

TERMO DE REFERÊNCIA

FASE A – DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

[1] Diagnóstico Rápido Participativo – DRP

Consiste num diagnóstico dos aspectos sócio-econômicos e ambientais da área de estudo. Este diagnóstico terá como base os dados secundários existentes na bacia, o conhecimento factual das comunidades locais, as visitas de campo e a setores previamente identificados como: prefeituras, associações de uso doméstico, organizações não governamentais, entidades governamentais, associações formais e informais de agricultores e outros grupos de usuários da água que sejam relevantes para o tema ambiental; de recursos hídricos e outros temas diretamente relacionados, etc.

Deverá ser apresentado um Relatório Técnico Parcial, contendo os resultados do DRP e discutindo os problemas dos recursos hídricos da bacia, incorporando à visão técnica as contribuições da sociedade e dos órgãos governamentais, levantadas por meio de consulta pública, de forma a estabelecer uma base comum de informações e de entendimento sobre tais problemas. Deverá ser apresentado também em formato “html” para ser divulgado na página da Internet do IGAM e da secretaria executiva do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Paraopeba, CBH-Paraopeba¹, contendo ainda as evidências objetivas do processo participativo (listas de presenças, relatórios fotográficos, filmagens, etc.), síntese dos resultados do processo de participação e a definição dos principais setores, notadamente usuários e sociedade civil, visando explicitar importância de sua participação para fortalecimento institucional dos entes do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos de Minas Gerais, sobretudo o C comitê da bacia hidrográfica.

[2] Diagnóstico do Meio Físico-Biótico e das Disponibilidades Hídricas:

O objetivo desta atividade é inventariar e estudar o meio físico-biótico e os recursos hídricos, superficiais e subterrâneos em nível de detalhamento necessário à avaliação quantitativa e qualitativa da disponibilidade hídrica da bacia hidrográfica, de forma a subsidiar a definição de ações para o gerenciamento dos recursos hídricos, tais como a possibilidade de se aferir a capacidade de assimilação e capacidade de autodepuração do rio Paraopeba, o enquadramento dos corpos d'água, o aperfeiçoamento do cadastro de usuários, as prioridades para outorga de direito de uso das águas e a definição de diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso da água, incluindo-se o setor da mineração, contendo:

- a. caracterização fisiográfica da bacia;
- b. caracterização geológica e geomorfológica, analisando suas interferências e relações no ciclo hidrológico da região;
- c. caracterização climática, analisar os parâmetros climatológicos para a

¹ A secretaria executiva do CBH-Paraopeba é o Consórcio Intermunicipal da Bacia Hidrográfica do rio Paraopeba – CIBAPAR, desde sua institucionalização.

classificação e caracterização do clima e sua interferência no ciclo hidrológico da região;

- d. caracterização do uso do solo e cobertura vegetal, cujo o objetivo é identificar os tipos de uso e ocupação do solo, a cobertura vegetal e as áreas de preservação legal, com vistas a subsidiar a análise dos padrões de ocupação do solo predominantes na bacia, de forma a orientar a análise dos usos múltiplos. Para o desenvolvimento do mapeamento deverão ser utilizadas imagens digitais de satélite de alta resolução. A escala de mapeamento e sua unidade mínima, bem como a representação cartográfica final deverá ser na escala 1 : 25.000 e será realizada em conjunto com outro projeto em desenvolvimento pelo CIBAPAR (Sistema de Informações Geográficas aplicado ao Gerenciamento dos Recursos Hídricos). Na interpretação deverão ser utilizados os elementos básicos de reconhecimento (cor, tonalidade, forma, padrão, densidade, textura, tamanho). Seu resultado deverá ser aferido por checagem de campo de todos os padrões definidos na legenda, que deverá incluir:
- formações vegetais nativas identificadas por tipologia;
 - Identificação de pastagens naturais e plantadas;
 - Identificação de áreas de mineração;
 - Identificação de áreas urbanas, setores municipais, distritais, vilas e povoados e pólos industriais;
 - Áreas degradadas por qualquer processo;
 - Áreas de preservação legal, incluindo áreas de preservação permanente (segundo Código Florestal) e unidade de conservação (municipais, estaduais, federais e RPPN's);
 - Rede hidrográfica;
 - Infra-estrutura viária;
 - Símbolos para indicar ocorrências sem representatividade espacial na escala cartográfica estabelecida, mas que sejam importantes para estudos específicos desse diagnóstico, como por exemplo, presença de remanescentes e mananciais de abastecimentos públicos (atuais e potenciais);
- e. caracterização das águas superficiais, cujo objetivo é inventariar e estudar os recursos hídricos, envolvendo as fases, meteórica (chuva) e superficial (vazões fluviais e acumulação de água em lagos e reservatórios) e analisar a qualidade das águas superficiais, com vistas à avaliação da disponibilidade hídrica da bacia hidrográfica, abrangendo as avaliações da quantidade, da qualidade e dos processos associados as dinâmicas fluviais (processos sedimentológicos e erosivos); e
- f. caracterização das águas subterrâneas, cujo objetivo é avaliar o potencial e as disponibilidades das águas subterrâneas, bem como determinar suas principais limitações e áreas mais favoráveis à exploração.

