



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS



DEFINIÇÃO DOS LIMITES DE ABRANGÊNCIA DO ESCOPO DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

(versão revisada)

Julho 2005

1. CONCEITOS

Entre os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº 9.433/97, incluem-se os Planos de Recursos Hídricos que, de acordo com o disposto no art. 6º da referida Lei, são planos diretores que visam fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento desses recursos. O conteúdo mínimo dos Planos de Recursos Hídricos está estabelecido no art. 7º da Lei nº 9.433/97, enquanto que o art. 8º determina que esses Planos deverão ser elaborados por bacia hidrográfica (Plano de Bacia), por Estado (Planos Estaduais) e para o País (Plano Nacional).

Dada a abrangência dos Planos de Recursos Hídricos, nos âmbitos Nacional, Estadual, Distrital e Regional (por bacia), bem como a evidente superposição territorial, é mister destacar que a abordagem e a concepção desses instrumentos devem considerar a divisão de responsabilidades, cabendo notar o caráter de integração a ser incorporado. Sob essa ótica, o Plano Nacional não deve apresentar em seu escopo o desenvolvimento e propostas de ações próprias dos Planos Estaduais ou dos Planos de Bacias de rios de domínio da União, assim como os Planos Estaduais não devem abordar procedimentos e ações característicos dos Planos de Bacia de rios de domínio estadual. Dessa forma, pretende-se evitar que demandas operacionais passíveis de serem solucionadas pelos Planos de Bacia sejam transferidas ou assumidas nas esferas dos Planos Estaduais ou do Plano Nacional; ou que procedimentos estratégicos próprios da esfera das Unidades Federadas sejam canalizados para o Plano Nacional. Ademais, pode-se afirmar que o Plano Nacional ou Estadual não representa o somatório dos Planos de Bacia e, da mesma forma, o Plano Nacional não representa o somatório dos Planos Estaduais, e vice-versa.

Reforçando essa orientação, cabe resgatar o fundamento da descentralização contido na Política Nacional de Recursos Hídricos, sempre que estiverem em questão as definições relativas às divisões de trabalho e de responsabilidades entre o Plano Nacional, os Planos Estaduais e os Planos de Bacia. Esse fundamento encontra abrigo no princípio da subsidiariedade ao considerar que tudo que puder ser implementado e decidido pelos níveis mais próximos aos usuários e comunidades não deverá ser resolvido em outras instâncias, exceto quando as decisões locais apresentarem reflexos sobre porções territoriais mais amplas. Nesse contexto, a atuação do Plano Nacional, bem como dos Planos Estaduais e Distrital, distingue-se, preponderantemente, como **estratégica e nacional (ou estadual)**, enquanto que os Planos de Bacia se caracterizam como predominantemente **operacionais e regionais (ou locais)**. (adaptado de Lobato, Chagas e Sollero, 2001).

A articulação necessária entre os Planos Nacional, Estadual e de Bacias deverá ser efetuada, preferencialmente, pelo diálogo entre as entidades colegiadas do SINGREH, Conselhos e Comitês de Bacia, tendo em vista a importância desses espaços institucionais na efetivação do processo de participação social. Disso decorre a necessidade de identificar formas de comunicação vertical (Plano Nacional, Planos Estaduais e Planos de Bacias) e horizontal (entre Planos Estaduais entre si e Planos de Bacia entre si), ressaltando, novamente, o caráter mais abrangente e estratégico do Plano Nacional e dos Planos Estaduais.

Em síntese, o Plano Nacional e os Planos Estaduais são instrumentos de planejamento, que devem conter orientações técnicas, estratégicas e de cunho político-institucional, para **subsidiar as ações dos Conselhos e das outras instâncias que integram o Sistema**

Nacional e Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Figura 1), servindo, ainda, como meio de compatibilização e de estruturação dos demais instrumentos da Política Nacional.

Assim, o Plano Nacional deverá funcionar como um “plano de trabalho” para as ações do Ministério do Meio Ambiente, por meio da sua Secretaria de Recursos Hídricos e, em consequência, para o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, inclusive na especialização da sua agenda de trabalho. Isto porque o CNRH, instância máxima colegiada do SINGREH, de caráter deliberativo e normativo, além de acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos, possui um conjunto de competências de ordem política e estratégica no campo dos recursos hídricos, dispostas no art. 35 da Lei nº 9.433/97, voltadas para: a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais e de setores usuários; o estabelecimento de diretrizes para a implementação da Política Nacional, aplicação dos instrumentos da Política e atuação do SINGREH; a aprovação de propostas para criação de comitês de bacias hidrográficas; a função de árbitro de conflitos entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, entre outras competências.

Já a Secretaria de Recursos Hídricos – SRH, além de exercer as atribuições de Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, daí as suas competências estarem estreitamente relacionadas ao CNRH, possui atribuições de propor a formulação da Política Nacional dos Recursos Hídricos, bem como acompanhar e monitorar sua implementação, nos termos da [Lei nº 9.433/1997](#) e da [Lei nº 9.984/2000](#) (Decreto 4.755 de 20 de junho de 2003). À SRH compete, ainda, coordenar a elaboração e auxiliar no acompanhamento da implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos, além da integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, entre outras atribuições.

Ademais, o Plano Nacional de Recursos Hídricos deverá ser determinante para as funções da Agência Nacional de Águas - ANA, dadas as suas atribuições como poder outorgante em corpos de água de domínio da União, bem como várias outras voltadas para a implementação dos demais instrumentos da Política, além de atribuições que expressam e potencializam sua articulação com o Conselho Nacional e com a Secretaria de Recursos Hídricos.

Para a atuação dos Conselhos Estaduais, dos poderes outorgantes estaduais, dos Comitês de Bacia e das Agências de Água, o PNRH deverá ter caráter orientativo.

