 1:10.000; (*Reconstituição aerofotogramétrica*)

- Trabalhos de laboratório utilizando Sistema de Informações Geográficas - SIG e de campo para delimitar as áreas de APP's. Cabe ressaltar que os trabalhos de campo serão realizados em período de chuva, para melhor detectar as nascentes. AI: SAMA; CCJ.

Problema 2

- Unidades de Produção – UP's com dimensões superiores a 100 Ha para grandes reflorestamentos.

Soluções

Curto prazo:

- Normas Forestry Stewardship Council – FSC;

- Quando do corte raso as UP's. não devem ser superiores 100 Ha e deverão ser alternadas por áreas de igual tamanho. AI: FATMA; IBAMA.

Médio prazo:

- Revisão do tamanho das UP's visando sua redução. AI: FATMA; IBAMA; ACR; CCJ.

Longo prazo:

- Avaliação da atividade de silvicultura visando a sua manutenção ou não.

Problema 3

- Entraves burocráticos para liberar a recuperação de APP's que estão em desacordo nas áreas replantadas.

Soluções

Curto prazo:

- Elaboração de documento solicitando aos órgãos ambientais agilidade na liberação das licenças dos PRA's (Programas de Recuperação Ambiental); AI: FATMA; IBAMA; CCJ.

- Acompanhamento permanente da recuperação ambiental. AI: Associação de Moradores; CCJ; FATMA; IBAMA; ACR.

Médio prazo:

- Acompanhamento permanente da recuperação ambiental.

Problema 4

- Falta de adequação da rede viária que conduz aos reflorestamentos quando do manejo florestal (drenagem, declividade e áreas de empréstimos).

Soluções

Curto prazo:

- Projeto Microbacias I (EPAGRI / DEINFRA) para readequação do sistema viário, além do IPT 1985?

AI: CCJ.

- Monitoramento das condutas adotadas. AI: FATMA; IBAMA; CCJ.

Médio prazo:

- Elaboração de uma cartilha sobre arruamento rural. AI: ACR; CCJ; FATMA; IBAMA; EPAGRI.

Longo prazo:

- Readequação da rede viária existente na BHRC.

Problema 5

- Adequação da infra-estrutura de apoio logístico (pátio, estaleiro, depósito, saneamento e alojamento).

Soluções

Curto prazo:

- Normas Brasileiras de Referência – NBR's específicas;

- Verificar os manuais operacionais das empresas sobre esses problemas;

- Forestry Stewardship Council - FSC.

Médio prazo :

- Monitoramento das condutas adotadas.

Problema 6

- Acondicionamento de insumos (óleos lubrificantes, combustíveis, formicidas e herbicidas).

Soluções

Curto prazo:

- Normas Brasileiras de Referência – NBR's específicas;
- Legislação Federal específica para embalagens de inseticidas, formicidas e herbicidas; AI: ACR; CCJ .
- Verificar os manuais operacionais das empresas sobre esses problemas;
- Forestry Stewardship Council - FSC.

Problema 7

- Planos de contingência para todas as empresas.

Soluções

Curto prazo:

- Prevenção de acidentes rodoviários; AI: PRE; Defesa Civil.
- Notificação dos órgãos competentes e sua capacitação permanente, além da sociedade em geral;
- Instalação de telefones públicos na Estrada SC 301; AI: ICJ; TELESC.
- Equipes de combates a incêndios na Floresta e Campos de Altitude e sua capacitação permanente com apoio das empresas reflorestadoras. AI: ACR; Associação de Moradores; Universidades.

Médio prazo:

- Monitoramento das ações.

Longo prazo:

- Monitoramento das ações.

Problema 8

- Rebaixamento do lençol freático, principalmente na fase de crescimento das exóticas.

Soluções

Curto prazo:

- Plantio das mudas em mosaicos cujas dimensões serão determinadas após o mapeamento das APP's na escala 1:10.000; AI: ACR; FATMA; IBAMA; CCJ .

- As áreas de reserva legal não podem ser negociadas para aplicação de verbas em Unidades de Conservação Estaduais ou outras aplicações governamentais; AI: MPE; MPF; Gabinete Civil.

- Compensações de áreas de reserva legal deverão obrigatoriamente ser feitas na própria bacia hidrográfica desde que seja no mesmo ecossistema; AI: FATMA; IBAMA.

- O somatório dos corredores de fauna interligando as APP's formariam parte das compensações de Reserva Legal (20% da área da matrícula da propriedade);

- Monitoramento do nível do lençol freático através de piezômetros instalados em áreas distintas a serem especificadas. AI: ACR; FATMA; IBAMA; CCJ.

Médio prazo:

- Avaliação dos impactos das medidas implantadas a curto prazo.

Longo prazo:

- Monitoramento permanente e delineamento de novas medidas pertinentes.

Problema 9

- Dispersão das sementes de Pinus para áreas de florestas e campos de altitude.

Soluções

Curto prazo:

- O proprietário da cultura do Pinus deve se responsabilizar pelo controle da dispersão das sementes e os proprietários das áreas adjacentes deverão permitir o acesso para retirada das mudas de exóticas. AI: Associação dos Moradores; FATMA; IBAMA; CCJ.

Médio prazo:

- Controle permanente da dispersão.

Longo prazo:

- Controle permanente da dispersão.

Problema 10

- Reflorestamento em pequenas propriedades agrupadas realizando o corte no mesmo período.