[3] Diagnóstico da Dinâmica Social da Bacia

Esta etapa dos trabalhos tem como objetivo avaliar a dinâmica social da bacia

hidrográfica, identificando e integrando os elementos básicos que permitirão a compreensão da estrutura de organização social na bacia e a identificação de atores e segmentos setoriais estratégicos a serem envolvidos no processo de mobilização para a elaboração do Diagnóstico de Base e do PDRH-Paraopeba. Para o desenvolvimento desta fase deverão ser identificadas as lideranças de setores representativos, de usuários da água, de entidades atuantes ou com potencial de parceria para o processo de comunicação e de mobilização social. Deverão ser estabelecidos os métodos e técnicas capazes de provocar uma participação pública eficiente visando concretização e consolidação dos princípios e fundamentos do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, seja durante todo o processo de elaboração do PDRH-Paraopeba, ou durante sua fase de implementação. Este diagnóstico deve conter:

- a. análise institucional e legal, cujo o objetivo é avaliar a matriz institucional e legal vigente no que se refere à gestão dos recursos hídricos e ambientais da bacia, analisando as atribuições e a capacidade técnico-institucional das diversas instituições, públicas e privadas, que atuam na bacia, incluindo entidades tais como as associações de usuários, consórcios, associações civis e não-governamentais cujas ações complementem aquelas do setor governamental. Analisar os aspectos legais que definem as políticas, nacional, estadual e municipal sobre os recursos ambientais, com ênfase na gestão das águas;
- b. Caracterização Sócio-Econômica, cujo objetivo é caracterizar a sócio-economia e a demografia da bacia de forma mais detalhada do que aquela elaborada por meio do Diagnóstico Rápido Participativo;
- c. caracterização dos padrões culturais e antropológicos, analisando suas relações com o uso e a preservação dos recursos hídricos;
- d. caracterização dos sistemas de educação e comunicação, cujo o objetivo é identificar e avaliar a capacidade do sistema educacional, formal e informal, em apoiar o desenvolvimento de novos programas de educação ambiental voltados à preservação e à conservação dos recursos hídricos da bacia. Avaliar o sistema de comunicação regional em sua capacidade de difusão das informações sobre o PDRH às comunidades da bacia;
- e. identificação e caracterização dos atores sociais estratégicos, com enfoque prioritário nos usuários de água, caracterizando suas formas de organização, capacidade de liderança, abrangência espacial e tipos de atuação, com destaque aos que se relacionam ao uso e proteção dos recursos hídricos;
- f. organização e condução da mobilização social, cujo objetivo é criar mecanismos sistematizados de envolvimento da sociedade durante todo o processo de elaboração dos estudos objeto deste Termo de Referência e, em especial, para as consultas públicas e para os encontros técnicos;
- g. encontros de integração entre a comunidade da bacia: esta atividade terá como objetivos preparar encontros de integração entre representantes políticos, de entidades de classes, da sociedade civil ambientalista, de instituições públicas e privadas e das comunidades rurais que atuam na região, para analisar, discutir e compatibilizar, através de uma metodologia apropriada, os objetivos, metas e escopo do futuro PDRH-Paraopeba, com vistas a estimular o efetivo envolvimento da sociedade na condução de todo o processo de levantamento de

informações, planejamento e gestão dos recursos hídricos na bacia.