Diante do exposto, enquanto o Plano Nacional e os Planos Estaduais deverão ter como principais destinatários os respectivos Conselhos e as entidades gestoras (poder outorgante), os Planos de Bacia se destinam, em especial, à atuação dos Comitês e respectivas Agências de Água.

Os Planos, como instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, deverão ser concebidos tendo como base os fundamentos, objetivos e diretrizes gerais de ação, previstos na Lei Federal nº 9.433/97, valendo, nesse contexto, destacar a ratificação da dominialidade pública das águas; a prioridade para o consumo humano e para a dessedentação de animais, em situações de escassez; os usos múltiplos das águas; o seu valor econômico; a bacia hidrográfica como unidade territorial para implementação da Política; a descentralização e a participação social no processo de gestão; a utilização integrada e sustentável da água; os conceitos de integração e articulação, tanto do ponto de vista dos processos socioambientais, quanto políticos e institucionais.

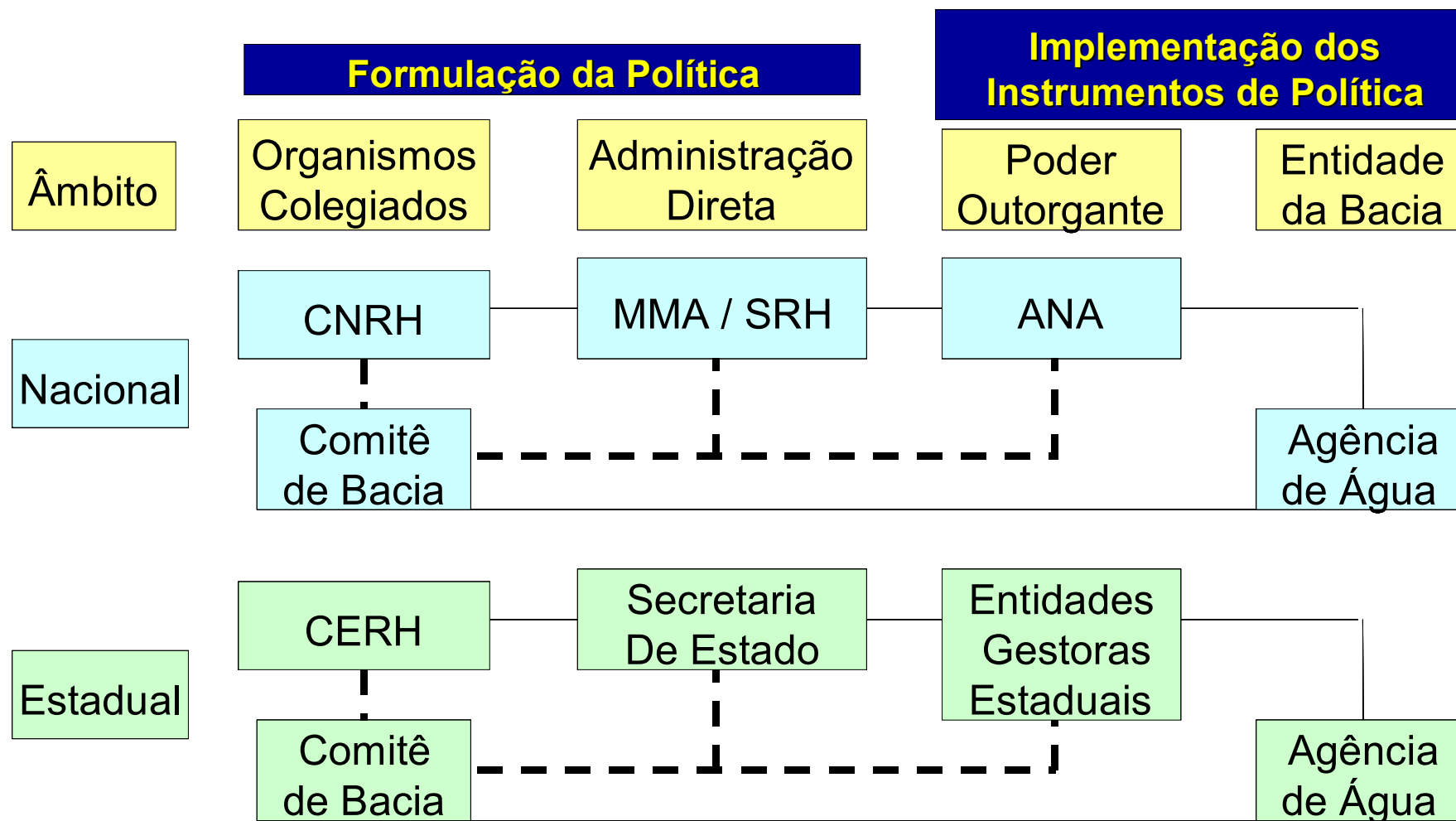


Figura 1 – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Fonte: SRH, MMA (2004)

Adaptando os conceitos existentes em trabalho desenvolvido por Lobato, Chagas e Sollero (2001), o Plano Nacional deverá identificar linhas para a atuação do Governo Federal, no sentido da melhoria das disponibilidades quantitativas e qualitativas das águas, conforme: (i) sua inserção global e macrorregional, estabelecendo diretrizes de gestão próprias às articulações com outros países; (ii) a articulação dos órgãos e entidades da União com aqueles das Unidades da Federação, tendo em vista a gestão compartilhada e cooperada das águas de interesse comum; (iii) a articulação entre as entidades colegiadas do SINGREH; (iv) as relações da política de recursos hídricos com outras políticas públicas, tais como a de desenvolvimento regional, meio ambiente, uso e ocupação do solo, saúde, ciência e tecnologia, segurança alimentar e nutricional; ou com setores intervenientes, notadamente quando usuários das águas (hidroeletricidade, saneamento, mineração, irrigação, indústria e outros); e, (v) a articulação e complementaridade entre o Plano Nacional, os Planos Estaduais e os Planos de bacia, considerando a já mencionada divisão de responsabilidades, cabendo aos planos de bacia, primordialmente, a proposição de programas de natureza executiva e operacional, em vista de sua perspectiva predominantemente regional.

