

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**

**SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS**



**ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH**

Brasília – DF  
Novembro de 2006

**República Federativa do Brasil**  
Presidente: **Luiz Inácio Lula da Silva**  
Vice-Presidente: **José Alencar Gomes da Silva**

**Ministério do Meio Ambiente**  
Ministra: **Marina Silva**  
Secretário-Executivo: **Cláudio Roberto Bertoldo Langone**

**Secretaria de Recursos Hídricos**  
Secretário: **João Bosco Senra**

**Chefe de Gabinete:** Moacir Moreira da Assunção

**Diretoria de Programa de Estruturação**  
Diretor: Márley Caetano de Mendonça

**Diretoria de Programa de Implementação**  
Diretor: Júlio Thadeu Silva Kettelhut

**Gerência de Apoio à Formulação da Política**  
Gerente: Luiz Augusto Bronzatto

**Gerência de Apoio à Estruturação do Sistema**  
Gerente: Rogério Soares Bigio

**Gerência de Planejamento e Coordenação**  
Gerente: Gilberto Duarte Xavier

**Gerência de Apoio ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos**  
Gerente: Franklin de Paula Júnior

**Gerência de Gestão de Projetos de Água**  
Gerente: Renato Saraiva Ferreira

**Coordenação Técnica de Combate à Desertificação**  
Coordenador: José Roberto de Lima

**Agência Nacional de Águas-ANA**

**Diretoria Colegiada**

José Machado - Diretor-Presidente

Benedito Braga

Oscar de Moraes Cordeiro Netto

Bruno Pagnoccheschi

Dalvino Troccoli Franca

**Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos**

João Gilberto Lotufo Conejo

**Superintendência de Usos Múltiplos**

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

**Superintendência de Outorga e Fiscalização**

Francisco Lopes Viana

**Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos**

Rodrigo Flecha Ferreira Alves

**Superintendência de Administração da Rede Hidrometeorológica**

Valdemar Santos Guimarães

**Superintendência de Gestão da Informação**

Sérgio Barbosa

**Superintendência de Implementação de Programas e Projetos**

Paulo Varella

**Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas**

Luis André Muniz

**COORDENAÇÃO DA ELABORAÇÃO DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

(SRH/MMA)

**Diretor de Programa de Estruturação**

Márley Caetano de Mendonça

**Gerente de Apoio à Formulação da Política**

Luiz Augusto Bronzatto

**Equipe Técnica**

Adriana Lustosa da Costa

Danielle Bastos Serra de Alencar Ramos

Hugo do Vale Christofidis

Jaciara Aparecida Rezende

Marco José Melo Neves

Percy Baptista Soares Neto

Rafael Egashira

Rodrigo Laborne Mattioli

Roseli dos Santos Souza

Simone Vendruscolo

Viviani Pineli Alves

**Equipe de Apoio**

Lucimar Cantanhede Verano

Marcus Vinícios Teixeira Mendonça

Rosângela de Souza Santos

**APOIO PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS  
(ANA)**

**Diretor**

Oscar de Moraes Cordeiro Netto

**Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos**

João Gilberto Lotufo Conejo – Superintendente

Ney Maranhão – Superintendente-Adjunto

Nelson Neto de Freitas – Gerente de Planos de Recursos Hídricos

Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares – Gerente de Estudos e Levantamentos

**Equipe Técnica**

Alexandre Lima de Figueiredo Teixeira

Ana Catarina Nogueira da Costa Silva

Bolívar Antunes Matos

Elizabeth Siqueira Juliatto

Giordano Bruno Bomtempo de Carvalho

João Augusto Bernaud Burnett

José Luiz Gomes Zoby

Marcelo Pires da Costa

Marly Cunha Terrell

Moema Versiani Acselrad

**Equipe de Apoio**

Maria Elisa Costa

Maria Gorete de Sousa

Thiago Silvestre Leal

# **CÂMARA TÉCNICA DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

**Presidente:** Antônio Eduardo Leão Lanna

## **Ministério das Cidades**

Cláudia Monique F. Albuquerque  
Valdemar Ferreira de Araújo Filho

## **Ministério da Integração Nacional**

Demetrios Christofidis  
Paulo Roberto Soares  
Gustavo Santos Goretti

## **Ministério do Meio Ambiente-SRH**

Luiz Augusto Bronzatto

## **Ministério do Meio Ambiente- ANA**

João Gilberto Lotufo  
Ney Maranhão  
Bolívar Antunes Matos

## **Ministério de Minas e Energia**

Eduardo de Freitas Madeira  
Andrea Figueiredo

## **Ministério dos Transportes**

Fred Crawford Prado  
Paulo Ho

## **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**

Paulo Roberto Checchia  
Elisa Monteiro Malafaia

## **Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos - BA e CE**

Aldo Carvalho de Andrade

## **Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos - ES e MG**

Claudio de Almeida Conceição Filho  
Luiza de Marillac Moreira Camargos

## **Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos - SP e RJ**

Antonio Carlos Coronato  
Suzana Barros  
Katia Simões

## **Prestadoras de Serviço Público de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário**

Maria Arlete Rosa Mota

## **Concessionárias Autorizadas de Geração Hidrelétrica**

Regina Menrava Romanini

**Indústrias**

Anicia Aparecida Baptistello Pio

Marco Antonio Caminha

**Comitês de Bacias Hidrográficas**

Yvonilde Dantas Pita Medeiros

Maria Zita Timbó Araújo

**Consórcios e Associações Intermunicipais de Bacias Hidrográficas**

Wagner Brasil de Barros

**Organizações Técnicas de Ensino e Pesquisa**

Antônio Eduardo Leão Lanna

Anna Virgínia Muniz Machado

**Organizações Não-Governamentais**

Ninon Machado de Faria Leme Franco

**Relator:** Fabiano Chaves da Silva

**PROJETO DE APOIO**

**Projeto BRA/OEA 01/002**

**Coordenador:** Moacir Moreira da Assunção

**Consultora**

Maria de Fátima Chagas Dias Coelho





# **ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS - PNRH**

## **RESUMO EXECUTIVO**

O Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) é constituído pelos seguintes documentos principais: Síntese Executiva; Panorama e Estado dos Recursos Hídricos no Brasil (volume 1); Águas para o Futuro – Cenários para 2020 (volume 2); Diretrizes (volume 3); Programas Nacionais e Metas (volume 4). Sua estrutura programática encontra-se organizada em quatro componentes principais, subdivididos em treze programas, dos quais sete são subdivididos em trinta subprogramas.

Após a elaboração e aprovação do PNRH, inicia-se a etapa de implementação, sendo atividade essencial o desenvolvimento do presente documento denominado Estratégias de Implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos, que tem o objetivo de definir como materializar o que foi proposto para o Plano. A aprovação deste documento pelo plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), corresponde à primeira meta associada ao desempenho e ao rendimento, relacionada no volume 4 do Plano.

As estratégias de implementação devem considerar os conceitos, princípios e fundamentos que regeram a construção do PNRH e ser alicerçadas nas diretrizes estabelecidas, com vistas ao alcance das metas e dos objetivos estratégicos pretendidos com o Plano. Nesse sentido, foram estabelecidas e organizadas segundo as seguintes visões:

### **1. OS HORIZONTES TEMPORAIS E AS FASES DE IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH**

As estratégias relacionadas aos horizontes temporais do Plano Nacional de Recursos Hídricos se atêm à organização e à cronologia da implementação dos diversos programas e subprogramas ao longo dos horizontes temporais de 2007, 2011, 2015 e 2020, considerados como emergenciais, de curto, médio e longo prazos, conforme explicita o cronograma simplificado apresentado no Quadro 1.

Assim, ao horizonte emergencial de 2007, associam-se ações que devem anteceder à implementação propriamente dita dos programas e subprogramas, tais como a elaboração e aprovação do presente documento (Fase A); o desenvolvimento, proposta e aprovação do Sistema de Gerenciamento Orientado para os Resultados do PNRH – SIGEOR (Fase B); e o detalhamento operacional dos programas e subprogramas (Fase C), para o qual se apresenta um escopo básico e aspectos relevantes a serem considerados. Associa-se, ainda, a esse horizonte, o início da implementação do programa XIII, relacionado ao Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH, dadas as suas características e objetivos,

**Quadro 1 – Cronograma Simplificado do Plano Nacional de Recursos Hídricos**

<b>Fase</b>	<b>Ano</b>	2006	2007	2008-2011	2012-2015	2016-2020
A - Elaboração e aprovação do documento Estratégias de Implementação do PNRH						
B - Desenvolvimento, proposta e aprovação do Sistema de Gerenciamento Orientado para os Resultados do PNRH – SIGEOR.						
C 1- Detalhamento operacional dos programas I a VII e XIII						
C 2 - Detalhamento operacional dos programas VIII a XII						
D - Implementação do Programa XIII - Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH						
E - Implementação dos programas de I a XII e respectivos subprogramas						
E1 – Implementação do Programa III (subprogramas III.1, III.2, III.3, III.8, III.9)						
E.2 - Implementação dos Programas I, II, III (subprogramas III.4, III.5, III.6, III.7), IV e VI						
E.3 – Implementação dos Programas V e VII						
E4 – Implementação dos Programas de VIII a XII						
F – Revisão periódica do PNRH						

O início da implementação dos demais programas está associada ao horizonte temporal de curto prazo, sendo que os programas de I a VII deverão iniciar ao longo do ano de 2008 e os programas de VIII a XII em 2009, vez que resultam da integração de ações dos demais programas, por focalizarem regiões específicas.