Soluções

Curto prazo:

- Após o cadastro imobiliário rural, deverão ser identificados no aerolevanteamento, os proprietários que possuem áreas com reflorestamento de exóticas para se realizar trabalho de educação ambiental. AI: EPAGRI; CCJ.

Médio prazo:

- Avaliação da etapa anterior para reorientação de ações.

Problema 11

- Inércia dos órgãos ambientais para licenciamento nas pequenas e médias propriedades rurais, além dos altos custos.

Soluções

Curto prazo:

- Isenção fiscal do pagamento da licença de propriedades de pequeno porte. A Fundação Municipal 25 de Julho / EPAGRI poderiam realizar os projetos dos manejos. AI: CCJ.

Médio prazo:

- Avaliação da medida anterior.

Problema 12

- Falta dos corredores de fauna.

Soluções

Curto prazo:

- Após o mapeamento das APP's na escala 1:10.000, deve-se estabelecer as áreas prioritárias para implantação dos corredores de fauna; AI: CCJ; SAMA; FATMA; IBAMA.

- Compensação financeira para as propriedades que implantarem ou manterem os corredores de fauna e a sua transformação em RPPN. AI: FATMA; IBAMA; CCJ.

Médio prazo:

- Avaliação da medida anterior.

Problema 13

- Futuro à longo prazo da atividade.

Soluções

Curto prazo:

- Adequação das atividades às normas propostas nos itens anteriores.

GT 03 – Agricultura, Pres. Ambiental, Irrigação X Abastecimento Público

Problemas e Soluções

Problema 1

- Ausência da regulamentação da APA (Plano de Manejo da APA).

Soluções

Curto prazo:

- O Plano de Zoneamento será apresentado e discutido até o final do ano de 2004. Sendo que o Plano de Manejo deverá ser apresentado na seqüência tendo o limite o ano de 2005. AI: CCJ; PMJ; SAMA.
- O Plano Agrícola do Município de Joinville deve ser elaborado de acordo com os Planos das APA's.

Problema 2

- Poluição por esgoto doméstico e animal.

Soluções

Curto prazo:

- Implantação e limpeza / manutenção periódica de fossas filtro (SAMA / SOS Nascentes). Avaliação dos sistemas já implantados e que não funcionam.
- Tratamento coletivo para algumas casas próximas. AI : SAMA; SOS Nascentes.
- Estudos para implantação de sistemas de tratamento de zonas de raízes (junco); AI: CCJ; Fundação 25 de Julho.
- Estudo da viabilidade econômica e técnica da implantação de esterqueiras e composteiras (coletores de fezes secas). AI : EPAGRI; UNIVILLE .

Médio prazo:

- Implantação de esterqueiras e composteiras (coletores de fezes secas);
- Pastoreio rotativo/ capacitação do agricultor;
- Transferência de recursos provenientes do Programa SOS para administração da Agência de Água a ser instituída (link CCJ) priorizando a melhoria da qualidade de vida do agricultor via ações de saneamento básico;
- Implantação de área para tratamento do sólido recolhido pelas empresas responsáveis pela limpeza das fossas e filtros;
- Reuso da água.

Problema 3

- Poluição para insumos agrícolas.

Soluções

Curto prazo:

- Monitoramento / fiscalização dos produtos utilizados e seus princípios ativos; AI : EPAGRI; Fundação 25 de Julho.
- Implantar um sistema de agricultura alternativa, de acordo com os aspectos físicos naturais; AI : EPAGRI; Fundação 25 de Julho.
- Eliminação de limpeza química das pastagens, precedido de educação ambiental; AI : EPAGRI; Fundação 25 de Julho.
- Monitoramento da qualidade da água; AI : Fundação 25 de Julho.
- Monitoramentos das atividades econômicas. AI : Fundação 25 de Julho.

Médio prazo:

- Desenvolvimento de sistemas agroflorestais adaptados à região.

Problema 4

- Diminuição da renda dos agricultores de propriedades agrícolas e áreas agricultáveis para atender aos condicionantes legais (legislação) e às Áreas de Preservação Permanente – APP.

Soluções

Curto prazo:

- Compensação financeira pela manutenção de áreas de florestas
; AI : CCJ.
- Agregação de valor através de manejo sustentável (produção de palmáceas, floricultura, apicultura, turismo ecológico entre outros); AI : CCJ; Fundação 25 de Julho; EPAGRI.
- Capacitação técnica e financeira dos agricultores para implantação de culturas orgânicas durante o período de transição da agricultura convencional para a orgânica;
- Desenvolvimento e implantação de sistemas agroflorestais;
- Adequação das cavas para implantação de tanques de peixe construídos fora dos padrões técnicos;
- Incentivar o associativismo entre os produtores rurais;
- Treinamento das nutricionistas para substituição de alimentos sazonais na merenda escolar e nos hospitais.

Médio prazo:

- Proposta de uma legislação de incentivos tributários para compensação financeira dos agricultores que ficaram impedidos de agricultor em áreas de APP's;
- Conscientização dos consumidores em geral sobre os benefícios da cultura orgânica através de visitas e da mídia;

- Proposta de construção de um entreposto através do associativismo dos agricultores;
- Incentivar a Prefeitura e empresas na aquisição de produtos orgânicos;
- Implantação de uma agroindústria para os excedentes agrícolas.

Longo prazo:

- Avaliação das medidas adotadas nas fases anteriores.