Diante da necessidade de articulação e integração para o desenvolvimento dos Planos de Recursos Hídricos, vale sublinhar o caráter dinâmico incorporado na sua implementação, além das devidas exigências de sustentabilidade operacional, institucional, bem como de viabilidade social, ambiental, econômica e financeira.

2. OBJETIVO GERAL

Em consonância com as Metas de Desenvolvimento do Milênio, bem como os compromissos assumidos na Agenda 21 Brasileira, o Plano Nacional tem o seguinte objetivo geral:

- Estabelecer um pacto nacional para a definição de diretrizes e políticas públicas, voltadas para a melhoria da oferta de água, em qualidade e quantidade, gerenciando as demandas e considerando ser a água um elemento estruturante para a implementação das políticas setoriais, sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da inclusão social.

3. CONTORNO METODOLÓGICO

Em vista dos conceitos anteriormente apresentados, o Plano Nacional está sendo desenvolvido com uma visão de processo, objetivando subsidiar o SINGREH na construção do ciclo virtuoso do planejamento-ação-indução-controle-aperfeiçoamento. Nesse contexto, vale ressaltar o caráter continuado conferido ao Plano Nacional, com previstas atualizações periódicas, decorrentes de possíveis mudanças de rumo, incorporação do progresso ocorrido, bem como de novas perspectivas, decisões e aprimoramentos que se fizerem necessários. Para tanto, serão estabelecidos mecanismos de acompanhamento e avaliação de desempenho da implementação do PNRH, por intermédio da construção de um conjunto de indicadores específicos.

Em sua elaboração, o PNRH deverá abranger quatro (4) níveis de análise, a saber:

- as 58 unidades de planejamento;
- a Divisão Hidrográfica Nacional, consubstanciada em 12 Regiões Hidrográficas, instituídas pela Resolução nº 32, de 15 de outubro de 2003 do CNRH, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o PNRH. No contexto da Divisão proposta, considera-se como região hidrográfica *o espaço territorial brasileiro compreendido por uma bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas, com características naturais, sociais e econômicas homogêneas ou similares*;
- a consolidação para todo o País, e;
- as Situações Especiais de Planejamento, representando espaços territoriais cujas peculiaridades, sejam do meio natural ou do processo de uso e ocupação, conduzem a um outro recorte, cujos limites não necessariamente coincidem com o de uma bacia hidrográfica.

Conforme ilustra a Figura 2, a interação subsequente prevista para os diferentes níveis de agregação espacial, advém das 58 unidades de planejamento, à consolidação nas 12 Regiões Hidrográficas, até a sistematização para todo o País.

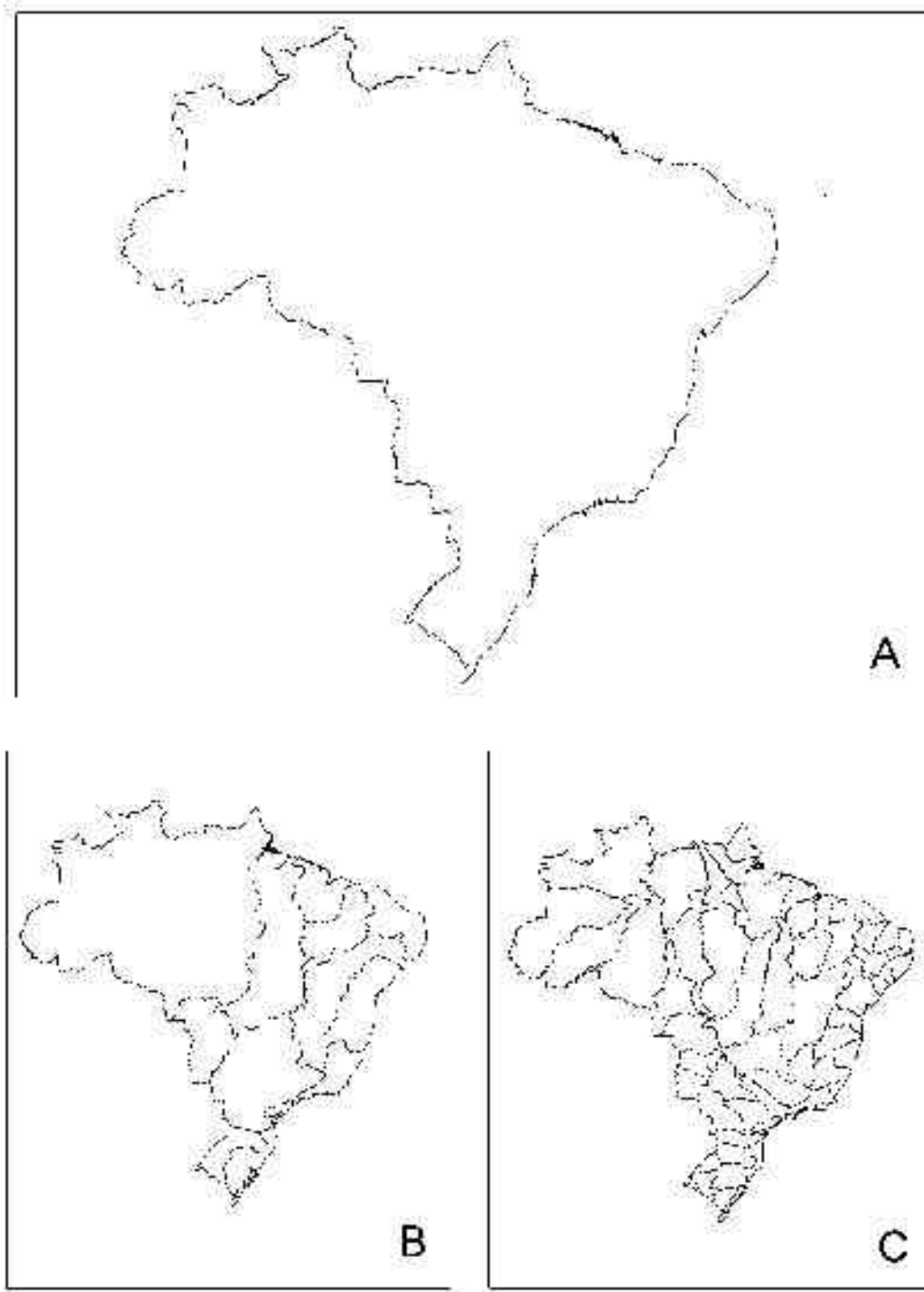
Nesse contexto, as diretrizes, metas e programas do PNRH decorrerão de duas vertentes de análise, que se inter-relacionam, quais sejam:

- **Vertente Nacional**

Nessa vertente, serão organizados os temas e questões estratégicas, de abrangência nacional, voltados para efetivar a gestão integrada dos recursos hídricos, decorrentes das seguintes linhas de abordagem:

Uma linha vertical que incorpora a análise das variáveis resultantes da interação do âmbito regional para todo o País, conforme os níveis anteriormente apresentados, na qual serão destacados os temas e questões regionais de importância nacional. Ressalta-se que tais temas e questões regionais estarão organizados de forma a explicitar a problemática da água e a sua inter-relação com o processo de ocupação regional e a conseqüente pressão sobre os biomas e ecossistemas. Daí resultarão diretrizes gerais, metas e programas voltados para: a instrução de ações de âmbito do governo federal, visando à articulação dos órgãos e entidades da União com aqueles das Unidades da Federação, tendo em vista a gestão compartilhada e cooperada das águas de interesse comum; a articulação entre as entidades colegiadas do SINGREH; a articulação e complementaridade entre o Plano Nacional, os Planos Estaduais e os Planos de bacia, tendo em vista a divisão de encargos e responsabilidades.

Figura 2: Níveis de Agregação de Informações do PNRH. (A) Brasil, (B) Divisão Hidrográfica Nacional e (C) 58 Unidades de Planejamento.



Uma linha horizontal que agrega a análise de temas e questões de pertinência nacional, voltados para o estabelecimento de diretrizes gerais, metas e programas relacionados: à inserção global e macrorregional do Brasil, próprias às articulações com outros países; à

Política Nacional de Recursos Hídricos no Quadro Administrativo Brasileiro; à articulação da política de recursos hídricos com outras políticas públicas tais como a de desenvolvimento regional, meio ambiente, saúde, ciência e tecnologia, segurança alimentar e nutricional, uso e ocupação do solo e suas interfaces com o planejamento municipal, especialmente no que tange à questão da drenagem urbana e das inundações; à articulação com setores intervenientes, notadamente quando usuários das águas como o setor de energia, saneamento, mineração, irrigação, indústria e outros.

Uma linha transversal de análise que forneça elementos voltados para a incorporação efetiva dos municípios ao processo de gestão das águas, em vista da necessidade de articular o planejamento municipal (Planos Diretores, ordenamento do uso e ocupação do solo, zoneamento ambiental) com o planejamento de recursos hídricos.

- **Vertente Regional**

Os temas e questões de caráter estritamente regionais ou locais farão parte do estabelecimento da Visão Regional dos Recursos Hídricos nas 12 Regiões Hidrográficas Brasileiras, após análise e agregação advinda das 58 unidades de planejamento.

Essa Visão Regional conterá o estabelecimento de diretrizes e prioridades regionais, assim como a inserção macrorregional da região estudada, em vista das possíveis articulações com regiões vizinhas.

Nessa vertente de análise, os temas e questões aqui contemplados servirão de subsídio para o desenvolvimento futuro de Planos de Recursos Hídricos de Bacias hidrográficas e de Planos Estaduais de Recursos Hídricos.

A inter-relação dessas duas vertentes favorecerá a formação de pactos e a divisão de responsabilidades para a solução de questões locais, regionais, estaduais e nacionais. Ademais, essas duas vertentes de análise afluem para a consolidação de propostas voltadas para a adoção de medidas visando aperfeiçoar a prática da gestão integrada dos recursos hídricos no País, tendo como base as experiências acumuladas até o momento com a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, na esfera federal e das Unidades Federadas, seja por intermédio dos fatores geradores de avanço e sucesso, seja por meio dos desafios e dificuldades a serem vencidos.

O procedimento analítico apresentado para a formulação do PNRH pressupõe a interação com proposições constantes dos Planos Estaduais e dos Planos de Bacia, quando existirem, considerando, ainda, as interfaces com outros planos de desenvolvimento, sempre que estes apresentarem reflexos significativos no campo dos recursos hídricos.

Para tanto, é importante sublinhar o caráter participativo e descentralizado adotado para a construção do Plano Nacional, o que pode ser constatado por sua estratégia de execução, pautada na busca da governança e da governabilidade, bem como na consolidação de uma base técnica consistente para subsidiar as discussões e o estabelecimento das propostas. Assim, além das instâncias formais do SINGREH, esse processo de discussão vem sendo consolidado com a realização de Seminários Regionais nas 12 regiões hidrográficas, Encontros Públicos Estaduais e diversas Oficinas.

Nesse contexto é importante notar que a construção participativa adotada pela SRH amplia e alarga o universo dos participantes da elaboração do Plano, além do CNRH e das respectivas Câmaras técnicas relacionadas ao tema. Dessa forma, sem abrir mão do dever do CNRH de aprovar e legitimar o Plano, em todas as suas etapas de desenvolvimento, esse procedimento visa sinalizar para o CNRH sobre a capilaridade das ações delineadas, imprimir maior legitimidade e compromissos com a implementação do Plano, assim como dar consequência às orientações por ele apontadas e estabelecidas.