Dadas as características de processo e ao caráter continuado conferido ao PNRH, são previstas atualizações periódicas em seu processo de implementação (Fase F). Assim, embora ao final de cada ano de execução o Plano deva ser adaptado para as ações mais imediatas, cabem revisões mais profundas, a cada 4 anos, correspondentes aos horizontes temporais de 2010, 2014 e 2018.

## **2. OS MECANISMOS INSTITUCIONAIS DE APROVAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS DETALHADOS**

Para a aprovação e acompanhamento dos programas e subprogramas detalhados, foram definidas estratégias, tomando como referência os meios institucionais do SINGREH e as respectivas atribuições e responsabilidades frente ao desenvolvimento do Plano Nacional de Recursos Hídricos, de acordo com a seguinte sistemática:

### **2.1 Aprovação do Detalhamento Operacional dos Programas**

Segundo as metas que integram o volume 4 do PNRH, o detalhamento operacional de todos os programas e subprogramas deve ser submetido à aprovação do CNRH. Antecedendo a submissão ao Conselho, foi estabelecido um plano de trabalho, utilizando o suporte técnico da Agência Nacional de Águas (ANA) e da Secretaria de Recursos Hídricos (SRH), conforme o seguinte roteiro básico:

- detalhamento operacional dos programas e subprogramas, pela ANA e pela SRH, com o acompanhamento sistemático e supervisão do Grupo Técnico de Coordenação e Elaboração do Plano (GTCE);
- realização de um Seminário envolvendo todas as Câmaras Técnicas do CNRH, onde será apresentada a proposta de detalhamento dos programas de I a VII e XIII, bem como recolhidas contribuições para o seu aperfeiçoamento;
- consolidação dos programas e subprogramas pelo GTCE, com o concurso das equipes técnicas da ANA e da SRH;
- encaminhamento dos programas e subprogramas detalhados à Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos (CTPNRH) para emissão de um parecer sobre o conjunto de programas;
- encaminhamento, à Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL), do parecer da CTPNRH e de minutas de Resoluções, bem como dos programas e subprogramas detalhados;
- encaminhamento, ao CNRH, dos programas e sub-programas detalhados, bem como das propostas de resoluções a eles relacionadas, pela Secretaria Executiva do Conselho;
- apresentação dos pareceres da CTPNRH e da CTIL, para exame e aprovação de cada programa detalhado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

## **2.2 Acompanhamento da Implementação dos Programas**

Para acompanhar a efetividade da implementação dos programas e subprogramas respectivos, propõe-se que se estabeleça uma sistemática de apresentação do andamento e dos resultados de cada subprograma, pelo menos uma vez por ano, à CTPNRH, que deverá preparar e apresentar relatos anuais sobre cada subprograma ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Para tanto, prevê-se dois instrumentos: informes anuais sobre o andamento dos programas e subprogramas, encaminhados pelo GTCE à CTPNRH, e o relatório quadrienal do SIGEOR.

## **2.3 Outras Esferas de Acompanhamento dos Programas Detalhados**

Além do acompanhamento formal do Plano Nacional de Recursos Hídricos, por intermédio das instâncias do SINGREH, é necessário aferir o grau de satisfação dos usuários e beneficiários dos programas e respectivos subprogramas, o alcance social dos resultados obtidos, assim como a participação e o controle social na sua execução, representando compromissos éticos e transparência na sua condução. Para tanto, o PNRH deverá dispor de uma estratégia de comunicação social, visando a atingir aos principais formadores de opinião do País e das Regiões Hidrográficas.

## **3. A ARTICULAÇÃO DOS NÍVEIS DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E A IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS DO PNRH**

A importância estratégica da articulação dos níveis de planejamento de recursos hídricos para a implementação dos programas do PNRH se prende à necessidade central de disseminar não somente as bases conceituais que edificaram o Plano, mas as orientações e diretrizes de cunho estratégico, próprias da dimensão de um Plano Nacional, para as outras esferas do planejamento de recursos hídricos, na busca do planejamento integrado, para além das exigências institucionais e legais inscritas na Política Nacional de Recursos Hídricos e no SINGREH.

Essa articulação contribui, ainda, para canalizar os esforços da implementação do PNRH na construção de ações conjuntas, ademais de se constituir em estratégia determinante para o estabelecimento de prioridades para as atividades da SRH e da ANA, além de potencializar e orientar as inter-relações dessas instituições com o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Os **desafios** se prendem à concretização de ações que promovam e efetivem a articulação e integração dos diversos níveis de planejamento de recursos hídricos, à luz dos programas e subprogramas do PNRH que exigem essa articulação para o seu sucesso e alcance dos objetivos. Nesse contexto, as seguintes **premissas** devem ser consideradas:

- flexibilidade suficiente para incorporar as disparidades regionais do País, bem como as particularidades do planejamento das Unidades Federadas e da União;
- o lócus da articulação necessária entre os Planos Nacional, Estadual, Distrital e de Bacias deve, preferencialmente, ser as entidades colegiadas do SINGREH, Conselhos e Comitês de Bacia;
- a relevância da articulação e do diálogo entre as entidades outorgantes, da União (ANA) e das Unidades Federadas, e delas com as Agências de Água, dadas as suas atribuições na elaboração dos Planos de Recursos Hídricos, com vistas a necessária sinergia entre suas ações e o estabelecimento de parcerias.

Alguns **eixos de articulação**, descritos em seqüência, podem ser evidenciados, no sentido de nortear as ações das entidades da União que atuam na implementação do PNRH, SRH e ANA, sempre levando em conta a independência das Unidades Federadas na elaboração de seus Planos de Recursos Hídricos, assim como a relação direta dos Comitês com os Planos de Bacias Hidrográficas.:

- a definição de pactos via elaboração de Programas do PNRH, com observância das macro-diretrizes que apontam para essa articulação e integração, assim como os programas e subprogramas associados. Como exemplo tem-se o Subprograma III.6 - Planos de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos Hídricos em Classes de Uso, cuja macro-diretriz está fortemente relacionada à temática da articulação entre os instrumentos de planejamento de recursos hídricos;
- a consideração das diretrizes do PNRH nos Planos das Unidades Federadas e nos planos de bacia, guardadas as diferenças de enfoque e de abrangência;
- a possibilidade de utilização dos conceitos e da metodologia adotados para a construção do PNRH, devidamente adaptados. Para tal, podem ser firmados termos de cooperação técnica entre as instituições da União (ANA e SRH) com as entidades estaduais e com os organismos de bacia;
- a possibilidade de utilização das bases de informações do PNRH, que podem apresentar uma contribuição a ser trabalhada e qualificada pelos estados e pelo Distrito Federal, no desenvolvimento de seus planos e estudos regionais, criando a oportunidade de se estabelecer um canal de duas vias, por meio do qual as informações do Sistema de Informações do PNRH sejam atualizadas e qualificadas com as contribuições advindas das Unidades Federadas.

#### **4. OS MECANISMOS INSTITUCIONAIS EXTRA-SINGREH A SEREM ADOTADOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH E O FORTALECIMENTO DA INSERÇÃO DO SINGREH NAS DEMAIS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Diversos mecanismos e instrumentos podem ser utilizados para a implementação do processo de desenvolvimento sustentável, sejam da alçada do poder público, sejam controlados pela iniciativa privada, ou no âmbito da sociedade civil organizada.

Ressalta-se, nesse contexto, a importância do fortalecimento da dimensão sustentável do desenvolvimento a partir da gestão da água e de sua valorização como elemento estruturante para a implementação de políticas setoriais.

Assim, as estratégias voltadas para a definição de mecanismos institucionais extra-SINGREH para implementação do PNRH e o fortalecimento da inserção do Sistema de Recursos Hídricos nas demais políticas públicas passam por diversas esferas articulação: com os setores usuários da água; no âmbito do próprio MMA; com o planejamento municipal; com as instituições públicas que formulam e implementam as políticas de desenvolvimento nacional e regional, entre outras.

##### **4.1 Articulação com os Setores Intervenientes na Gestão de Recursos Hídricos**

Com a intercessão do Ministério do Planejamento, é fundamental o estabelecimento de uma dinâmica de articulação das instituições responsáveis pela gestão dos recursos hídricos com aquelas responsáveis pelas políticas públicas dos setores usuários, ademais das interações no âmbito dos colegiados do SINGREH, Conselhos e Comitês de Bacia, antecedendo a ações efetivas que culminem na execução dos programas relacionados ao tema, notadamente o V, o VI e o VII. Essa dinâmica de articulação, a ser concebida e implementada até meados de 2008, deve passar pelos seguintes pontos:

- **Construção de uma agenda específica de trabalho**

A construção de uma agenda de trabalho deve ser fundamentada nas diretrizes estabelecidas pelo PNRH, atinentes a essa temática. Em síntese, essa agenda tem os seguintes objetivos: (i) conhecer melhor a lógica de atuação dos usuários da água e; (ii) consolidar pactos voltados para a compatibilização dos múltiplos usos.

Essa agenda de trabalho deverá ter duas vertentes principais que se inter-relacionam:

- a **vertente pública**, que passa pelo estabelecimento de diálogo com os ministérios cujas atribuições são voltadas para os setores intervenientes, notadamente quando usuários das águas (hidroeletricidade, saneamento, mineração, irrigação, indústria e outros);

- a **vertente privada**, a ser construída e implementada em conjunto com instituições representativas dos setores usuários da água, tais como federações das indústrias, da agricultura, entre outras instituições do gênero.

Como estratégia para implementação da agenda, devem ser reconhecidos os esforços que forem empreendidos pelos setores usuários na busca do uso sustentável da água, cabendo apoiar as iniciativas e avanços, no sentido de incentivar a sua continuidade e permanência, superando a tradicional atitude de mera imposição de restrições e penalidades.