[4] Análise Retrospectiva, Avaliação de Conjuntura e Prognóstico das Demandas Hídricas

O objetivo desta etapa de trabalho é definir, retrospectivamente, a evolução nos últimos dez anos e, tendo por base a avaliação de conjuntura, propor (indicar) as potenciais demandas hídricas da bacia, a partir das análises relacionadas aos diferentes usos setoriais e das perspectivas de evoluções destas demandas, estimadas a partir da análise das políticas, planos ou intenções setoriais de uso, controle e proteção dos recursos hídricos, com destaque ao Plano Estadual de Recursos Hídricos, em desenvolvimento pelo IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas, ao Plano da Bacia do rio São Francisco e a outros programas dos governos federal e estadual que afetem a bacia do rio Paraopeba. Deverão ser considerados todos os tipos de demandas hídricas, existentes ou potenciais na bacia, sobretudo em relação à sua vocação de abastecimento público da RMBH, incluindo usos consuntivos e não consuntivos e, ainda, opções não-utilitárias, relacionadas às demandas para proteção e conservação dos recursos hídricos, identificando-se regiões (subbacias) que possam vir a ter restrições de uso visando-se criar condições de recuperação e ou manutenção da biodiversidade e dos recursos hídricos. A caracterização dos usos múltiplos deverá ser realizada a partir da análise da evolução das atividades produtivas e da dinâmica temporal e espacial dos padrões de uso e ocupação do solo, aliada às informações levantadas no cadastro de usuários da água existente e demais informações relativas aos setores usuários da água. Deverão ainda ser identificados e caracterizados os locais ou trechos de tomada de água e as fontes de poluição pontual e difusa que interferem na disponibilidade hídrica e realizadas estimativas das demandas atuais e futuras, para horizontes de curto (5 anos), médio (10 anos) e longo (20 anos) prazos.

- a. evolução das atividades produtivas e da polarização regional, cujo objetivo é analisar a evolução histórica da ocupação e de exploração econômica da bacia, enfatizando a associação desses processos com o uso e impactos sobre os recursos hídricos, visando subsidiar a compreensão da dinâmica temporal e espacial dos padrões de ocupação da bacia. Identificar as áreas de influência dos principais núcleos urbanos, definindo os direcionamentos dos fluxos de bens e serviços, visando subsidiar a construção dos cenários alternativos;
- b. Aperfeiçoamento do cadastro de usuários da água: tem por objetivo analisar e avaliar e propor meios para complementar e atualizar os dados existentes de cadastro e outorga e gerar informações que permitam identificar o usuário da água, superficial e subterrânea, o tipo de utilização, bem como caracterizar suas captações e efluentes e os sistemas de tratamento das águas e efluentes. Deve considerar e se articular com a Campanha de Regularização do Uso (“Faça Uso Legal”) em desenvolvimento pelo IGAM. O cadastro deve estar intimamente ligado ao sistema de informações geográficas aplicado ao gerenciamento dos recursos hídricos da bacia, posto ser o principal meio de entrada de dados neste sistema. Seu aperfeiçoamento deve abordar melhores formas de atualização permanente dos dados, bem como sua vinculação do aos sistemas estadual e nacional de informações dos recursos hídricos. As

informações obtidas no cadastro deverão dar suporte à definição das demandas de água, atuais e futuras, pelos diferentes usos setoriais. O formulário para complementação e atualização permanente do cadastro de usuários da água dos diversos setores econômicos e das opções não utilitárias deverá ser similar àqueles utilizados pela ANA e pelo IGAM e junto a estes definidos; e

- c. uso múltiplo das águas, cujo o objetivo é caracterizar a demanda atual e potencial dos diferentes setores usuários da água na bacia, identificando problemas relativos à escassez, desperdício, contaminação, descarte de rejeitos, doenças de veiculação hídrica e situações de conflitos entre os vários usos da água, em associação a uma avaliação da capacidade e da disposição de pagamento dos diferentes setores pelo uso desse recurso.

5] Cenário Tendencial das Demandas Hídricas

Esta fase tem como objetivo propor o cenário tendencial, como resultado do confronto entre as possibilidades e as tendências de evolução das demandas hídricas ao longo do tempo, considerando que as políticas e situações não irão diferir radicalmente das atuais.