Para subsidiar essa sistemática de discussões, foram criadas Comissões Executivas Regionais nas 12 Regiões Hidrográficas, cuja composição inclui representantes dos Sistemas Estaduais de Recursos Hídricos, dos segmentos de usuários, das organizações da sociedade civil e da União, por intermédio das entidades ou órgãos representados no CNRH.

Como apoio à definição de diretrizes, metas e programas, será adotada uma metodologia de cenarização prospectiva, baseada na escola francesa de planejamento, desenvolvida por Michel Godet (1993). De acordo com Lanna (2005), o objetivo é definir os cenários alternativos em função da análise histórica e da atual conjuntura, em diversas circunstâncias, e que podem chegar a futuros desejáveis ou totalmente indesejáveis. A idéia do método é avaliar as tendências históricas e as descontinuidades possíveis resultantes da integração das intenções individuais ou corporativas que são expostas, direta e indiretamente, nos Seminários de Cenarização.

4. ESCOPO GERAL

O Plano Nacional de Recursos Hídricos deverá ser constituído pelos seguintes documentos principais: (i) Panorama Nacional, (ii) Diagnóstico (Estado da Arte das Águas do Brasil), (iii) Águas para o Futuro – Uma Visão para 2020; (iv) Diretrizes e Metas; (v) Programas Nacionais e Regionais.

A consolidação desses documentos pressupõe o desenvolvimento do escopo mínimo sintetizado em seqüência, tendo como referência as vertentes de análise já apresentadas no item anterior.

4.1 O Panorama Nacional dos Recursos Hídricos o Diagnóstico da Situação Atual

Os documentos contendo o Panorama Nacional de Recursos Hídricos e o Diagnóstico contemplam a definição de um quadro referencial do País, em termos de qualidade e quantidade das águas, superficiais e subterrâneas. Em face das atividades produtivas instaladas e do crescimento demográfico do País serão identificadas as potencialidades e as perspectivas de crescimento das demandas hídricas, os conflitos de uso, os níveis de comprometimento e as restrições de uso dos recursos ambientais, com ênfase na água.

Dessa forma, podem se identificados quatro (4) conjuntos de temas a serem abordados, que guardam estreita interdependência, quais sejam: (i) o conhecimento dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, sob a ótica da quantidade e da qualidade; (ii) o conhecimento dos ecossistemas regionais e mecanismos de sustentabilidade; (iii) o conhecimento dos aspectos sociais, econômicos e culturais e; (iv) o quadro legal e institucional interveniente na gestão dos recursos hídricos.

O Diagnóstico deverá conter, ainda, avaliações sobre a conformidade para o abastecimento das populações, assim como sobre a conformidade da base econômica instalada, frente às características climáticas e às disponibilidades hídricas, a fim de propiciar o estabelecimento de diretrizes para a gestão da oferta e da demanda da água.

A análise diagnóstica deve ser direcionada para delinear perspectivas de aproveitamento sustentável da água, tendo como foco principal as áreas críticas e aquelas com problemas potenciais. Deverá, portanto, sistematizar os condicionantes para o referido aproveitamento e uma avaliação sobre os avanços e as necessidades de aperfeiçoamento do processo de gestão.

O volume referente ao Panorama Nacional dos Recursos Hídricos, deverá apresentar um quadro geral da situação das águas do Brasil e a sistematização de itens que revelem diversos aspectos conjunturais correlatos ao PNRH. Assim, o Panorama, abordará de forma abrangente temas relacionados à conjuntura geopolítica internacional, à conjuntura macroeconômica e seus impactos sobre os recursos hídricos, a dinâmica das atividades econômicas hidroativas. Incluirá, também, aspectos da conjuntura político-sócio-cultural e a água, englobando a população urbana, rural, as comunidades tradicionais, além de tratar da inserção de gênero na gestão integrada dos recursos hídricos.

O desenvolvimento desse tópico pressupõe a utilização de dados e informações disponíveis. No âmbito do conjunto de atividades desenvolvidas nas diversas fases de elaboração do PNRH, contribuem para a consolidação do Diagnóstico da Situação Atual e da Visão Nacional, os Cadernos Regionais, os Cadernos Setoriais, o Documento Base de Referência, bem como o conjunto de estudos nacionais específicos.

4.2 Águas para o Futuro – Uma Visão para 2020

A estruturação do documento Águas para o Futuro – Uma Visão para 2020 deverá ser efetuada tendo como base os cenários prováveis consolidados, assim como aquele pactuado no âmbito do CNRH.

A etapa de definição dos cenários prováveis utilizará a metodologia desenvolvida por Michel Godet (*op.cit*) para internalizar as tendências históricas e as possíveis discontinuidades resultantes da integração das intenções dos atores sociais, extraídas dos mecanismos de consultas a especialistas, além dos seminários e oficinas.

Após a definição dos cenários alternativos prováveis, serão definidas estratégias de atuação para o alcance do cenário pactuado. Essas estratégias deverão abordar as análises de alternativas de crescimento demográfico, de evolução das atividades produtivas, bem como de modificações dos padrões de ocupação do solo. Deverão, ainda, refletir as demandas futuras de água frente ao cenário estabelecido, de forma a permitir o confronto com as disponibilidades, em quantidade e qualidade, com identificação de potenciais conflitos. No contexto do cenário, serão também considerados os procedimentos atinentes à implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.

4.3 Diretrizes e Metas, Programas Nacionais

As estratégias a serem estabelecidas pelo PNRH se consolidam na forma de diretrizes, estabelecendo-se metas para as suas concretizações. A estruturação programática visa

estabelecer os meios para que essas metas sejam atingidas. Dois documentos do Plano consolidam as diretrizes, metas e programas por ele estabelecidos. A construção desses documentos deverá contemplar estudos e análises voltados para os seguintes tópicos.