- **Projeto de comunicação social e difusão do PNRH**

Transversalmente, e para apoiar a articulação intersetorial, é importante que, dentre as ações para viabilizar a implementação do PNRH, se disponha de um projeto de comunicação social e difusão do Plano, focado nas suas diretrizes e escopo programático. Esse projeto deverá ter os seguintes objetivos: (i) atingir aos principais formadores de opinião e disseminar entre os usuários a percepção do valor da água para o País e da sua importância para o desenvolvimento econômico e social de maneira sustentável; (ii) internalizar, nos agentes sociais, os instrumentos e medidas voltados à gestão dos recursos hídricos, notadamente sobre a demanda de água, em um ambiente de parceria e de negociação; (iii) fortalecer e criar canais de comunicação, assim como aperfeiçoar os meios de interlocução social, conferindo sustentação, aderência e legitimidade às ações, planos e programas, promovendo o empoderamento desses agentes na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.

- **Desenvolvimento de mecanismos que orientem os setores usuários na consideração dos critérios de usos múltiplos**

A área de recursos hídricos deve atuar interativamente desde as etapas iniciais de planejamento dos empreendimentos, sob a ótica da gestão integrada e sustentável da água, o que não somente exige, mas também fomenta o planejamento dos setores usuários.

Assim, é possível desenvolver mecanismos que orientem os setores usuários na consideração dos critérios de usos múltiplos, desde seus estudos iniciais de inventário e de viabilidade, que serão levados em conta na obtenção da declaração de reserva de disponibilidade hídrica para o caso do potencial de energia hidráulica, assim como da outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos.

O Ministério do Meio Ambiente, por intermédio da SRH e da ANA, e com a participação do Ministério do Planejamento, devem atuar junto aos responsáveis pelas políticas públicas dos setores usuários da água no sentido de estimular estudos de planejamento que permitam a construção de uma política nacional realista para o respectivo setor, sintonizada com as potencialidades e particularidades regionais.

Ademais, os projetos contidos nos planos setoriais devem ser integrados e avaliados no âmbito dos Planos de Recursos Hídricos, ressaltando, nesse aspecto, a articulação com as entidades do SINGREH, especialmente os Comitês de Bacia. Essa avaliação poderá resultar em algumas revisões e adequações nos planejamentos setoriais existentes.

Para além das etapas de planejamento, a gestão de recursos hídricos deve ser articulada com a operação efetiva dos empreendimentos, para a qual cabe estabelecer uma constante interação com o usuário.

- **Implementação de mecanismos de adesão voluntária e de incentivos**

É importante considerar a promoção de incentivos e mecanismos de adesão voluntária aos usuários que promovam a boa gestão dos recursos hídricos, induzindo ao uso racional e sustentável desses recursos. O sucesso da utilização desses mecanismos, contudo, depende essencialmente da visão do próprio usuário sobre as janelas de oportunidade e vantagens competitivas que se apresentam para melhorar a imagem do seu negócio e a sua inserção no mercado.

- **Os rótulos, as declarações e o estabelecimento de premiações**

Como mecanismos que podem contribuir para a gestão dos recursos hídricos, citam-se os rótulos e declarações, que podem ser utilizados para representar o usuário socialmente responsável. Têm o objetivo de incentivar a otimização e a racionalização do uso da água, bem como a diminuição de efluentes, traduzidas em modificações e adequações dos padrões de consumo.

Além desses, ressalta-se o estabelecimento de premiações, com o objetivo de reconhecer e valorizar as iniciativas da sociedade em geral que contribuam para a gestão e o uso sustentável da água. Tais iniciativas podem ser na forma de estudos, pesquisas, projetos e atividades que reforcem as boas práticas do uso da água.

## **4.2 Articulação e Integração com a Gestão Ambiental, Municipal e outras Políticas Correlatas**

- **Com a gestão ambiental**

No que tange à articulação e integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental, observa-se que, na prática, essa questão ainda carece de efetivação em todo o País. Assim, propõem-se, inicialmente, os seguintes mecanismos:

➤ **articulação e integração via instrumentos das respectivas políticas**

Destaca-se a relevância dos Planos de Recursos Hídricos como instrumentos indutores dessa articulação e integração, bem como do enquadramento dos corpos de água em classes e da outorga de captação e de lançamento de efluentes.

Acrescente-se a aplicação potencial de instrumentos como os planos de recursos hídricos e as avaliações ambientais estratégicas, que podem oferecer importantes diretrizes e subsídios aos processos de concessão de outorgas de direitos de uso da água e do licenciamento ambiental de empreendimentos.

Destaca-se, ainda, a integração dos processos autorizativos a que um empreendimento está submetido como o licenciamento ambiental, a outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos e a autorização de exploração florestal.

➤ **articulação e integração via entidades e órgãos dos respectivos Sistemas**

É essencial considerar a pertinência de resoluções conjuntas dos CNRH e do CONAMA em matérias de interesse comum às duas agendas, como forma concreta de efetivar as necessidades técnicas, gerenciais, políticas e legais de integração. Além disso, há que se estabelecer uma dinâmica de integração das ações da ANA com o IBAMA, por exemplo, nos assuntos relacionados à fiscalização, bem como da SRH com outras Secretarias que integram o Ministério do Meio Ambiente.

- **Com outras políticas públicas correlatas**

É notória a relevância do **envolvimento dos municípios no processo de gestão de recursos hídricos**, em vista de sua responsabilidade sobre o uso e a ocupação do solo e, muitas vezes, pela titularidade dos serviços de saneamento. Isso reforça a necessidade de ações de integração, além do desenvolvimento e da execução de políticas públicas de incentivos voltados aos municípios, uma vez que a grande maioria dos municípios brasileiros não possui capacidade técnica e financeira para abordar e resolver os problemas decorrentes do uso e ocupação inadequados do solo e da carência dos serviços de saneamento.

Cabe, ainda, a definição de formas para promover a articulação dos instrumentos da Política de Recursos Hídricos com os instrumentos da política urbana, conforme a Lei 10.257/01 – O Estatuto da Cidade e com as políticas adotadas para a área do saneamento. Uma forma de fomentar essa articulação passa pela participação efetiva dos gestores municipais nos Comitês de Bacias Hidrográficas.

Igualmente às políticas setoriais, **a articulação da gestão de recursos hídricos com as políticas de desenvolvimento nacional e regional**, supervenientes, passa pelo estabelecimento e realização de uma agenda pró-ativa, conjunta, por parte dos responsáveis pela condução dessas políticas. A construção e o cumprimento dessa agenda deve contar com o envolvimento de segmentos estratégicos do governo, como o Ministério do Planejamento e o Gabinete da Casa Civil da Presidência da República, tendo em vista a internalização da temática dos recursos hídricos, via implementação dos programas do PNRH, nos programas estratégicos de crescimento e desenvolvimento do País, que tenham a água como elemento estruturante.

## **5. OS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS E A IDENTIFICAÇÃO DE FONTES ORÇAMENTÁRIAS E DE FINANCIAMENTO**

Os itens anteriores discorreram sobre diversas estratégias a serem adotadas para a implementação bem-sucedida dos programas do PNRH. Contudo, condição *sine qua non* para o sucesso do Plano, decorre da efetivação de fontes de financiamento seguras para viabilizar os programas, sem as quais fica inviável perseguir indicadores finalísticos, mais diretamente ligados aos objetivos estratégicos do Plano. Em vista do exposto, cabem traçar estratégias para a identificação de fontes de financiamento para os programas do PNRH, tais como:

- incorporação da política de gestão das águas na política macroeconômica do País, para que seja tomada em consideração na ocasião do estabelecimento dos orçamentos e no estabelecimento de prioridades;
- negociações visando à obtenção de recursos para os programas do Plano a partir da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), do Orçamento Geral da União (OGU) e do Plano Plurianual de Ações (PPA), considerando as macrodiretrizes que regem o subprograma V.I do Plano Nacional de Recursos Hídricos. O escopo desse subprograma inclui a identificação de programas, projetos e dos investimentos de setores que afetam a gestão das águas, em termos de seus propósitos e impactos potenciais, para fins de coordenação, eliminação de duplicidades, convergência de objetivos e incorporação de diretrizes de interesse da gestão integrada dos recursos hídricos (GIRH);
- sensibilização dos agentes econômicos para a importância dos instrumentos da política e a consolidação do SINGREH para o desenvolvimento sustentável;
- análise da adequação dos programas do Plano frente à carteira dos diversos agentes de fomento, visando à captação de recursos junto a esses agentes;

- busca de parcerias com entidades públicas, privadas, ou com organizações da sociedade civil, tendo em vista a implementação de programas e subprogramas de interesse comum.

## 6. ORIENTAÇÕES GERAIS PARA DEFINIÇÃO DAS METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS DO PNRH

Conforme estabelecido no volume 4 do PNRH - Programas Nacionais e Metas, as metas de curto, médio e longo prazos, referentes aos anos de 2011, 2015 e 2020, respectivamente, em sua maioria, estarão associadas ao maior detalhamento dos programas e subprogramas estabelecidos.

Embora esse detalhamento tenha como horizonte o ano de 2007, algumas orientações gerais devem ser destacadas para balizar a definição das metas mencionadas, como parte das estratégias para implementação do PNRH. Essas orientações estão ancoradas nos cenários sobre os recursos hídricos no Brasil para 2020, que devem induzir à definição das metas específicas de cada um dos programas, as quais concorrem para a consolidação das metas de curto, médio e longo prazos do PNRH.

Assim, a proposta é que se leve em conta o Cenário 1 – Água para Todos, bem como os elementos para a Construção de uma Estratégia Robusta na Gestão Integrados dos Recursos Hídricos do Brasil, que advém da identificação de invariâncias, que persistem em quaisquer dos cenários gerados para o Plano Nacional de Recursos Hídricos.