Problema 5

- Falta assistência técnica para agregação de valor

Soluções

Curto prazo:

- Capacitação dos técnicos sobre culturas orgânicas e atividades sustentáveis; AI : EPAGRI; Fundação 25 de Julho.
- Capacitação dos agricultores em horários que não sejam no horário de trabalho; AI : EPAGRI; Fundação 25 de Julho.
- Estudo para implantação de um banco de sementes de espécies nativas locais. AI : EPAGRI; Fundação 25 de Julho.

Médio prazo:

- Incentivar os agricultores a participarem dos bancos de sementes, em parceria com a Fundação Municipal 25 de Julho, EPAGRI, Associação de Moradores, Programa SOS Nascentes e outros.

Longo prazo:

- Avaliação das medidas adotadas nas fases anterior.

Problema 6

- Turismo depredatório / predatório

Soluções

Curto prazo:

- Criação de áreas específicas de acordo com o proprietário para os visitantes das áreas rurais instituídas para tal fim; AI : CCJ; IELUSC .
- Campanhas de conscientização dos turistas/visitantes no local; AI : CCJ; IELUSC .
- Mapear as áreas usadas informalmente (barrancas dos rios) pelos turistas a fim de se verificar os proprietários e soluções; AI : IELUSC .
- Definição de parâmetros para nortear a expansão do turismo e lazer; AI : IELUSC.
- Agendamento de visitas;

- Parceria com o IELUSC para capacitação técnica através de estágio obrigatório de alunos do curso de turismo e estabelecimento de capacidades de suporte.

Médio prazo:

- Avaliação das medidas adotadas nas fases anteriores.

Problema 7

- O desflorestamento gera uma perda na quantidade e qualidade de água disponível na bacia hidrográfica.

Soluções

Curto prazo:

- Implantação de um programa de recuperação do *Euterpe edulis* nas florestas em parceria com o EPAGRI (Projeto Reflorestar Palmito);
- Fiscalização ostensiva com relação a flora e fauna. AI : FUNDEMA ; FATMA ; IBAMA .

Problema 8

- Ausência de Zoneamento Agroecológico.

Soluções

Curto prazo:

- Zoneamento das APA's; AI : SAMA .
- A Fundação Municipal 25 de Julho e EPAGRI deverão elaborá-lo, principalmente, nas áreas não alcançadas pelas APA's.

Médio prazo :

- Implantação dos zoneamentos.

Longo prazo :

- Avaliação das medidas adotadas nas fases anteriores.

Problema 9

- Falta de Conscientização / Educação ambiental informal.

Soluções

Curto prazo:

- Palestras permanentes na comunidade sobre as questões ambientais e sanitárias, utilizando Clube de mulheres, Associações de Moradores, Igrejas, Sociedades organizadas, Agentes de Saúde da Família, Rotary's, ONG's entre outros; AI: CCJ;

- Divulgação de ações positivas desenvolvidas na bacia do Cubatão e adjacências; AI : CCJ;
- Capacitação dos professores das escolas da bacia para trabalharem com recursos hídricos. AI : CCJ; SME .

Médio prazo:

- Atualização divulgação de novas tecnologias sustentáveis;
- Preparar material didático para as escolas municipais ou outras;

Avaliação das medidas de curto prazo.

Longo prazo:

- Avaliação das medidas de curto e médio prazo.

Problema 10

- Pressão da expansão dos perímetros do distrito industrial e urbano sobre as áreas agrícolas.

Soluções

Curto prazo:

- Impossibilidade de incremento em ambos os perímetros para a área da bacia. Através de encaminhamento para o IPPUJ, Comissão de Urbanismo e Meio Ambiente da Câmara de Vereadores e Gabinete do Prefeito documentando essa necessidade;
- Incentivar a criação do distrito Industrial da Zona Sul de Joinville;
- Fazer valer o Estatuto das Cidades que deve ser encaminhado pelo executivo para a Câmara de Vereadores até o ano de 2006; AI : CCJ;
- Integração da parte do M. de Garuva que se situa na bacia do Quiriri. AI : CCJ; Câmara de Vereadores.

Médio prazo:

- Avaliação das medidas de curto prazo.

GT 04 – Preservação Ambiental X Geração de Energia

Problema 1

- Perda ao ecossistema local.

Soluções

Curto prazo:

- Estudos mais detalhados do que os feitos para a UHC em 1986.

- Mapas das potenciais hidroelétricos e eólicos.

- Lei Municipal de 18 de julho de 2003 veda qualquer UH ou de geração de energia elétrica superior a 5 MW

Problema 2

- Interferência na qualidade da água durante e após a instalação da usina.

Soluções:

Problema 3

- Instabilidade da obra em função das rochas e suas estruturas.

Soluções:

Problema 4

- Bota fora dos rejeitos.

Soluções:

- Foi recomendado no final do primeiro encontro técnico que os interessados na construção da UHC fossem convidados para o próximo encontro.

- Como não houve comparecimento dos interessados na construção da UHC foi definido que: diante do fato das áreas alvo para construção de Usinas Hidroelétricas serem APP's, de ter diferentes Unidades de Conservação e serem áreas de relevante interesse ecológico, este grupo de trabalho sugere que seja vedada a construção de qualquer UH, salvo geração de energia elétrica para consumo doméstico, respeitando a legislação.

GT 05 – Recreação, Pesca, Agricultura X Lançamento de Efluentes

Problema 1

- Parcelamento do uso do solo/ áreas de riscos/ ocupações irregulares.

Soluções

Curto prazo:

- Cadastramento rural. Trabalhos já realizados SOS Nascentes e Microbacias (maio de 2004);

- Plano de manejo integrado das APAS (final de 2005); AI: SAMA.