- a. confronto das disponibilidades e demandas hídricas: tem como objetivo efetuar o balanço entre a disponibilidade e a demanda hídrica atual e analisar as tendências de evolução da demanda, no espaço e no tempo, sem considerar qualquer intervenção. Essa avaliação permitirá a identificação dos conflitos entre oferta e demanda hídrica e a análise e a justificativa de intervenções a serem projetadas em cenários alternativos, visando à otimização da disponibilidade quali-quantitativa;
- b. segunda consulta pública: tem por objetivo informar o diagnóstico e o cenário tendencial da bacia e obter dos atores sociais identificados as suas visões de futuro relacionadas à bacia do rio Paraopeba, representados por cenários normativos desejados, factíveis de serem alcançados, e que possam servir como metas a serem socialmente aprovadas. Estes cenários deverão orientar a Fase B do PDRH – Paraopeba sendo, portanto, fase relevante do processo de sua elaboração. Deve ser sempre considerada, reforçada quantitativa e qualitativamente, a articulação com o Grupo de Acompanhamento do PDRH – Paraopeba, composto por representantes de instituições membro do CBH-Paraopeba, visando-se discutir e acompanhar os produtos parciais dos trabalhos definidos neste termo de referência.

FASE B – COMPATIBILIZAÇÃO E ALTERNATIVAS DE DISPONIBILIDADES E DAS DEMANDAS HÍDRICAS

1] Compatibilização de Alternativas das Disponibilidades e Demandas Hídricas

Compatibilizar as disponibilidades e demandas hídricas da bacia, associando alternativas de intervenção e de mitigação dos problemas, de forma a serem alcançados os cenários normativos desejados:

- a. identificação de alternativas de incremento das disponibilidades

- quantitativas da água: tem por objetivo analisar, sob ótica técnica e econômica, alternativas de incremento das disponibilidades hídricas do ponto de vista quantitativo, por meio de alterações no regime espacial ou temporal dos recursos hídricos, de forma a subsidiar planos de investimentos, a serem considerados no processo de cobrança pelo uso da água;
- b. seleção de alternativas de intervenções para compatibilização das disponibilidades e demandas hídricas de acordo com cenários alternativos: nesta etapa deverá ser realizada a seleção das alternativas de intervenção, promovendo a compatibilização quali-quantitativa entre demandas e disponibilidades hídricas, de forma a se alcançar os cenários estabelecidos;
 - c. estimativa da carga poluidora por cenário: estimar a produção de rejeitos que afetam os recursos hídricos de acordo com os cenários alternativos;
 - d. definição de medidas mitigadoras para redução da carga poluidora e de controle quantitativo das demandas, cujo o objetivo é identificar, analisar e hierarquizar em caráter preliminar, as medidas mitigadoras a serem propostas quanto aos seus custos de aplicação e aos resultados que podem ser obtidos em termos da diminuição de carga dos rejeitos ou de incremento quantitativo de água na bacia, bem como mudanças de tecnologias em uso por outras mais eficientes em relação aos recursos hídricos, para os diversos setores usuários, com as respectivas estimativas de custos de aplicação, resultados esperados sobre os recursos hídricos, a produção e a economia;
 - e. estimativa da produção em cada cenário: esta etapa tem por objetivo estimar a produção de resíduos, de acordo com os cenários alternativos estabelecidos;
 - f. análise integrada das intervenções para compatibilização das disponibilidades e demandas hídricas: realizar a integração das alternativas de intervenção, promovendo a compatibilização quali-quantitativa entre demandas e disponibilidades hídricas, de forma a se alcançar os cenários de desenvolvimento estabelecido;
 - g. análise de alternativas para o reenquadramento dos corpos de água, consideradas capacidades de assimilação e autodepuração, em classes de uso preponderante: deverão ser elaboradas propostas para o reenquadramento dos corpos de água da bacia hidrográfica em classes de uso preponderante, de acordo com as classes estabelecidas na Resolução 357/05 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e os resultados produzidos pelas atividades do Plano. Essa atividade será a tradução das alternativas de intervenção analisadas previamente em termos de padrões de qualidade de água a serem atingidos e mantidos nos corpos de água da bacia hidrográfica;
 - h. análise de alternativas de suprimento aos usuários de água: elaborar proposta para o “enquadramento quantitativo” dos corpos de água das bacias, indicando prioridades de suprimento hídrico às diversas demandas e indicação dos níveis de garantia que serão requeridos;
 - i. análise de alternativas de critérios de outorga dos direitos de uso da água: definir os critérios a serem observados na análise de pedidos de outorga de direitos de uso da água, sugerindo a interdependência e o equilíbrio entre as bases institucionais, técnicas, legais e econômicas para o sucesso da implementação do sistema de outorga;

- j. análise de alternativas de critérios de cobrança pelo uso da água: definir os critérios de cobrança pelo uso da água, sugerindo a interdependência e o equilíbrio entre as bases institucionais, técnicas, legais e econômicas para o sucesso da implementação do sistema.