As metas intermediárias, associadas aos recortes temporais de 2011 e de 2015 serão concebidas de forma a possibilitar o alcance das metas especificadas para o ano de 2020, referentes ao Cenário 1 – Água para Todos e à Estratégia Robusta. Ao horizonte de 2015 (médio prazo), articulam-se as Metas de Desenvolvimento do Milênio.

Tendo como referência o Cenário “Água para Todos”, as metas deverão ser voltadas para:

- políticas integradas, devido à forte modernização do estado;
- notável expansão das atividades econômicas, como agricultura irrigada, indústria e pecuária;
- tendência à universalização dos serviços de saneamento;
- expansão das hidrovias;
- incremento da capacidade instaladas das hidrelétricas;
- grande expansão da infra-estrutura urbana;
- grandes e decrescentes impactos sobre os recursos hídricos;
- inovação tecnológica;
- gestão operativa e expressivo incremento dos investimentos em proteção dos recursos hídricos;
- redução dos conflitos pelo uso da água;
- melhoria do uso múltiplo, da qualidade e disponibilidade da água.

Considerando os elementos de uma “Estratégia Robusta”, tem-se como principal **ameaça** a junção de um sistema de gestão ineficiente e uma grande expansão das atividades econômicas e urbanas. Como principal **oportunidade** o crescimento da consciência ambiental e o aumento da percepção da importância dos recursos hídricos.

Em vista dos elementos comuns aos diversos cenários, metas podem ser definidas tomando como base:

- consolidação do marco institucional (legislação e organização)
- fortalecimento do sistema de gestão de recursos hídricos e implementação dos instrumentos
- concentração de esforços na gestão da demanda por recursos hídricos
- formas de integração das políticas públicas, estimulando a inovação tecnológica e vários outros aspectos setoriais;
- contribuição para a desconcentração econômica, a justiça e a equidade social, perspectivas de gênero, acesso à água e saneamento;
- gestão de riscos, ações preventivas e não apenas corretivas de forma a que se possa antecipar aos problemas em regiões críticas, ou naquelas com problemas potenciais;
- fortalecimento da política de capacitação em ciência e tecnologia no campo dos recursos hídricos, desenvolvimento de capacidades em gestão e reconhecimento dos conhecimentos tradicionais.

## SUMÁRIO

Superintendência de Gestão da Informação.....	3
Superintendência de Implementação de Programas e Projetos.....	3
1. INTRODUÇÃO E CONTEXTO.....	1
2. ORIENTAÇÕES CONCEITUAIS.....	4
3. OS HORIZONTES TEMPORAIS E AS FASES DE IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH..	5
3.1 Fase A - Elaboração e Aprovação do Documento Estratégias de Implementação do PNRH.....	7
3.2 Fase B - Desenvolvimento, Proposta e Aprovação do Sistema de Gerenciamento Orientado para os Resultados do PNRH – SIGEOR.....	7
3.3 Fase C - Detalhamento Operacional dos Programas e Subprogramas.....	9
3.3.1. Escopo básico dos programas e subprogramas.....	9
3.4 Fase D - Implementação do Programa XIII - Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH.....	14
3.5 Fase E - Implementação dos Programas de I a XII e Respectivos Subprogramas ....	14
3.6 Fase F - Revisão Periódica do PNRH.....	16
4. OS MECANISMOS INSTITUCIONAIS DE APROVAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS DETALHADOS.....	16
4.1 Aprovação do Detalhamento Operacional dos Programas.....	17
4.2 Acompanhamento da Implementação dos Programas.....	18
4.3 Outras Esferas de Acompanhamento dos Programas Detalhados.....	18
5. A ARTICULAÇÃO DOS NÍVEIS DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E A IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS DO PNRH.....	19
5.1 Premissas.....	20
5.2 Eixos de Articulação.....	20
6. OS MECANISMOS INSTITUCIONAIS EXTRA-SINGREH A SEREM ADOTADOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH E O FORTALECIMENTO DA INSERÇÃO DO SINGREH NAS DEMAIS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	25
6.1 Articulação com os Setores Intervenientes na Gestão de Recursos Hídricos.....	26
6.1.1 Construção de uma agenda específica de trabalho.....	26
6.1.2 Projeto de comunicação social e difusão do PNRH.....	27
6.1.3 Desenvolvimento de mecanismos que orientem os setores usuários na consideração dos critérios de usos múltiplos.....	27
6.1.4 Implementação de mecanismos de adesão voluntária e de incentivos.....	28
6.1.5 Os rótulos, as declarações e o estabelecimento de premiações.....	29
6.2 Articulação com a Gestão Ambiental, Municipal e outras Políticas Correlatas.....	29
7. OS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS E A IDENTIFICAÇÃO DE FONTES ORÇAMENTÁRIAS E DE FINANCIAMENTO.....	31
8 ORIENTAÇÕES GERAIS PARA DEFINIÇÃO DAS METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS DO PNRH.....	32
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	36



# ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS - PNRH

## 1. INTRODUÇÃO E CONTEXTO

O Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) foi aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos em 30 de janeiro de 2006, após amplo processo de planejamento participativo. É constituído pelos seguintes documentos principais: Síntese Executiva; Panorama e Estado dos Recursos Hídricos no Brasil (volume 1); Águas para o Futuro – Cenários para 2020 (volume 2); Diretrizes (volume 3); Programas Nacionais e Metas (volume 4).

A estrutura do Plano Nacional de Recursos Hídricos - PNRH apresenta-se organizada em quatro componentes principais, subdivididos em treze programas, dos quais sete são subdivididos em trinta subprogramas. Essa organização levou em conta a afinidade de temas e a sua relação orgânico-institucional, visando não somente a integração temática, mas a de esforços e recursos. O Quadro 1.1 e a Figura 1.1 ilustram a estrutura programática do PNRH.

O **primeiro componente** encerra ações programáticas voltadas para o ordenamento institucional da gestão integrada dos recursos hídricos no Brasil (GIRH), bem como para os instrumentos da política de recursos hídricos, além de ações de capacitação e comunicação social.

O **segundo componente** aborda as articulações intersetoriais, interinstitucionais e intra-institucionais, centrais para efetividade da gestão integrada dos recursos hídricos, tratando de temas relacionados aos setores usuários e aos usos múltiplos dos recursos hídricos.

O **terceiro componente** expressa ações em espaços territoriais cujas peculiaridades ambientais, regionais ou tipologias de problemas relacionados à água conduzem a um outro recorte, onde os limites não necessariamente coincidem com o de uma bacia hidrográfica, e que necessitam de programas concernentes à especificidade de seus problemas (Situações Especiais de Planejamento).

O **quarto componente** resulta da necessidade de promover avaliações sistemáticas do processo de implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos e do alcance de seus resultados, visando apoiar as necessárias atualizações e mudanças de orientações que se fizerem necessárias.

Após a elaboração e aprovação do PNRH, inicia-se a etapa de implementação, que se constitui em prioridade na Agenda do Ministério do Meio Ambiente, sendo atividade essencial o desenvolvimento do presente documento denominado **Estratégias de Implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos**, que tem o objetivo de definir como materializar o que foi proposto para o Plano.

A elaboração deste documento para apresentação na Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos e aprovação pelo plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, corresponde à primeira meta associada ao desempenho e ao rendimento, relacionada no volume 4 do PNRH.

**Quadro 1.1 – Estrutura de Programas do PNRH**

<b>Componente de Desenvolvimento da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos - -GIRH no Brasil</b>
<b>I. Programa de Estudos Estratégicos sobre Recursos Hídricos</b>
<b>II. Programa de Desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil</b>
<b>III. Programa de Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos</b>
<b>IV. Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos</b>
<b>Componente da Articulação Intersetorial, Interinstitucional e Intrainstitucional da GIRH</b>
<b>V. Programa de Articulação Intersetorial, Interinstitucional e Intrainstitucional da Gestão de Recursos Hídricos</b>
<b>VI. Programa de Usos Múltiplos e Gestão Integrada de Recursos Hídricos</b>
<b>VII. Programas Setoriais voltados aos Recursos Hídricos</b>
<b>Componente de Programas Regionais de Recursos Hídricos</b>
<b>VIII. Programa Nacional de Águas Subterrâneas</b>
<b>IX. Programa de Gestão de Recursos Hídricos Integrados ao Gerenciamento Costeiro, Incluindo as Áreas Úmidas</b>
<b>X. Programa de Gestão Ambiental de Recursos Hídricos na Região Amazônica</b>
<b>XI. Programa de Conservação das Águas no Pantanal, em Especial suas Áreas Úmidas</b>
<b>XII. Programa de Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-árido Brasileiro</b>
<b>Componente de Gerenciamento da Implementação do PNRH</b>
<b>XIII. Programa de Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH</b>

Fonte: (SRH, 2006)