- **Inserção Global e Macrorregional**

As diretrizes e metas, bem como os respectivos programas, relativos à inserção global e macrorregional do Brasil, deverão estar voltadas para as articulações com outros países, notadamente os da América do Sul, em vista da necessidade de gestão compartilhada de bacias de rios fronteiriços e transfronteiriços, bem como de reservas estratégicas de água, como é o caso do aquífero Guarani.

Deverão ser analisadas, ainda, as variáveis exógenas que interferem na inserção do País no mercado econômico internacional, especialmente da América do Sul, e seus reflexos na utilização da água.

Ainda nesse contexto, as diretrizes, metas e programas, no âmbito do Plano Nacional de Recursos Hídricos, devem estar voltados para o cumprimento da Agenda Internacional Brasileira no que concerne à gestão integrada dos recursos hídricos, como a Agenda 21, as Metas de Desenvolvimento do Milênio aprovadas em Johannesburgo, entre outros compromissos assumidos. Destacam-se, também, as Convenções Internacionais correlatas à temática da águas das quais o Brasil é signatário, tais como a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação – CCD, a Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima – CQNUMC.

- **Articulação dos Órgãos e Entidades da União com aqueles das Unidades da Federação e a Articulação entre as Entidades Colegiadas do SINGREH**

Deverão ser definidas diretrizes, metas e programas voltados para fomentar e aperfeiçoar os mecanismos de articulação e cooperação entre a União (SRH e ANA) e as unidades da Federação (Secretarias Estaduais e entidades gestoras), de forma a potencializar a política de descentralização.

Ademais, em vista da bacia hidrográfica representar a unidade de planejamento e gestão definida pela Política Nacional de Recursos Hídricos, diferentemente da divisão federada e político-administrativa oficial vigente, há, também, que se estabelecer diretrizes voltadas para efetivar o envolvimento dos municípios no processo de gestão de recursos hídricos, uma vez que esses entes federados detêm a responsabilidade constitucional sobre o uso e a ocupação do solo e, em muitos casos, a titularidade sobre os serviços de saneamento, embora não detenham domínio sobre as águas.

Nesse tópico, para subsidiar a proposição das diretrizes, metas e programas, questões como a dominialidade dos corpos de água, assim como o pacto federativo deverão ser aprofundadas, em vista dos avanços e dificuldades na implementação da Política de Recursos Hídricos, vividos até o momento, relativos a essa matéria.

Deverão ser estabelecidas diretrizes voltadas para clarear os limites de atuação dos Conselhos e Comitês, assim como o significado da participação nesses colegiados. O aperfeiçoamento das regras de convivência entre os comitês de bacias de rios de domínio da União e das Unidades Federadas deverá também estar contemplado, assim como entre comitês de rios principais e os comitês de seus tributários qualquer que seja o domínio dos cursos de água. Deverão, ainda, ser estabelecidas as Unidades de Planejamento e Gestão, a serem utilizadas como orientação para formação dos Comitês e criação das Agências de Água, sem desconsiderar, contudo, as iniciativas de organizações sociais existentes.

• As Relações da Política de Recursos Hídricos com outras Políticas Públicas

Esse tópico deverá contemplar um conjunto de propostas visando efetivar a integração e a articulação da gestão de recursos hídricos com as políticas de desenvolvimento nacional e regional, meio ambiente, uso e ocupação do solo, saúde, ciência e tecnologia, segurança alimentar e nutricional, entre outras correlatas.

Tais propostas deverão nortear uma agenda pró-ativa entre os responsáveis pela condução dessas políticas públicas, visando sistematizar ações estruturantes para o estabelecimento concreto dessas relações.

No caso do desenvolvimento nacional e regional, deverão ser considerados os principais instrumentos empregados, notadamente em áreas de interesse especial, como regiões metropolitanas, pólos de desenvolvimento, regiões semi-áridas e em processo de desertificação, regiões costeiras, entre outras, no limite das interfaces com a gestão das águas. Assim diretrizes gerais sobre interligação de bacias e outras intervenções de grande porte que utilizem os recursos hídricos, poderão ser pactuadas e estabelecidas.

Destaca-se, no contexto da integração com a gestão ambiental, a relevância dos Planos de Recursos Hídricos como instrumentos indutores dessa articulação, podendo ser citada a previsão legal do conteúdo mínimo desses Planos, que pressupõe, entre outras questões, o estabelecimento de metas de racionalização de uso visando à melhoria da qualidade das águas, assim como o estabelecimento de propostas para a criação de áreas sujeitas a restrições de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos (Art. 7º, incisos IV e X, respectivamente, da Lei 9.433/97). Convém mencionar a relevância do enquadramento dos corpos de água como instrumento dessa integração, bem como da outorga de captação e a outorga de lançamento de efluentes.

Diretrizes visando a integração dos processos autorizativos a que um empreendimento está submetido, como a outorga, o licenciamento ambiental e as autorizações de desmate, por exemplo, deverão ser consideradas, levando em conta as experiências exitosas existentes no País, nesse sentido.

Além disso, é essencial considerar a pertinência de resoluções conjuntas do CNRH com o CONAMA, em matérias de interesse comum às duas agendas, como forma concreta de efetivar as necessidades técnicas, gerenciais, políticas e legais de integração.

Considerando a problemática das inundações, presente em diversas bacias hidrográficas brasileiras, particular atenção deve ser dada às articulações com o planejamento do uso e ocupação do solo.

Cabe, ainda, lembrar a importância da Ciência e Tecnologia para configurar as possibilidades de integração e articulação da Política de Recursos Hídricos com outras áreas correlatas, por intermédio da integração e a otimização dos recursos financeiros do CT-Hidro com os outros Fundos Setoriais de Pesquisa, bem como a implementação de Programas integrados de pesquisa científica e tecnológica, notadamente aqueles voltados para a promoção do desenvolvimento sustentável.