- Impedimento imediato da extensão da rede de infra-estrutura urbana especialmente as linhas de ônibus; AI : CELESC; PMJ; CCJ.

- Fiscalização; AI : FUNDEMA; FATMA; IBAMA .

- Iniciar a consulta pública sobre a anexação do alto Quiriri pertencente ao M. de Garuva ao de Joinville; AI : PMG; PMJ.

- Impedir juridicamente a regularização através do usucapião para propriedades inferiores a 20.000 m², que se encontram em curso. AI : CCJ; MPE; MPF; Câmara de Vereadores.

Médio prazo:

- Fiscalização.

- Reassentamento das pessoas que residem em áreas de risco, com a regressão da infra-estrutura urbana.

Longo prazo:

- **Fiscalização.**

Problema 2

- Falta de infra - estrutura para recreação, no que diz respeito aos efluentes e resíduos.

Soluções

Curto prazo:

- Mapear as áreas usadas informalmente (barrancas dos rios) pelos turistas a fim de se verificar os proprietários e soluções; AI : IELUSC.

- Definição de parâmetros para nortear a expansão do turismo e lazer; AI : CCJ; IELUSC.

- Estudos dos efluentes dos tanques de peixe já monitorados pela Fundação Municipal 25 de Julho. Análise da viabilidade do uso do lodo na agricultura;

- Capacitação prévia dos proprietários que desejarem construir tanques de peixe; AI : EPAGRI; Fundação 25 de Julho.

- Licenciamento prévio, de implantação e operação dos tanques de peixe pela Fundação Municipal 25 de Julho ou EPAGRI;

- Plano de manejo integrado das APA's.

Médio prazo:

- Fiscalização.

Longo prazo:

- Fiscalização.

Problema 3

- Despejos industriais, domésticos, agroindustriais (resíduos sólidos e líquidos) nos recursos hídricos.

Soluções

Curto prazo:

- Plano de Manejo das APA's que será elaborado após o Zoneamento das APA's; AI : PMJ

- Exigir fiscalização e licenciamento por parte dos órgãos responsáveis para qualquer atividade econômica na BHRC; AI : Secretaria da Fazenda; FATMA; IBAMA .

- Reestruturação, capacitação e modernização dos órgãos de licenciamento e fiscalização ambiental; AI : CCJ; FUNDEMA; FATMA; IBAMA.

- Monitoramento de DBO, metais pesados, bacteriológico, sólidos em suspensão, série nitrogenada e fosfato, além da temperatura. AI : CCJ; ACIJ; Fundação 25 de Julho; AMAE.

Médio prazo:

- Implantação de sistema de tratamento do efluente doméstico complementar e mais eficiente do existente;

- Cobrança pelo lançamento de efluente, diferenciando a eficiência do tratamento, levando em conta a vazão de consumo e faturamento da empresa. Deverão ser consultados outros comitês onde a cobrança já é realizada.

Longo prazo:

- Avaliação das medidas anterior.

Problema 4

- Uso de defensivos agrícolas e adubos químicos.

Soluções

Curto prazo:

- Estimular a agricultura orgânica (falta de técnicos disponíveis); AI : Fundação 25 de Julho; EPAGRI .

- Eliminar a capina química; AI : PMJ; Associação de Moradores; Associação de Trabalhadores Rurais; Fundação 25 de Julho;

- Esclarecimento da população dos benefícios proporcionados pela agricultura orgânica. AI: Fundação 25 de Julho; CCJ; EPAGRI.

Médio prazo:

- Criação de legislação impedindo a utilização de defensivos agrícolas e adubos químicos; AI: CCJ; Câmara de Vereadores.

- Avaliação das medidas anteriores.

Longo prazo:

- Avaliação das medidas anteriores.

Problema 5

- Sistemas de drenagem utilizados para condução de esgoto, contaminando o lençol freático e rios.

Soluções

Curto prazo:

- Implantação de sistema de coleta, afastamento e tratamento de esgoto doméstico. AI : AMAE .

Médio prazo:

- Reuso da água proveniente do esgoto tratado para uso na indústria e irrigação; AI : AMAE; CCJ; ACIJ
- Verificar os aspectos técnico-legais do procedimento anterior.

Problema 6

- Contingenciamento de acidentes com cargas perigosas.

Soluções

Curto prazo:

- Formação de um grupo para eventos emergenciais (Defesa Civil, FATMA, Corpo de Bombeiros, Associações de Moradores, Polícia Rodoviária);
- Implantação de telefones públicos e telefonia celular, principalmente a partir do Km 12 até a divisa com o Município de Campo Alegre; AI : TELESC; CCJ .
- Intensificar a fiscalização dos transportadores de cargas perigosas que utilizam-se das rodovias supracitadas por parte Polícia Rodoviária e Secretaria Estadual da Fazenda;
- Melhoria da sinalização e da qualidade das estradas, principalmente SC 301 e BR 101. AI : PRE .

Médio prazo:

- Avaliação das medidas anteriores.

Longo prazo:

- Avaliação das medidas anteriores.

Problema 7

- Expansão do perímetro urbano.

Soluções

Curto prazo:

- Cumprimento do Estatuto da Cidade; AI : IPPUJ; Câmara dos Vereadores.
- Impedimento da expansão do perímetro urbano e industrial sobre as áreas rurais. AI : IPPUJ; Câmara dos Vereadores.

Médio prazo:

- Avaliação das medidas anteriores.

Problema 8

- Falta de consciência ambiental e comunitária.