[2] Mobilização Social para Compatibilização e Articulação:

- a. encontros técnicos do Grupo de Acompanhamento do PDRH – Paraopeba, incluindo-se a possibilidade de participação de outros atores eventualmente identificados no processo, para discussão de Soluções: tem por objetivo dar continuidade ao processo de discussão por grupos temáticos, conforme metodologia estabelecida na atividade de organização e condução da mobilização social;
- b. terceira consulta pública, cujo o objetivo é a continuidade da participação social no processo de estruturação do Plano, envolvendo a sociedade nas discussões de compatibilização e articulação de soluções.

FASE C – PLANOS DE AÇÕES

Esta fase compreende a essência do Plano, isto é, através dele se poderá dar continuidade a tudo quanto se está propondo para alcançar níveis de uso racional das potencialidades hídricas da bacia. Deverá ser detalhado um conjunto de planos de ação, que oferecerão alternativas de encaminhamento – soluções - para os aspectos mais relevantes do aproveitamento sustentável e integrado dos recursos hídricos, otimizando o seu uso múltiplo, com vistas a subsidiar a implementação do modelo de gerenciamento para a Bacia do Paraopeba. Um ou mais dos planos descritos na seqüência serão elaborados, dependendo das características específicas da Bacia Hidrográfica do rio Paraopeba.

O PDRH – Paraopeba deverá atender ao disposto na Subseção II da Seção II do Capítulo III da Lei 13.199/1999 e a Seção III do Capítulo IV do Decreto 41.578/2001, componentes da base legal que regula a matéria nas águas de domínio estadual m Minas Gerais; definindo-se as metas e estratégias que o Plano buscará alcançar nos horizontes de curto (5 anos), médio (10 anos) e longo (20 anos) prazos. A partir desse referencial deverão ser elaborados programas, projetos e medidas emergenciais a serem implementados.

[1] Planos de Ações em Recursos Hídricos voltados aos Desenvolvimentos Setoriais

Tem por objetivo definir estudos, programas e projetos voltados ao aproveitamento dos recursos hídricos da região e ao atendimento das necessidades de melhoria básicas da qualidade de vida da população. Estes planos de ações não prevêm o desenvolvimento de planos setoriais, mas ações no âmbito dos recursos hídricos, em qualidade e quantidade, para atender às demandas setoriais.

- a. plano de ação voltado ao setor de proteção de mananciais estratégicos para o abastecimento de água para a RMBH e para a região do Alto Paraopeba

- b. plano de ação voltado ao setor minerário e siderúrgico;
- c. plano de ação voltado ao setor de saneamento básico urbano e rural;
- d. plano de ação voltado ao setor agropecuário e de irrigação;
- e. plano de ação voltado ao setor de energia hidrelétrica;
- f. plano de ação voltado ao setor de transporte hidroviário;
- g. plano de ação voltado ao setor industrial;
- h. plano de ação voltado ao setor de pesca e aquicultura;
- i. plano de ações voltado ao setor de turismo e lazer;
- j. plano de ação voltado à conservação ambiental, compatibilizando o desenvolvimento econômico da área em estudo com a preservação do meio ambiente, prevendo um desenvolvimento integrado e sustentável, através da proteção dos ecossistemas relacionados com o meio hídrico, aproveitamento racional dos recursos ambientais, controle de poluição, suporte jurídico-institucional para a preservação do meio ambiente, recuperação de áreas degradadas e conservação da diversidade e do equilíbrio natural.

[2] Planos de Ações de Apoio

Tem por objetivo fornecer elementos de suporte à execução do plano da bacia e sua integração com os setores usuários, poder público e sociedade civil da bacia. Reúne as ações e programas voltados para o aprimoramento do grau de informações e conhecimento da área em estudo, a acessibilidade dos segmentos sociais à base de informações, envolvendo os aspectos físico-ambientais e sócio-econômicos. Contempla as intervenções e ações envolvendo o monitoramento e informações sobre os recursos hídricos, a conservação ambiental, o suprimento de energia e o desenvolvimento tecnológico e dos recursos humanos.