No campo da educação, é mister ressaltar a necessidade de formação de novos perfis profissionais e a conseqüente adequação dos *currícula*, conforme sugerem Barbosa et al (1995) ao afirmarem que *“O novo paradigma da bacia de drenagem como unidade de planejamento e gestão impõe nova concepção no treinamento e formação pessoal: os currícula e o sistema de ensino devem ser orientados no sentido de solucionar problemas práticos urgentes, para o que uma abordagem interdisciplinar teórica e prática é fundamental.*

- **As Relações da Política de Recursos Hídricos com Setores Intervenientes**

Esse tópico deverá contemplar um conjunto de propostas visando efetivar a articulação da gestão de recursos hídricos com as políticas dos setores usuários da água, como energia, saneamento, mineração, irrigação, indústria e outros setores.

Como no tópico anterior, tais propostas deverão nortear uma agenda pró-ativa entre os responsáveis pela condução dessas políticas setoriais, visando sistematizar ações estruturantes para o estabelecimento concreto dessas relações.

Assim, diretrizes devem ser estabelecidas visando à construção de pactos, a fim de que os setores usuários da água se articulem com a Política de Recursos Hídricos, além dos instrumentos da outorga e da cobrança. É mister destacar que os setores usuários levem em conta as orientações do Plano Nacional de Recursos Hídricos nos seus processos de planejamento e gestão.

Nesse contexto, é desejável uma avaliação, por parte dos setores, da conformidade da base econômica instalada, frente às disponibilidades de água, com vistas a subsidiar a oportunidade de troca ou adequação de práticas e tecnologias, de forma a otimizar o uso da água.

- **Medidas e Necessidades de Aperfeiçoamento na Implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos**

- Diretrizes para Implementação e Aperfeiçoamento dos Instrumentos da Política

Considerando os níveis de avanço já alcançados no País no que tange aos instrumentos da Política, os estágios diferentes de implementação nas diversas Unidades Federadas e, à luz das dificuldades encontradas na sua implementação, um conjunto de diretrizes, metas e programas deverá ser estruturado no âmbito do PNRH tendo em vista a importância da desejável sinergia entre os instrumentos.

A despeito disso, há que se considerar as especificidades regionais, o que pode levar a reflexões acerca da necessidade de adequação do modelo preconizado para a gestão de recursos hídricos frente à dimensão e à diversidade socioambiental do País.

➤ Diretrizes para Atuação dos Entes do SINGREH

Deverão, também, ser efetuadas determinações ou recomendações relativas ao funcionamento dos entes do SINGREH, resgatando a experiência acumulada nesses oito anos de funcionamento do Sistema, os avanços e dificuldades encontradas.

A partir daí, programas de fortalecimento e desenvolvimento institucional, bem como de formação e capacitação deverão ser previstos. É da maior importância a formação técnica para os agentes executores das políticas de recursos hídricos, em especial para a implantação e operacionalização dos sistemas de outorga e dos Sistemas de Informação em recursos hídricos. Ademais, é fundamental um programa de formação, visando a participação efetiva nos institutos colegiados do SINGREH.

• Gestão da oferta e da demanda

Esse tópico deverá tratar de questões atinentes à gestão da oferta e da demanda de água, tendo como “pano de fundo” os problemas em áreas críticas identificadas na análise diagnóstica realizada no Volume 2 do Plano Nacional de Recursos Hídricos e as perspectivas para o uso sustentável da água nessas áreas.

Nesse contexto, deverão ser resgatados os resultados das análises sobre a conformidade para o abastecimento das populações como base para a definição de diretrizes, metas e programas voltados para o aumento da oferta de água para a população, em quantidade e qualidade, para a racionalização do uso, incluindo a diminuição de perdas e ações de combate ao desperdício, entre outras.

Ademais, cabe também resgatar, para as áreas críticas e aquelas com problemas ainda latentes, os resultados relativos à conformidade da base econômica instalada frente às características climáticas e as disponibilidades hídricas, bem como à pressão sobre os biomas e ecossistemas, no sentido de estabelecer diretrizes para a otimização do uso da água, assim como para modificações dos padrões de uso e ocupação do solo. Tais diretrizes e metas deverão passar pela modificação e adequação dos referidos padrões de uso e ocupação do solo e de uso da água, pela modernização dos processos tecnológicos e a utilização de práticas operacionais sustentáveis (técnicas de reuso e de diminuição de perdas de água), que além de reduzir a geração e o lançamento de efluentes, resultarão em efeitos na diminuição das demandas de água.

Ressalta-se, ainda, no contexto desse tópico, a importância de programas de revitalização de bacias, recuperação de matas ciliares, proteção de áreas de recarga de aquíferos. Ainda para efetivar programas de gestão, tanto da oferta como da demanda de água, caberão ações voltadas para o estabelecimento de programas de educação, formação e capacitação.

• Gestão de Conflitos

A abordagem desse tópico deverá estar intimamente relacionada ao anterior, uma vez que o acirramento das disputas pelo uso da água, gerando situações de conflito, está articulado à problemática de atendimento às demandas, enquanto que estas se inserem na dinâmica socioeconômica instalada.

As áreas críticas e aquelas com conflitos potenciais serão o foco desse item e, as propostas de diretrizes, metas e programas voltados para a gestão desses conflitos de uso da água deverão, fundamentalmente, passar pelas instituições e ferramentas oferecidas pela Política de Recursos Hídricos, pelo planejamento articulado entre os setores, assim como pela disseminação de experiências bem-sucedidas sobre essa matéria.

• **Gestão em Áreas Sujeitas à Ocorrência de Eventos Hidrológicos Críticos**

Em vista da vulnerabilidade climática e da dinâmica do uso e da ocupação do solo, esse tópico deverá tratar de diretrizes, metas e programas concernentes à problemática das inundações e das secas.