Soluções

Curto prazo:

- Educação e conscientização ambiental permanente formal e informal. AI : CCJ; SME .

Médio prazo:

- Educação e conscientização ambiental permanente formal e informal.

Longo prazo:

- Educação e conscientização ambiental permanente formal e informal.

Problema 9

- Construção de condomínios na área rural.

Soluções

Curto prazo:

- Lei Municipal de Joinville proibindo os condomínios horizontais na área rural;
- O CCJ deverá encaminhar ofício ao Prefeito de Joinville solicitando a assinatura urgente da Lei Municipal proibindo os condomínios horizontais na área rural;
- Consulta ao Município de Garuva quanto à questão.

Problema 10

- Contaminação biológica decorrente da piscicultura de espécies exóticas.

Soluções

Curto prazo:

- Medidas preventivas para impedir a fuga de espécies exóticas como a construção de tanques de retenção e outras alternativas; AI : Fundação 25 de Julho; EPAGRI .
- Monitoramento dos tanques que possuem espécies exóticas. AI : Fundação 25 de Julho; EPAGRI .

Médio prazo:

- Utilização de espécies nativas como alternativa para piscicultura, segundo sua viabilidade econômica;
- Monitoramento dos tanques que possuem espécies exóticas.

Longo prazo:

- Utilização de espécies nativas como alternativa para piscicultura, segundo sua viabilidade econômica;
- Monitoramento dos tanques que possuem espécies exóticas.

Problema 11

- Desvios e represamentos de cursos d'água.

Soluções

Curto prazo:

- As intervenções nos cursos d'água devem estar sujeitos a estudos de sua viabilidade e fiscalização pelos órgãos competentes; AI : FUNDEMA; FATMA; IBAMA .
- Intensificação nas fiscalizações das intervenções nos cursos d'água. AI : FUNDEMA; FATMA; IBAMA.

Médio prazo:

- Fiscalização permanente.

Longo prazo:

- Fiscalização permanente.

Os encontros técnicos foram finalizados durante o mês de março de 2004. Foi definido que a Segunda Consulta Pública será realizada no dia 20 de abril de 2004, no Auditório II da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE, momento em que serão apresentados os resultados dos trabalhos com o objetivo de se referendar ou não as soluções propostas.

Anexo II - Compatibilização e articulação

Cenário Tendencial das Demandas Hídricas

O balanço entre as disponibilidades e demanda hídrica (Tabela 1 e 2) baseou-se na pior situação, que é a de escassez durante os meses de abril a agosto.

Nesse sentido, a análise das tendências de evolução das demandas hídricas justifica intervenções a serem projetadas em cenários alternativos, visando à otimização da disponibilidade quali-quantitativa, como se observa nas projeções do CCJ/UNIVILLE (Tabela 1) e da PMJ (Tabela 2).

Tabela 1: Cenário de tendência de demanda hídrica da bacia segundo estimativas do CCJ/UNIVILLE

Vazão média mínima ANEEL	PMJ (1994) 95% permanência	PMJ (1994) Q 14:25	Demanda (2003)	Demanda (2008)	Demanda (2013)	Demanda (2023)
13 m ³ /s	3,20	2,65	1,73+0,50* m ³ /s	1,73+0,50* m ³ /s	1,89+0,50* m ³ /s	2,26+0,50* m ³ /s

***outros usos (agricultura + pecuária+ captação indústrias próprias)**

A vazão mínima do rio na ETA Cubatão com período de recorrência de 25 anos é de 2,65 m³/s, enquanto que a demanda hídrica totalizada em 2003 na Tabela 1 é de 2.0 m³/s, o que gera uma situação de preocupação.

Com as tendências de evolução das demandas haverá conflito entre o abastecimento público e os outros usos a partir de 2013.

Tabela 2: Cenário de tendência de demanda hídrica da bacia segundo estimativas do PMJ (1994)

Vazão média mínima ANEEL	PMJ (1994) 95% permanência	PMJ (1994) Q 14:25	Demanda (2003)	Demanda (2008)	Demanda (2013)	Demanda (2023)
13 m ³ /s	3,20	2,65	1,73+0,50* m ³ /s	1,73+0,50* m ³ /s	1,89+0,50* m ³ /s	2,26+0,50* m ³ /s

***outros usos (agricultura + pecuária+ captação indústrias próprias)**

Diagnóstico da Dinâmica Social da Bacia

A avaliação ambiental e sócio econômica da bacia identifica e integra os elementos básicos que permitiram a compreensão da estrutura de organização da sociedade e a identificação dos setores e segmentos estratégicos, os quais foram envolvidos nos processos de mobilização social para elaboração do plano e na gestão dos recursos hídricos.

Estima-se que a população residente na BHRC seja de aproximadamente 35.000 pessoas no ano de 2003, das quais cerca de 25.000 residem no perímetro urbano e 10.000 na área rural, incluindo os municípios de Joinville e Garuva. A distribuição da população encontra-se na Tabela 3.

Tabela 3: População por sub-bacias

Sub-bacias e bairros	Número de habitantes
Estrada das Laranjeiras	80
Quiriri	1676
Rio Seco	616

Estrado do Isaac	132
Estrada do Rio da Prata	392
Estrada do Pico	140
Estrada do Rio Kunde	264
Estrada do Rio Guilherme e Tromba	264
Estrada Mildau	788
Distrito Industrial	1.874
Pirabeiraba	9.189
Bairro Bom retiro	3.000
Jarbim Sofia	3.167
Jardim Paraíso	12.683
Total	34265

Fonte: Pesquisa CCJ/UNIVILLE, 2002.