PROGRAMAS		SUBPROGRAMAS	
I	ESTUDOS ESTRATÉGICOS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS	Estudos Estratégicos sobre Contexto Macro-econômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Latino-americano e Caribenho	
		Estudos Estratégicos sobre Cenários Nacionais de Desenvolvimento e Impactos Regionais que Afetam a Gestão de Recursos Hídricos	
		Implementação Prática de Compromissos Internacionais em Corpos de Água Transfronteiriços e Fronteiriços e Desenvolvimento de Instrumentos de Gestão e de Apoio à Decisão, Compartilhados com Países Vizinhos	
		Estudos para a Definição de Unidades Territoriais para a Instalação de Modelos Institucionais e Respetivos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos	
II	DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA GIRH NO BRASIL	Organização e Apoio ao SINGREH	
		Apoio à Organização de SEGRHs	
		Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional	
		Sustentabilidade Econômico-Financeira da Gestão de Recursos Hídricos	
III	DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	Cadastro Nacional de Usos e Usuários	
		Rede Hidrológica Quali-Quantitativa Nacional	
		Processamento, Armazenamento, Interpretação e Difusão Informação Hidrológica	
		Metodologias e Sistemas de Outorga de Direitos de Uso de Recursos Hídricos	
		Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos	
		Planos Recursos Hídricos, Enquadramento de Corpos Hídricos em Classes Uso	
		Aplicação de Instrumentos Econômicos à Gestão de Recursos Hídricos	
		Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos	
		Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão	
		Desenvolvimento, Consolidação de Conhecimento, Inclusive os Conhecimentos Tradicionais, e de Avanços Tecnológicos em Gestão de Recursos Hídricos	
IV	DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO, CAPACITAÇÃO, COMUNICAÇÃO E DIFUSÃO DE INFORMAÇÕES EM GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS	Capacitação e Educação, em Especial Ambiental, para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos	
		Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos	
V	ARTICULAÇÃO INTERSETORIAL, INTERINSTITUCIONAL E INTRA-INSTITUCIONAL DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	Avaliação de Impactos Setoriais na Gestão de Recursos Hídricos	
		Compatibilização e Integração de Projetos Setoriais e Incorporação de Diretrizes de Interesse para a GIRH	
VI	USOS MÚLTIPLOS E GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS	Gestão em Áreas Sujeitas a Eventos Hidrológicos ou Climáticos Críticos	
		Gestão da Oferta, Ampliação, Racionalização e Reuso de Água	
		Gestão de Demandas, Resolução de Conflitos, Uso Múltiplo e Integrado de Recursos Hídricos	
		Saneamento e Gestão Ambiental de Recursos Hídricos no Meio Urbano	
		Conservação de Solos e Água - Manejo de Micro-bacias no Meio Rural	
		Estudos sobre Critérios e Objetivos Múltiplos voltados à Definição de Regras e Restrições em Reservatórios de Geração Hidrelétrica.	
VII	PROGRAMAS SETORIAIS VOLTADOS AOS RECURSOS HÍDRICOS	Despoluição de Bacias Hidrográficas	
		Otimização do Uso da Água em Irrigação	
VIII	NACIONAL DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS		
IX	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS INTEGRADOS AO GERENCIAMENTO DOS TEIROS, INCLUINDO AS ÁREAS ÚMIDAS		
X	GESTÃO AMBIENTAL DE RECURSOS HÍDRICOS NA REGIÃO AMAZÔNICA		
XI	GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS HÍDRICOS E CONVIVÊNCIA COM O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO		
XII	CONSERVAÇÃO DAS ÁGUAS NO PANTANAL, EM ESPECIAL SUAS ÁREAS ÚMIDAS		
XIII	GERENCIAMENTO EXECUTIVO E DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH		

**Figura 1.1 – Programas e Subprogramas do PNRH**

(Fonte: SRH, 2006)

Nesse sentido, o documento é constituído por dez capítulos, incluindo este que engloba uma introdução e contempla o contexto em que se inserem as estratégias de implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos, sujeitas à concepção e a detalhamento no presente documento. O segundo capítulo procura abordar as orientações conceituais que apóiam a definição das estratégias e o terceiro contempla os horizontes temporais e as fases de implementação do PNRH, além do escopo básico a ser considerado no detalhamento dos programas e subprogramas. Já o quarto capítulo discorre sobre os mecanismos institucionais de aprovação e acompanhamento do PNRH, enquanto que quinto diz respeito aos níveis de planeamento de recursos hídricos considerados na Lei 9.433/97 e sua articulação com a implementação dos programas do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

O capítulo seis dispõe sobre os mecanismos institucionais de articulação externos ao SINGREH, incluindo a integração com o SISNAMA, tendo em vista o comprometimento com os programas do PNRH e a internalização deles nas agendas dos setores intervenientes e supervenientes. Além disso, discorre sobre o fortalecimento da inserção do SINGREH nas demais políticas públicas.

O sétimo capítulo discorre sobre a questão dos instrumentos econômicos e a identificação de fontes orçamentárias e de financiamento. Já o capítulo oitavo apresenta algumas orientações gerais para definição das metas de curto, médio e longo prazos do PNRH, o nono procura tecer algumas considerações finais sobre o documento, enquanto que o capítulo final mostra a bibliografia consultada.

## **2. ORIENTAÇÕES CONCEITUAIS**

A estrutura programática concebida para o Plano Nacional de Recursos Hídricos reflete as Metas de Desenvolvimento do Milênio, os princípios da Agenda 21, guardam estreita relação com os princípios e fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos e com os conceitos que regem o contexto institucional preconizado pelo modelo de gestão das águas vigente no País (SRH, 2006).

Nesse sentido, destacam-se (i) o princípio da subsidiariedade, segundo o qual as decisões que possam ser tomadas em níveis mais próximos às comunidades, e que não afetem a terceiros, não devem ser submetidas a outras instâncias de decisão; (ii) e o fortalecimento do conceito de federalismo, imprescindível para viabilizar a integração dos interesses públicos, de forma a superar os entraves derivados da falta de coordenação entre os diferentes domínios dos corpos hídricos e proporcionando políticas de efetiva descentralização.

Quanto à descentralização, é um processo, mediante o qual são transferidas decisões a institutos independentes do núcleo central, ainda que sob condicionalidades, destinando-se poder e, em contrapartida, encargos e responsabilidades a autoridades locais periféricas. Assim, o exercício da gestão descentralizada favorece a formação de pactos e a divisão de responsabilidades para a solução de questões locais, regionais, estaduais e nacionais. Ademais, permite 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.

Adicionalmente, vale sublinhar, ainda, a perspectiva de governança, tendo em vista a construção de uma gestão ética, fundamentada na coletividade e na participação.

Demais disso, o conjunto de programas e subprogramas que integram a estrutura concebida para o PNRH tem nas diretrizes estabelecidas no processo participativo de construção do Plano as suas bases edificantes e visa estabelecer os meios e as condições para o alcance dos seguintes objetivos estratégicos (finalísticos): (i) a melhoria das disponibilidades hídricas, superficiais e subterrâneas, em qualidade e em quantidade; (ii) a redução dos conflitos reais e potenciais de uso da água, bem como dos eventos hidrológicos críticos; (iii) a percepção da conservação da água como valor socioambiental relevante.

Nesse sentido, as estratégias de implementação do PNRH devem considerar os citados princípios e fundamentos e serem alicerçadas nas diretrizes estabelecidas, com vistas ao alcance das metas e dos objetivos estratégicos pretendidos com a implementação do Plano.

Além disso, é relevante considerar os fatores que condicionam o processo de implantação do Plano Nacional por gerarem impactos relevantes sobre a água, conforme consta do volume 4 do PNRH: o primeiro grupo de fatores é constituído por eventos que escapam ao controle dos gestores de recursos hídricos, especialmente os eventos climáticos, grandes alterações no comportamento das chuvas, aquecimento global do planeta, movimentações tectônicas, entre outros eventos; o segundo grupo é formado pelas decisões e ações dos atores relevantes, resultando desde as decisões de agentes produtivos como agricultores e industriais, passando por decisões do poder público relativas a concessões de serviços, até reivindicações e as ações de movimentos sociais e ambientalistas.

É relevante considerar, ainda, que o PNRH se constitui em um processo multidisciplinar, dinâmico, flexível, participativo e permanente, não admitindo descontinuidades nem limites pré-estabelecidos de duração, a despeito de seu horizonte indicativo de planejamento de 15 anos.

### **3. OS HORIZONTES TEMPORAIS E AS FASES DE IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH**

Dentre os fundamentos que subsidiaram a formulação das metas do PNRH ressalta-se, no contexto do presente documento, *“o recorte dos horizontes temporais para o PNRH - 2007, 2011, 2015 e 2020, considerados como emergenciais, de curto, médio e longo prazos”*.

Em vista do caráter continuado conferido ao Plano Nacional, deverão ser previstas atualizações periódicas, em seu processo de implementação, resultantes de possíveis mudanças de rumo, da incorporação do progresso ocorrido ao longo do tempo, bem como de novas perspectivas, decisões e aprimoramentos que se fizerem necessários.

Resgatando informações existentes no item relativos às metas (volume 4 do PNRH), o início das ações e/ou conclusão das metas emergenciais deve se dar até 2007, *“vez que, como se verificará, as metas de curto, médio e longo prazos, em sua maioria, estarão associadas ao maior detalhamento dos programas e subprogramas estabelecidos, com exceção daqueles emergenciais e de curto prazo, tarefa que por si só determina uma meta específica para a implementação do PNRH”*.

O volume 4 do PNRH, referente aos Programas Nacionais e Metas indica, além do documento contendo as Estratégias de Implementação do PNRH, que deve anteceder ao

detalhamento operacional dos programas, o desenvolvimento de um Sistema de Gerenciamento Orientado para os Resultados do PNRH – SIGEOR.

Isto posto, observa-se que ao horizonte emergencial de implementação do Plano, considerado até dezembro de 2007, ademais das ações citadas no parágrafo anterior, associam-se as ações relacionadas ao detalhamento operacional dos programas e subprogramas, além da implementação do programa relacionado ao Componente de Gerenciamento da Implementação do PNRH, Programa XIII - Programa de Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH, tal como descreve a meta 3, a saber *“Detalhar, no nível operacional, e implementar o Sistema de Implantação, Monitoramento e Avaliação do PNRH e o Subsistema de Informações de Monitoramento e Avaliação do PNRH, “vis a vis” a implementação de ações para o fortalecimento dos instrumentos de gestão, especialmente o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos.”*

Contudo, a despeito desse enfoque, cabe ressaltar que, na prática, há várias ações em execução, inerentes às atribuições dos diversos órgãos responsáveis pela implementação da Política de Recursos Hídricos e seus instrumentos, que se associam aos diversos programas do PNRH.