Quanto ao tratamento da questão das inundações, cabe destacar a mencionada necessidade de articulação, nessa temática, da Política de Recursos Hídricos, com as políticas públicas federais e municipais, notadamente no que diz respeito às cidades, quanto à drenagem pluvial e à ocupação do solo urbano.

Quanto à problemática das secas, em particular no que tange a situação de vulnerabilidade do semi-árido brasileiro aos períodos de seca, ressalta-se a importância da implementação de programas concebidos sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da convivência com o semi-árido, caso do Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca - PAN-BRASIL.

Nesse contexto, valer destacar a definição de diretrizes voltadas para a prevenção, mitigação, compensação, incluindo Sistemas de Alerta e Planos de Contingência, reforçando a relevância em articular os instrumentos da Política de Recursos Hídricos com os instrumentos das políticas públicas correlatas.

No âmbito das diretrizes, metas e programas voltados para a gestão em áreas sujeitas à ocorrência de eventos hidrológicos críticos, caberão investimentos em capacitação, tanto para os profissionais técnicos, quanto para os gestores, os tomadores de decisão e a população em geral.

• **Programas de Investimento e Mecanismos de financiamento**

Esse tópico deverá organizar o conjunto de diretrizes e metas em programas e sub-programas, de acordo com os horizontes de planejamento do PNRH, com identificação dos arranjos institucionais necessários, entidades responsáveis, bem como potenciais linhas de financiamento.

4.4 Diretrizes Regionais

O estabelecimento de diretrizes e prioridades regionais deverá ter como insumos os trabalhos desenvolvidos no âmbito das Regiões Hidrográficas, como os Seminários e os Cadernos

Regionais, levando em conta variáveis endógenas e exógenas que porventura tenham interferência na utilização das águas de regiões. Nessa linha, deverá, ainda, ser considerada a inserção macrorregional da região estudada, em vista das possibilidades de articulações, cooperação e compartilhamento de decisões com regiões vizinhas.

Essas diretrizes regionais deverão ser fruto de uma construção coletiva envolvendo os entes do Sistema com atuação nas regiões hidrográficas e deverão fazer parte da agenda de trabalho da SRH no cumprimento de seu papel como entidade responsável pelo acompanhamento e monitoramento da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, nos termos da [Lei nº 9.433/97](#) e da [Lei nº 9.984/00](#) (Decreto 4.755 de 20 de junho de 2003). Esse processo de construção deverá ocorrer em momento posterior à consolidação das Diretrizes Nacionais.

Os temas e questões aqui contemplados servirão de subsídio para o desenvolvimento futuro de Planos de Recursos Hídricos de Bacias hidrográficas e de Planos Estaduais de Recursos Hídricos, em vista da articulação e complementaridade entre o Plano Nacional, os Planos Estaduais e os Planos de bacia e considerando a necessária divisão de encargos e responsabilidades.

4.4 Estratégia de Implementação e Construção de Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho do PNRH

Deverá ser estabelecido um programa de monitoramento e avaliação da eficiência e eficácia na implementação do PNRH, que permita mensurar os reflexos dessa implementação, mediante um conjunto de indicadores, referenciados aos objetivos pretendidos com o Plano. Esses indicadores, sempre que possível, deverão ser traduzidos em termos numéricos, devendo demonstrar entre outros aspectos, a melhoria da oferta de água em qualidade em quantidade, a redução do quadro atual de degradação das águas e da qualidade de vida das populações e o funcionamento do SINGREH.

Nesse contexto, cabe resgatar os conceitos apresentados no trabalho desenvolvido por Boson e Chagas (2004) para a SRH/OEA, no que diz respeito a indicadores para a implementação do Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca – PAN-Brasil. Esse trabalho ressalta que os indicadores são instrumentos de fácil compreensão, aplicação e leitura, podendo dar respostas diretas e rápidas quanto ao desenvolvimento de cada meta proposta no âmbito do Plano.

Cabe, ainda, resgatar os conceitos desenvolvidos por Guillermo O'Donnell (citado por Boson e Chagas, 2004), em seu artigo “*Accountability Horizontal: La Institucionalización Legal de la Desconfianza Política*”. A proposta é que as bases para a construção de indicadores de avaliação e acompanhamento do PNRH sejam construídas para uma avaliação e um acompanhamento em duas formas distintas, ou em dois grandes grupos: (i) accountability vertical, que trata de um controle formal do Plano, com indicadores capazes de aferir os o atendimento das metas contidas nos Programas do PNRH e; (ii) accountability horizontal, que trata do controle social do Plano, não só no sentido de aferir o alcance de benefícios mensuráveis.

5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, F. A. R., PAULA, J. A. & MONTE-MOR, R. L., 1997. A bacia hidrográfica como unidade de análise e realidade de integração disciplinar. In: Paula, J. A. et al. (org.) Biodiversidade, População e Economia: uma região de Mata Atlântica. UFMG/CEDEPLAR-ECMVS/PADCT/CIAMB, Belo Horizonte-MG: 257-269.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. **Plano Nacional de Recursos Hídricos. Instalação das Comissões Executivas Regionais**. Brasília, 2004.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a **Política Nacional de Recursos Hídricos**, cria o **Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**, regulamenta o inciso XIX do art.21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

SRH/OEA. CHAGAS D. Coelho, M. Fátima, Boson, Patrícia H. G. **Projeto de Apoio à Implementação do Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca-PAN-BRASIL**. Brasília, 2004.

GODET, Michel. **Manual de prospectiva estratégica: da antecipação a ação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1993.

LANNA, A.E. , 2005. **Notas sobre o Plano Nacional de Recursos Hídricos**, 2005. (inédito)

LOBATO da Costa, F. J., CHAGAS D. Coelho, M. Fátima, SOLLERO, Victória T., 2001. Termos de Referência para Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais. IGAM, PROAGUA Semi-árido. Belo Horizonte.

<http://www.mma.gov.br>

<http://pnrh.cnrh-srh.gov.br>