As taxas geométricas de crescimento (IBGE, 2000 *apud* IPPUJ, 2001) previstas para as populações urbanas da BHRC são decrescentes conforme é mostrado na Tabela 4.

Tabela 4: Taxa de crescimento da População de Joinville entre 1960 e 2000

Taxa de crescimento	%
1960/1970	6,0
1970/1980	6,4
1980/1991	3,6
1991/1996	2,5
1996/2000	2,5
2000	1,89

Fonte: IBGE (2000) *apud* IPPUJ (2001)

Caracterização Sócio-Econômica

A região de Joinville concentra o maior pólo industrial de Santa Catarina e o terceiro Produto Interno Bruto do Sul do País, com sete bilhões de reais no ano de 2000. A maior parte do Distrito Industrial de Joinville (63%, ou 19 km²) se encontra no baixo curso do rio Cubatão, principalmente na sub Bacia do Rio do Braço, o que equivale a uma área de 4,0% do total da BHRC.

A agricultura se distribui desde o médio curso do Rio Cubatão até o seu baixo curso. Atividades de reflorestamento existem no curso superior do rio, onde operam três empresas (Confloresta, Móvel Sul e Batistela). No médio curso, na sub-bacia do rio Lindo, opera a Madeireira Mildau.

Cenários de Crescimento Sócio-Econômico

A previsão de crescimento da região de Joinville foi analisada e estudada até o horizonte de 2030 como subsídio para as estimativas das demandas futuras de água.

Foram construídos três cenários para analisar as demandas de água, (mínimo, médio e máximo) tendo como principais consumidores o abastecimento doméstico (CASAN), as atividades industriais e agrícolas. O cenário de crescimento

populacional foi baseado nos dados apresentados pelo IBGE nos últimos censos (Tabela 5). Para o crescimento industrial considerou-se os valores oriundos dos cadastros de indústrias na cidade de Joinville junto a Prefeitura Municipal (Tabela 6) e a tendência de crescimento da agricultura foi fornecida informalmente pela Fundação 25 de Julho, não havendo dados suficientes para a projeção matemática do cenário. Na estruturação desses cenários são considerados aspectos sócio-econômicos, populacionais e de desenvolvimento urbano.

Tabela 5. Previsões do crescimento populacional, mínimo, atual e máximo.

Ano	Mínima ~0,5 %	IBGE ~2%	Máxima ~6%
2005	439699	472724	557664
2010	450424	516474	686354
2015	461149	560224	815044
2020	471874	603974	943734
2025	482599	647724	1072424
2030	493324	691474	1201114

Tabela 6. Previsões do crescimento industrial, mínimo, atual e máximo.

Ano	Mínimo ~ 3%	PMJ ~22%	Máximo ~50%
2005	1632	3198	5520
2010	1842	4713	8970
2015	2052	6228	12420
2020	2262	7743	15870
2025	2472	9258	19320
2030	2682	10773	22770

A metodologia utilizada para a estimativa do crescimento populacional de 2000 a 2023, foi pressuposto que a população evolui conforme um incremento constante por unidade de tempo, decorrente entre dois censos (1991 e 2000), e utilizando a expressão proposta por Loresenti *et al.*, (1987).

$$P_x = P_o + \left[\frac{P_1 - P_o}{t_1 - t_o} (t_x - t_o) \right],$$

onde: $\frac{P_1 - P_o}{t_1 - t_o}$ é o crescimento médio anual e $(t_x - t_o)$ é o tempo decorrido entre a data do 1º censo e o ano de que se quer conhecer a população (LAURENTI *et al.*, 1987).

A organização da sociedade na BHRC, assim como a identificação de atores e segmentos setoriais estratégicos a serem envolvidos no processo de mobilização social para a elaboração do Plano Diretor e na gestão dos recursos hídricos são apresentados nas tabelas: 7, 8, 9 e 10.

Tabela 7: Representantes dos usuários de água.

Categorias	Representantes
Abastecimento Público	Agencia Municipal de Água e Esgoto – AMAE
Industrial	Associação Comercial Industrial de Joinville – ACIJ
Comércio	Câmara de Dirigentes Lojistas de Joinville – CDL

Agricultura	Sindicato dos Trabalhadores Rurais; Sindicato Rural; Fundação 25 de Julho; EPAGRI
-------------	---

Fonte: CCJ/UNIVILLE

Tabela 8: Representantes da sociedade civil.

Setores	Representantes
Urbano	Associação de Moradores do Bairro Jardim Paraíso
	Associação de Moradores do Bairro Jardim Sofia
	Associação de Moradores da Vila Canela
	Associação de Moradores da Vila Cubatão
Rural	Associação de Moradores da Estrada da Ilha
	Associação de Moradores da Estrada Mildau
	Associação de Moradores da Estrada do Pico
	Associação de Moradores da Estrada do Rio da Prata
	Associação de Moradores da Estrada do Isaak
	Associação de Moradores Dona Francisca
	Associação de Moradores Quiriri
	Representantes da Comunidade das Laranjeiras
ONGs	Associação de Defesa da Vida Jacatirão
	Vida Verde
	SOS Cubatão
	APREMA

Fonte: CCJ/UNIVILLE

Tabela 9: Representantes do governo.