O cronograma simplificado apresentado em sequência mostra as fases de implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos para os horizontes temporais de 2007, 2011, 2015 e 2020, comentadas em sequência.

**Quadro 3.1 – Cronograma Simplificado do Plano Nacional de Recursos Hídricos**

<b>Fase</b>	<b>Ano</b>	2006	2007	2008-2011	2012-2015	2016-2020
A - Elaboração e aprovação do documento Estratégias de Implementação do PNRH						
B - Desenvolvimento, proposta e aprovação do Sistema de Gerenciamento Orientado para os Resultados do PNRH – SIGEOR.						
C 1 - Detalhamento operacional dos programas I a VII e XIII						
C 2 - Detalhamento operacional dos programas VIII a XII						
D - Implementação do Programa XIII - Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH						
E - Implementação dos programas de I a XII e respectivos subprogramas						
E1 – Implementação do Programa III (subprogramas III.1, III.2, III.3, III.8, III.9)						
E.2 - Implementação dos Programas I, II, III (subprogramas III.4, III.5, III.6, III.7), IV e VI						
E.3 – Implementação dos Programas V e VII						
E4 – Implementação dos Programas de VIII a XII						
F – Revisão periódica do PNRH						

### 3.1 Fase A - Elaboração e Aprovação do Documento Estratégias de Implementação do PNRH

Incluída no horizonte emergencial de implementação do PNRH, até 2007, essa fase, correspondente à elaboração e aprovação do presente documento denominado **Estratégias de Implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos**, tem o objetivo de definir como materializar as propostas do PNRH. Este documento, que apresenta subsídios ao detalhamento operacional dos programas e subprogramas do PNRH, deverá ser apresentado à Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos - CTPNRH e aprovado pelo plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

### 3.2 Fase B - Desenvolvimento, Proposta e Aprovação do Sistema de Gerenciamento Orientado para os Resultados do PNRH – SIGEOR

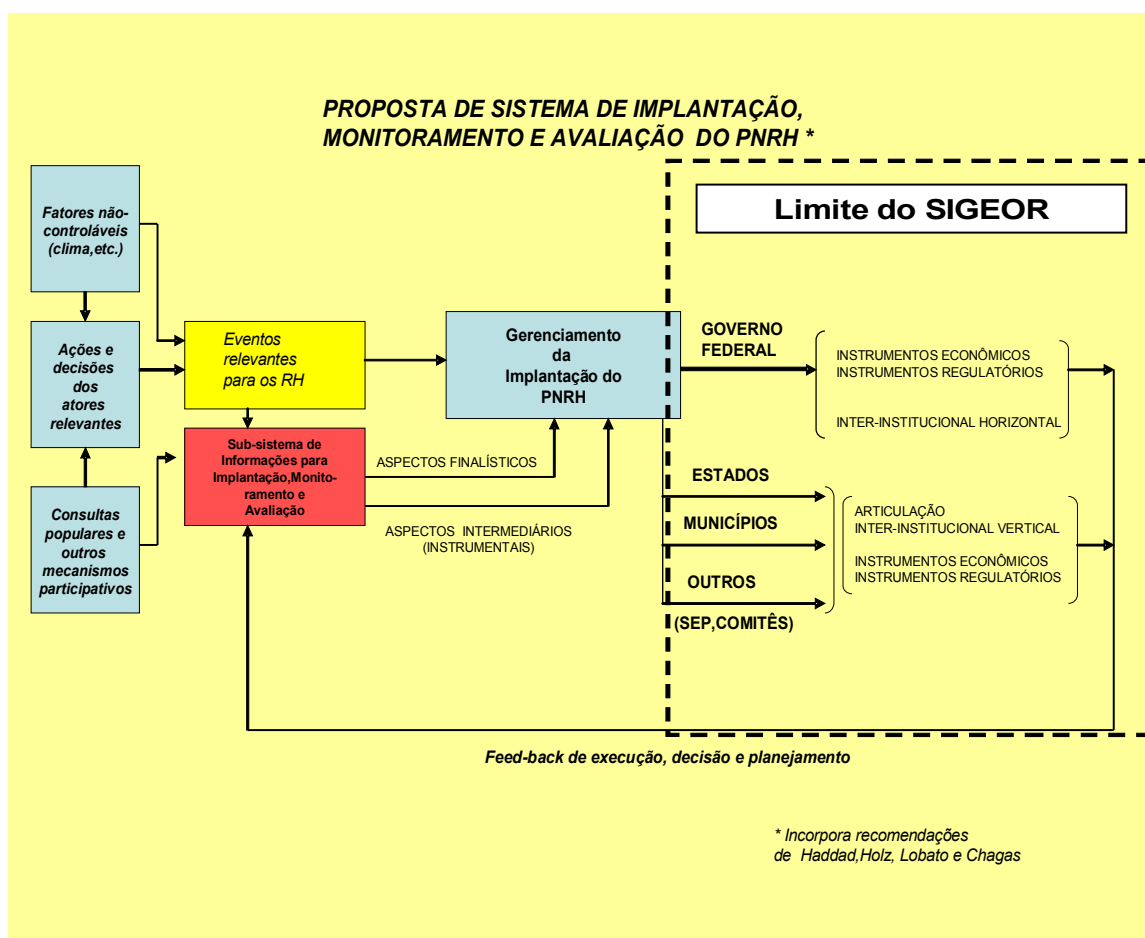
A fase de Estruturação de um Sistema de Gerenciamento Orientado para Resultados (SIGEOR) está incluída no horizonte emergencial de implementação do Plano Nacional. O SIGEOR se constitui em um **modelo de gestão preconizado para a execução e monitoramento do Plano**, constituído de componentes operacional, tático e estratégico, a ser detalhado em documento específico.

Conforme consta do volume 4 do PNRH, *“como subsídio ao Sistema de Gerenciamento Orientado para Resultados (SIGEOR), é possível delinear o sistema de implantação, monitoramento e avaliação do PNRH”*. A Figura 3.1, adaptada dos trabalhos do PNRH, procura indicar os limites de atuação do SIGEOR, que se alimenta diretamente desse sistema.

O arranjo institucional proposto para esse modelo de gestão deve estar em perfeita consonância com as competências da SRH/MMA, ANA e CNRH, sendo intimamente articulado ao conjunto de indicadores detalhados no âmbito do Programa XIII - Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH.

Assim, como suporte às ações de gestão do SIGEOR, três conjuntos de indicadores devidamente articulados, devem ser considerados, cabendo ressaltar que todos contribuem direta ou indiretamente com o alcance dos objetivos estratégicos do Plano:

- **1º conjunto – indicadores associados ao rendimento e ao desempenho das ações de caráter operacional**, não estruturantes, tais como: cumprimento de prazos, adequação da equipe, preços, alcance das metas, cumprimento de normas contratuais, entre outras ações;
- **2º conjunto – indicadores associados ao acompanhamento de variáveis intermediárias ou instrumentais**, que se referem aos aspectos gerenciais e institucionais do SINGREH e sua evolução. A inclusão dessas variáveis decorre da suposição de que a implantação bem sucedida do PNRH e a conseqüente melhoria da situação hídrica dependem, em boa parte, do desenvolvimento dos instrumentos institucionais e gerenciais estabelecidos pela Lei nº 9.433/97;
- **3º conjunto – indicadores associados ao acompanhamento de variáveis substantivas, finalísticas**, que devem permitir o acompanhamento direto do alcance dos três objetivos estratégicos do PNRH (a melhoria da disponibilidade hídrica; a redução dos conflitos reais ou potenciais de uso, bem como dos eventos críticos; a percepção da conservação da água como valor socioambiental relevante).



Fonte: adaptado de ANA (2005), citada pela SRH (2006)

**Figura 3.1 - Sistema de Implantação, Monitoramento e Avaliação do PNRH e articulação com SIGEOR**

Além desses indicadores, estreitamente associados ao controle formal do Plano, notadamente no âmbito do SINGREH e dos outros Sistemas correlatos ao de recursos hídricos, cabe, ainda, avaliar a eficácia da implementação do PNRH por intermédio de indicadores que apontem a satisfação dos usuários e beneficiários dos programas do Plano.

A integração desse conjunto de indicadores permite apontar mudanças de rumo na condução dos programas do PNRH, bem como ações preventivas para a melhoria da gestão, visando ao alcance dos objetivos pretendidos.

O documento correspondente ao SIGEOR, a ser detalhado posteriormente, também deverá ser apresentado à CTPNRH e aprovado pelo plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

### 3.3 Fase C - Detalhamento Operacional dos Programas e Subprogramas

A fase de detalhamento operacional dos programas e subprogramas corresponde ao horizonte temporal de 2007, cujas metas e indicadores são associados ao rendimento e ao desempenho, porém ainda não diretamente relacionadas aos resultados finalísticos (Volume 4, PNRH).

Este documento contendo as estratégias de implementação do PNRH fornece os subsídios necessários para o detalhamento operacional dos programas e subprogramas associados. Assim, observado o conjunto de programas, além da organização por componentes apresentada anteriormente, é importante resgatar a estrutura lógica apresentada no volume 4 – Programas Nacionais e Metas, conforme sintetiza o fluxograma apresentado na Figura 3.2, concebido segundo as seguintes dimensões:

- temporal - esboço de um cronograma genérico de implementação;
- funcional - objetivos gerais dos programas previstos;
- dimensões temáticas e grau de ênfase - explicitando a intensidade conferida aos programas em cada período de execução; e,
- da natureza das ações e atividades - predomínio de programas *institucionais estruturantes*, na perspectiva do SINGREH e de seus instrumentos, além de obras de *infra-estrutura física*.