- a. Sistema de Informações Geográficas aplicado ao Gerenciamento dos Recursos Hídricos; estruturar o sistema de informações sobre os recursos hídricos na Bacia e manter disponíveis informações quantitativas atualizadas a cerca dos recursos hídricos (disponibilidade e demandas) a fim de embasar análises, avaliações e decisões de interesse à gestão do uso das águas;
- b. Sistema de Monitoramento de Recursos Hídricos: estruturar e fortalecer o nível de conhecimento dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, na bacia, possibilitando melhores ações de gerenciamento e de suporte às decisões ou mesmo a fim de subsidiar outros estudos e projetos;
- c. Desenvolvimento Tecnológico e de Recursos Humanos: propor ações integradas e descentralizadas para o desenvolvimento tecnológico e capacitação de profissionais na área de recursos hídricos e ambientais; e
- d. Campanhas de Mobilização Social: estimular a permanente participação social no processo de implementação do Plano.

[3] Planos de Ações Iniciais de Implementação

Planejamento para a implementação de medidas e atividades que visem facilitar a implantação e acompanhamento do Plano, incluindo as de caráter jurídico e

institucional, e de avaliação e monitoramento do próprio plano.

- a. capacitação material e técnica dos órgãos responsáveis pela coordenação e execução da política estadual de recursos hídricos, no cumprimento de suas atribuições em termos da implementação do Sistema e do Plano
- b. Os relatórios deverão conter a aquisição e implantação dos aplicativos usados no desenvolvimento do Plano, com os respectivos registros de licença em favor do CIBAPAR; bem como apresentar o desenvolvimento de um programa de treinamento do pessoal técnico do CIBAPAR e IGAM ou de entidades por ela indicadas, abrangendo o conhecimento teórico e a operação dos aplicativos utilizados;
- c. proposição de programas, projetos e de medidas emergenciais: propor, de forma ordenada, o elenco de ações a serem implementadas na bacia nos horizontes do plano, traduzidas em programas, projetos e medidas emergenciais, que deverão contribuir para o alcance das metas e estratégias estabelecidas para otimizar o uso dos recursos hídricos, numa perspectiva de proteção e conservação desse recurso;
- d. diretrizes para implementação dos documentos de gerenciamento e gestão dos recursos hídricos da bacia: propor diretrizes necessárias à implementação dos instrumentos de gestão na bacia, conforme previsto na Lei Estadual 13.199/99 e seu conjunto de instrumentos jurídicos de regulamentação;
- e. proposta organizacional para implementação do gerenciamento de recursos hídricos na bacia: propor modificações visando a melhoria da estrutura organizacional para o gerenciamento dos recursos hídricos da bacia, que compatibilize a estrutura institucional existente, as legislações pertinentes e os interesses das comunidades da bacia;
- f. mobilização social para participação no sistema de gerenciamento de recursos hídricos;
- g. quarta consulta pública: estimular a continuidade da participação social no processo de estruturação do Plano, envolvendo a sociedade nas discussões de elaboração e revisão do SEGRH MG e do PDRH – Paraopeba propriamente dito.

FASE D – PDRH-PARAOPEBA: PLANO DIRETOR DOS RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAOPEBA

Apresentar de forma ordenada o elenco de ações, de programas e de medidas, que deverão contribuir para o alcance das metas e estratégias para otimizar o uso dos recursos hídricos, numa perspectiva de proteção e conservação desse recurso.

Para tanto, deverá ser reunido e organizado logicamente todas as propostas de ações, de programas e de medidas emergenciais, apresentadas nas diferentes atividades desenvolvidas, atribuindo responsabilidades pela execução dessas propostas, pela aplicação dos instrumentos de gestão e pelas deliberações e tomada de decisão. Deverão, também, ser projetadas as conseqüências da implementação do Plano e das sugestões ao Sistema Estadual de Gerenciamento na Bacia, em face das incertezas futuras, e em função disso, avaliar a sensibilidade e vulnerabilidade desse sistema, e propor alternativas de adaptação.