Representante	Esferas
IBAMA	Federal
DNPM	Federal
SDS	Estadual
EPAGRI	Federal
FATMA	Estadual
SAMA	Municipal
FUNDEMA	Municipal
F. 25 de Julho	Municipal
IPPUJ	Municipal
Polícia Militar	Municipal
Polícia Ambiental	Municipal

Fonte: CCJ/UNIVILLE

A matriz institucional e legal envolvida com a gestão dos recursos hídricos e ambientais da bacia e as atribuições e a capacidade técnico-institucional das diversas instituições públicas e privadas constam na Tabela 10.

Tabela 10: Instituições públicas e privadas atuantes na BHRC.

Órgão	Atribuição
IBAMA	Fiscalização
DNPM	Outorga e fiscalização
FATMA	Licenciamentos e fiscalização
FUNDEMA	Licenciamentos e fiscalização
UNIVILLE	Ensino, Pesquisa e Extensão
UDESC	Ensino, Pesquisa e Extensão
CASAN	Abastecimento
PMJ	Fiscalização
Polícia Militar	Fiscalização

Com relação aos instrumentos legais que definem as políticas Nacional, Estadual e Municipal sobre os recursos ambientais, com ênfase na gestão das águas, tem-se a nível Federal as leis resumidas, Tabela 11.

Tabela 11. Leis das políticas ambientais.

Federal	Estadual	Municipal
Constituição Federal 1988, Art. 20, 21, 22, 23, 26.	Decreto Nº 14.250/81	Lei Complementar Nº29/96
Decreto Nº 24.643/34	Decreto Nº 1.488/88	
Decreto Nº 2.612/98	Decreto Nº 2.648/98	
Lei Nº 9.433/97	Decreto Nº 3.391/98	
Lei Nº 9.984/00	Lei Nº 6.739/85	
Lei Nº 9.993/00	Lei Nº 9.022/93	
Resolução CONAMA Nº 20/86	Lei Nº 9.748/94	
	Lei Nº 10.006/95	
	Lei Nº 10.644/98	
	Lei Nº 10.949/98	
	Lei Nº 11.508/00	
	Portaria Nº 024/79	

Fonte: Coletânea Legislação Sobre Recursos Hídricos (2001) e Código Municipal do Meio Ambiente (2000).

Caracterização dos padrões culturais e antropológicos

Os padrões culturais relacionados aos processos produtivos que primeiro se instalaram na bacia tinham relação com a extração de madeira nativa, gerando grande impacto na cobertura vegetal existente. Em seguida, instalou-se a pequena produção agropecuária, ocupando-se as planícies de inundação dos rios, ou cultivando-se áreas de declividade elevada como os cultivos de banana. Nesta época, instalou-se a atividade de extração de seixo rolado no médio curso do rio e de areia no baixo curso, sendo que a primeira dinamizou a agricultura, através das cavas que se abriam e eram transformadas em tanques de peixes. Na década de 70 foi instalado o Distrito Industrial de Joinville o que gerou a degradação do solo e dos recursos hídricos da bacia do rio Mississipi e do Braço.

Caracterização dos sistemas de Educação e de Comunicação

O sistema de ensino formal conta com 28 unidades de ensino, sendo 21 municipais que atendem da 1ª a 4ª série e da 5ª a 8ª série. Com relação às unidades estaduais na área da bacia existem 4, que trabalham com o ensino fundamental de 1ª a 8ª

série e destas, três possuem ensino médio. A rede particular de ensino se faz representar pelo Colégio da Univille, que possui os níveis de ensino desde a pré-escola até o ensino médio.

Já o ensino superior é representado por duas instituições a Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE e a Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC sendo elas particular e pública respectivamente.

Identificação e caracterização dos atores sociais estratégicos

Os atores sociais atuantes na bacia, com enfoque prioritário nos usuários de água são:

Reflorestadoras; Companhia de água e saneamento; Agricultores; Mineradores; ACIJ, caracterizados na Tabela 12.

Tabela 12: Identificação e caracterização dos atores sociais estratégicos

Usuários	Formas de Organização	Abrangência Espacial	Tipos de Atuação
Mineração	MINERPLAN – Mineração e Pesquisa Lauro Muller Ltda Cubatão Dragagens Ltda	Municipal	
Agricultura	Sindicato dos Trabalhadores Rurais Sindicato Rural Associação Joinvilense de Aquicultores - AJAq Associação dos Apicultores de Joinville – APIVILLE Cooperativa de Produtores de Cogumelo do Estado de Santa Catarina – COPERCO	Municipal	
Indústria	Associação Comercial e Industrial de Joinville – ACIJ Associação de Joinville e Região das Pequenas, Micro e Médias Empresas – AJORPEME Câmara dos Dirigentes Lojistas – CDL	Municipal	
CELESC	Centrais Elétricas de Santa Catarina	Estadual	Abastecimento
CASAN	Companhia Catarinense da Águas e Saneamento	Estadual	Saneamento
Reflorestameto	Associação Catarinense dos Reflorestadores - ACR	Estadual	

Fonte: CCJ/UNIVILLE

Cenários alternativos

Foram criados três cenários alternativos, seguindo as demandas significativas dos recursos hídricos da bacia que são oriundas das atividades industriais, agrícolas e consumo doméstico. As projeções das demandas foram baseadas em dados reais, obtidos junto ao IBGE, Prefeitura Municipal de Joinville e Fundação 25 de Julho, donde estipulou-se valores aleatórios de crescimento máximo e mínimo para avaliar o equilíbrio entre oferta e demanda dos recursos na bacia, Figuras 1 e 2.