O desenvolvimento dessa fase contempla duas etapas bem definidas, C1 e C2, apresentadas no Quadro 3.1, sendo a primeira correspondente ao detalhamento dos programas de I a VII e XIII; a segunda correspondente ao detalhamento dos programas VIII a XII que, dada as suas características de integração e transversalidade em relação aos programas de I a VII, somente serão detalhados após a aprovação deles pelo CNRH.

#### 3.3.1. Escopo básico dos programas e subprogramas

O detalhamento operacional dos programas, subprogramas e ações associadas (projetos) deverá ter como referência as respectivas descrições gerais apresentadas em fichas individuais, aprovadas pelo plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e o seu escopo básico deverá considerar o fluxograma da lógica regente apresentado na Figura 3.2, notadamente no que tange aos aspectos funcionais que indicam as grandes etapas de execução dos programas.

Demais disso, o detalhamento operacional dos programas deverá levar em conta as articulações interprogramáticas e o seu escopo básico deve contemplar os seguintes tópicos:

- **Título** – o nome atribuído deve ser o mesmo que consta da estrutura aprovada pelo CNRH, sendo necessário indicar o componente, o programa e o subprograma em referência.
- **Introdução** – define brevemente o contexto do subprograma no âmbito do PNRH e indica, em linhas gerais, os objetivos, as razões de sua elaboração e a estrutura proposta. Apresenta uma indicação dos capítulos que compõem o documento.

- **Contexto e justificativas** – caracteriza a situação ou o problema que justifica e torna necessária a elaboração do subprograma e ações (projetos) associadas, especificando o contexto em que se insere, bem como sua articulação com o objetivo geral e com os objetivos estratégicos (finalísticos) do PNRH.

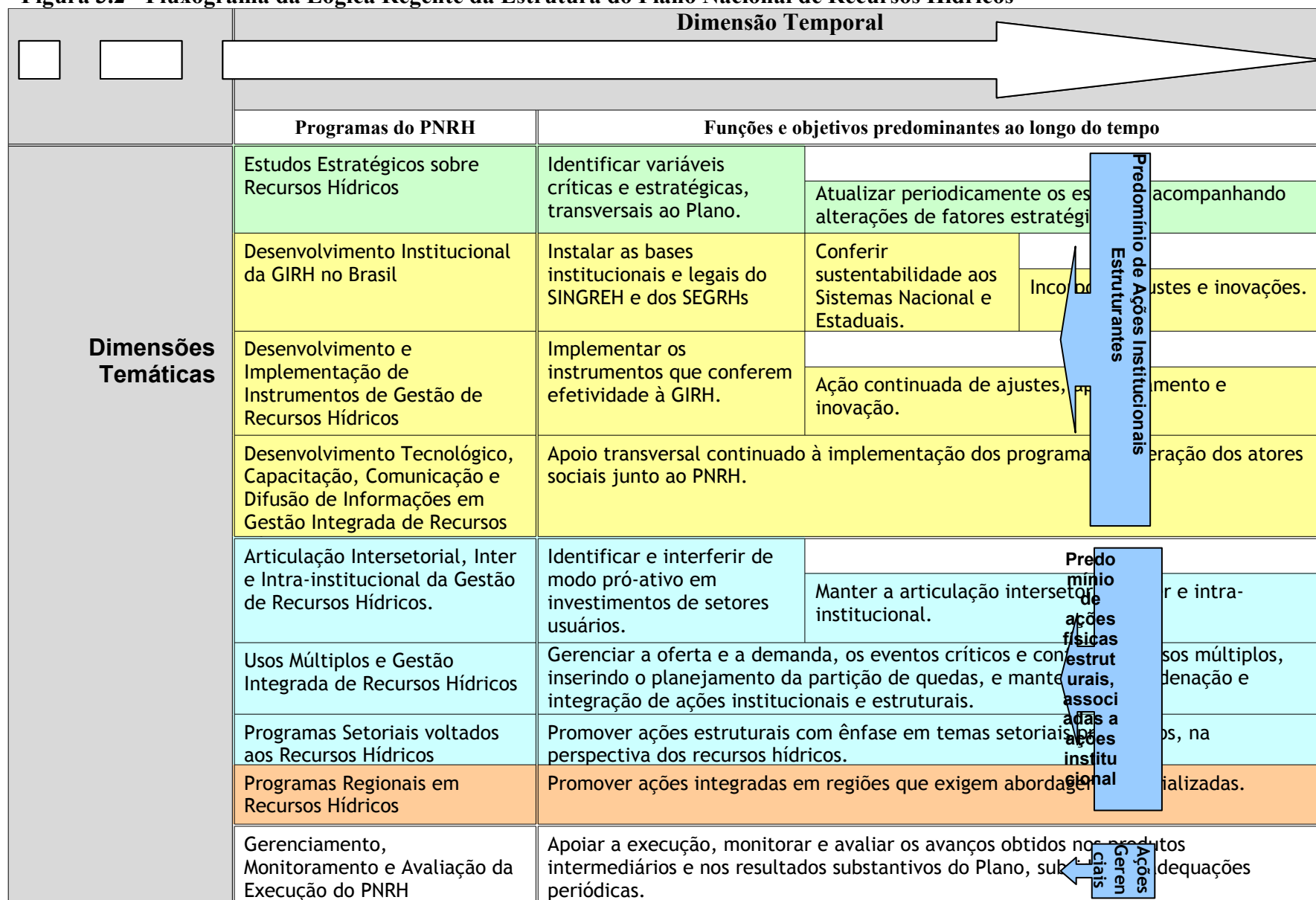
- **Conceitos e Diretrizes** – explicita os marcos conceituais e as diretrizes que regem o subprograma, tendo como referência as diretrizes gerais e macrodiretrizes apresentadas nos volumes III e IV do PNRH (SRH, 2006).

- **Objetivo(s) geral(is) e objetivos específicos** – devem ser claramente descritos, de forma a demonstrar o modo como deverão contribuir para a solução da situação ou da questão problema apresentado. Os objetivos específicos devem ser vinculados ao objetivo geral, sendo estreitamente relacionados aos indicadores para definição do sucesso das ações preconizadas no subprograma.

- **Descrição e ações previstas** – referem-se ao detalhamento do escopo, mostrando a concepção e a estrutura do subprograma, de forma que fiquem bem claras as ações previstas (projetos) no âmbito de cada um. Os objetivos específicos devem nortear o detalhamento das ações que, por sua vez, se articulam a metas e respectivos indicadores de desempenho.

- **Área de abrangência e beneficiários** – indica os locais onde as ações serão executadas (regionalização) e identifica os beneficiários diretos e indiretos, devidamente qualificados.

**Figura 3.2 - Fluxograma da Lógica Regente da Estrutura do Plano Nacional de Recursos Hídricos**



Fonte: Adaptado de SRH (2006)

– **Metas** – permitem que se verifique como a ação prevista está contribuindo para o alcance dos objetivos pretendidos. As metas devem ser formuladas segundo cinco variáveis, a saber: especificidade; mensurabilidade; exequibilidade; relevância e tempo (PNRH, 2006). Devem ser estabelecidas como forma de aferir os resultados, estando, portanto, vinculadas aos indicadores de avaliação e acompanhamento.

- **Indicadores de avaliação e acompanhamento** – são instrumentos facilmente aplicáveis para o controle da eficiência, eficácia e efetividade da implementação das ações previstas. Articulados às metas e referenciados aos objetivos específicos, os indicadores, sempre que possível, deverão ser traduzidos em termos numéricos, valendo destacar, também, a importância de indicadores qualitativos para aferir os objetivos, metas e benefícios efetivamente alcançados com a implementação dos subprogramas do PNRH.

- **Executores e intervenientes** – a instituição executora, seja a direta ou aquela que exerce a função de coordenadora da execução de várias ações, deve ser devidamente identificada com informações gerais. Os parceiros e intervenientes também devem ser identificados, sendo relevante apontar a forma de participação e em quais ações participam.

- **Preços e fontes de recursos** – os preços devem ser apresentados por ações previstas no âmbito do subprograma e por categoria de gastos. As possíveis fontes de recursos devem ser determinadas, visando compor o esquema de financiamento.

Nesse item, é importante que sejam identificadas ações ou programas do Plano Plurianual – PPA 2004-2007, que vêm ao encontro das ações previstas em cada subprograma. Os estudos desenvolvidos pela ANA (2005), apresentados no documento *Proposta de Programas e Ações para o PNRH* poderão ser a base desse trabalho de identificação das ações articuladas ao PPA.

- **Cronograma físico-financeiro** – o detalhamento físico-financeiro deve ser apresentado anualmente, por ação prevista e para o total do subprograma.

- **Operacionalização dos investimentos** – devem ser indicados os responsáveis pela manutenção e operacionalização dos trabalhos executados, intervenções realizadas, bens adquiridos, visando demonstrar a sustentabilidade das ações propostas.

Adicionalmente, é importante salientar o caráter integrado e articulado da estrutura preconizada para o PNRH, a despeito do detalhamento operacional específico em nível de subprogramas e ações previstas (projetos), o que exige uma integração durante o detalhamento de cada subprograma e, posteriormente, uma organização e consolidação ascendente, no âmbito dos respectivos programas e componentes, considerando todos os itens contemplados.

Para o detalhamento operacional dos programas e respectivos subprogramas do PNRH, faz-se necessário o envolvimento de outros Ministérios e entes, públicos e privados, cujas atribuições se relacionem à temática enfocada em tais programas.