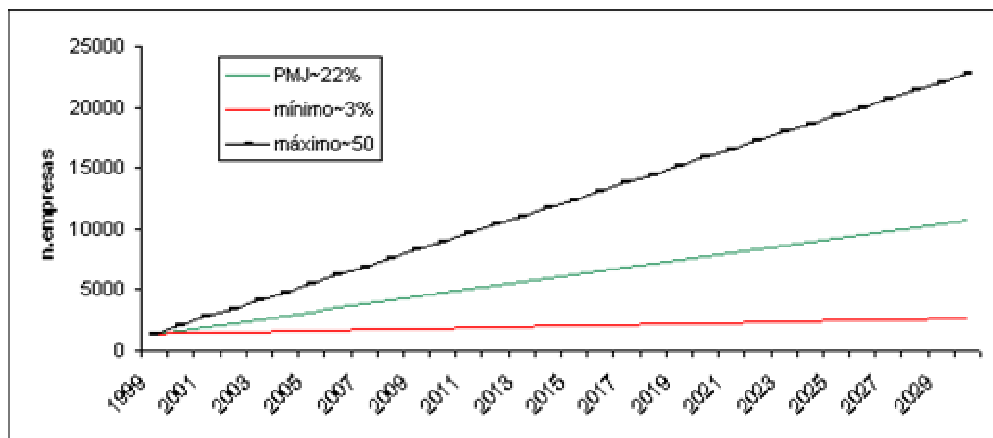


Figura 1. Cenário do crescimento industrial.

Fonte: CCJ/UNIVILLE

A taxa de crescimento da PMJ ~22% no período de referência de 1999 a 2000, baseada no número de estabelecimentos inscritos.

As projeções mínima e máxima foram estimadas pelo CCJ/UNIVILLE.

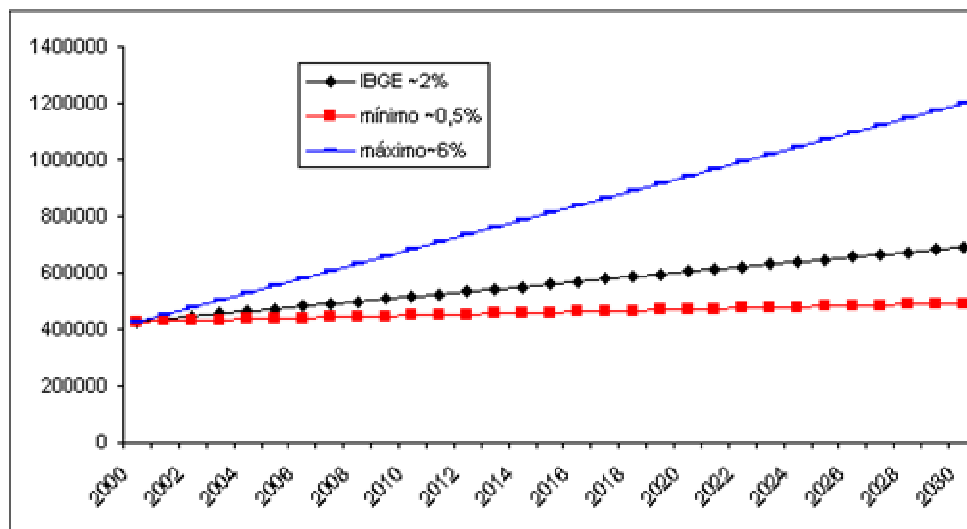


Figura 2. Cenário do Crescimento Populacional

Análise dos cenários de demanda hídrica futura:

Os valores de demanda ao longo do tempo em função do crescimento populacional, industrial e agrícola, estão apresentados nas Tabelas 13 e 14.

Tabela 13. Demanda de água conforme o número de habitantes da BHRC.

Serviço de água e esgoto(m³/s)*			
Ano	Mínimo	Médio	Máximo
2005	1,52	1,70	1,93

2010	1,56	1,80	2,38
2015	1,60	1,94	2,83
2020	1,64	2,10	3,27
2025	1,67	2,25	3,72
2030	1,71	2,40	4,17
* 100% da população, usando a estimativa do CCJ/UNIVILLE			
Fonte: CCJ/UNIVILLE			

Tabela 14. Demanda industrial e agrícola

Indústrias e agricultura (m³/s)*			
Ano	Mínimo	Médio	Máximo
2005	0,82	0,98	1,2
2010	0,94	1,88	3,2
2015	1,06	2,78	5,2
2020	1,18	3,68	7,2
2025	1,30	4,58	9,2
2030	1,42	5,48	11,2
Fonte: CCJ/UNIVILLE			

Cabe ressaltar, que a demanda de consumo doméstico, industrial e agrícola reflete diretamente na carga poluidora dos efluentes.

Posição da situação da agricultura

Nos últimos dois anos, em função dos bons preços pagos no mercado nacional, houve uma expansão da área plantada de arroz na BHRC, principalmente na área do Timbé e Estrada da Ilha. A expansão se dá principalmente pela saturação das áreas de produção na região do bairro Vila Nova, o que leva os produtores a arrendar terras férteis e ainda com boa disponibilidade hídrica na BHRC. O incremento de produção deve se manter enquanto houver estabilidade no preço do arroz.

O cultivo de banana e mandioca tende a se manter estável a curto prazo, não sendo possível previsões a médio e longo prazos. Na atividade pecuária há uma tendência da troca de gado de leite por gado de corte, porém sem a necessidade de abertura de novas áreas de pastagem. Em números absolutos, o tamanho do rebanho no âmbito da BHRC tende a se manter estável (Fundação 25 de Julho).