### **3.4 Fase D - Implementação do Programa XIII - Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH**

O programa XIII, Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Execução do PNRH, associado ao Componente de Gerenciamento da Implementação do PNRH, apresenta a prevalência de ações de cunho gerenciais. Dada a importância desse programa, tanto no sentido de fornecer suporte ao SIGEOR, quanto da sua inter-relação com os programas voltados para a implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos, especialmente o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, o seu detalhamento e respectiva implementação deverá ocorrer também no horizonte emergencial de implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos, ou seja até o final de 2007.

De acordo com o estabelecido no volume 4 do PNRH, a meta 3, já mencionada, referente a esse Programa apresenta a seguinte descrição: *“Constituição de equipe especializada para operar o Sistema de Implantação, Monitoramento e Avaliação do PNRH e o Subsistema de Informações de Monitoramento e Avaliação do PNRH, tal como descritos, destacando-se que tal Sistema deve ser atualizado, ao final de cada ano de execução, em decorrência das experiências ocorridas, das novas realidades econômicas e político-institucionais, do agravamento ou não dos indicadores de sustentabilidade ambiental das bacias hidrográficas do País, entre outros aspectos.”*

A Figura 3.1, já apresentada, mostra o fluxograma desse Sistema, que se encontra inicialmente detalhado no volume 4 do PNRH, Programas Nacionais e Metas.

Assim, o detalhamento do Programa XIII - Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH - deverá considerar, além da abordagem contida no volume 4 do PNRH, o trabalho denominado Avaliação da Estratégia para Implementação, Construção de Indicadores e Avaliação de Desempenho do PNRH.(ANA/UNESCO, 2005) e o Relatório de Conjuntura de Recursos Hídricos (ANA, 2005).

### **3.5 Fase E - Implementação dos Programas de I a XII e Respective Subprogramas**

A Fase E, correspondente à implementação efetiva dos programas I a XII e respectivos subprogramas, considerados estruturantes para a solução dos principais problemas de gestão integrada dos recursos hídricos no País, à luz dos objetivos estratégicos do PNRH.

Conforme já mencionado, embora na prática várias ações em execução nos diversos órgãos correspondam a alguns dos programas específicos, essa fase está principalmente associada aos horizontes temporais de curto, médio e longo prazos do PNRH, ou seja, a partir do ano de 2008. Isto porque o alcance dos objetivos estratégicos, essência do Plano Nacional de Recursos Hídricos, está intimamente relacionado a ações de diversos agentes políticos e sociais, com agendas próprias, nas quais a pauta de recursos hídricos atua transversalmente, retratando a complexidade institucional que envolve o PNRH e seus propósitos em relação à gestão integrada dos recursos hídricos (SRH, 2006).

Os programas de I a IV, organizados no Componente de Desenvolvimento da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos - -GIRH no Brasil, se caracterizam pelo predomínio de ações institucionais estruturantes. Os programas de V a VII e VIII a XII, que integram, respectivamente, o Componente da Articulação Intersetorial, Interinstitucional e Intrainstitucional da GIRH e o Componente dos Programas Regionais de Recursos Hídricos, se caracterizam pela hegemonia de ações físicas, estruturais, associadas a ações de cunho institucional.

Além dessa classificação de acordo com o predomínio das ações, são dignos de nota aqueles programas que se caracterizam pela transversalidade de suas ações, promovendo, ademais de seus estritos objetivos, a sinergia e a articulação entre os demais programas e respectivos subprogramas. A imposição da transversalidade para tratar a temática da gestão integrada dos recursos hídricos, refletida na estrutura programática do PNRH, compreende não só a evocação de equipes multidisciplinares para a elaboração e execução das ações propostas, mas o efetivo esforço de integração e de diálogo entre o conjunto de programas.

Como exemplo de programa que propicia essa interação, cita-se o Programa I, de Estudos Estratégicos sobre Recursos Hídricos, contemplando estudos para identificação de variáveis críticas e estratégicas transversais ao Plano, relacionadas à inserção macroeconômica global e geopolítica da GIRH no Brasil, aos cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos, à implementação de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços e fronteiriços e à definição de unidades territoriais de gestão, estudos estes que deverão ser sistematicamente atualizados. Cita-se, ainda, como programa transversal aos demais, o Programa IV, de Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos, de duração continuada. Ressaltam-se, ainda, os programas que promovem ações integradas em regiões específicas, como os programas de VIII a XII.

Do ponto de vista cronológico propõe-se o início da implementação dos programas de I a XII conforme seqüência apresentada no Quadro 3.1, sendo que tal seqüência deve ser revista após detalhamento operacional de cada um desses programas e respectivos subprogramas.

Coerentemente com as metas do PNRH, aprovadas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos e que integram o volume 4 do Plano, já mencionado, propõe-se que cinco (5) dos subprogramas do Programa III, relativo à implementação dos instrumentos de gestão tenham início no começo do ano de 2008, são eles: o Cadastro Nacional de Usuários (III.1); a Rede Hidrológica Quali-quantitativa Nacional (III.2); o Processamento, Armazenamento, Interpretação e Difusão da Informação Hidrológica (III.3); o Sistema Nacional de Informações (III.8) e; o Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9). O início da Fase E por esses subprogramas se justifica pela importância das informações básicas e as ferramentas de apoio à decisão para incrementar qualidade à implementação dos demais instrumentos da política, que já se encontram processo de funcionamento, embora em patamares diferenciados.

Em seqüência, em meados do ano de 2008, deve ser iniciada a implementação dos quatro subprogramas restantes do Programa III, bem como dos programas I, II, IV e VI. Os subprogramas III.4, III.5, III.6 e III.7 dizem respeito aos instrumentos da política; o programa I, contempla os Estudos Estratégicos sobre Recursos Hídricos, enquanto que o II aborda o Desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil; o Programa IV contempla as questões voltadas para o Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informações; e o VI se refere aos Usos Múltiplos e atua na problemática do gerenciamento da oferta e da demanda, dos eventos críticos e conflitos por usos múltiplos, inserindo o planejamento da partição de quedas, mantendo a coordenação e integração de ações institucionais e estruturais, na busca de sinergia entre os diversos usos da água.

A implementação do programa V, voltado para as articulações interinstitucionais e interseoriais e o VII, relativo a programas setoriais, devem ter início antes de finalizado o ano de 2008, cabendo ressaltar que, o sucesso desses programas pressupõe um conjunto de ações antecedentes, que concretizem e estabeleçam uma dinâmica de articulação das instituições

responsáveis pela gestão de recursos hídricos com aquelas responsáveis por outras políticas públicas correlatas, conforme melhor detalhado no capítulo 7, adiante, que discorre sobre essa temática.

Já os Programas Regionais, de VIII a XII, deverão ser iniciados em 2009, uma vez que resultam da integração de ações, dos demais programas, com foco em regiões específicas.

Dada a gama de atividades e a natureza das ações vinculadas ao objeto de cada programa e respectivos subprogramas, é fundamental destacar a manutenção de equipe técnica especializada, tanto na ANA quanto na SRH, infra-estrutura de apoio operacional, logística, entre outras, no sentido de dar consequência a tais ações e atividades.

### **3.6 Fase F - Revisão Periódica do PNRH**

Dadas as características de processo com as quais se desenvolveu o Plano Nacional de Recursos Hídricos, o que lhe confere um caráter continuado, são necessárias atualizações periódicas, para as quais serão estabelecidos mecanismos de acompanhamento e avaliação de desempenho da sua implementação do PNRH.

O desenvolvimento da Fase D fornecerá elementos para essas revisões, devendo ser adotado o sistema *de rolling plan*, por intermédio do qual, ao final de cada ano de execução, o Plano deve ser adaptado para as ações mais imediatas, cabendo revisões mais profundas a cada 4 anos, correspondentes aos horizontes temporais de 2010, 2014 e 2018. Assim, se preserva a idéia central de tentar seguir o objetivo fixado para o longo prazo e se revê apenas a trajetória a cada ano. (adaptado de ANA/UNESCO, 2005).

## **4. OS MECANISMOS INSTITUCIONAIS DE APROVAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS DETALHADOS**

O Decreto nº 5.776 de 12 de maio de 2006 estabelece, em seu art. 13, as competências da Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, entre as quais destaca-se *coordenar a elaboração e auxiliar no acompanhamento da implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos* (inciso III).

Já a competência legal da Agência Nacional de Águas - ANA no que tange à implantação, monitoramento e avaliação do Plano Nacional de Recursos Hídricos é estabelecida na Lei 9984/2000, notadamente no art. 4º, inciso XVIII, acrescentado pelo art. 21 da MP 2.049-21 de 28/07/2000, e reedições; - art. 21 da MP 2.123-27 de 27/12/2000 – DOU 28/12/2000 e reedições; - art. 21 da MP 2.143-31 de 02/04/2001 – DOU 03/04/2001 e reedição; - art. 13 da MP 2.143-33 de 31/05/2001 – DOU 01/06/2001 e reedições; - art. 13 da MP 2.216-37 de 31/08/2001 – DOU 01/09/2001 (Edição Extra), a saber:

....

*XVIII - participar da elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos e supervisionar a sua implementação.*

Quanto ao acompanhamento da execução e a responsabilidade pela aprovação são atribuídas ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, conforme disposto no art. 35, IX, da Lei 9.433/97, transcrito em sequência:

....

*“acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; (NR)*  
*Lei 9.984 de 17 de julho de 2000, artigo 31”*

O CNRH criou, por intermédio da Resolução nº4, de 10 de junho de 1999, a Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos – CT-PNRH, na qualidade de câmara permanente, competindo-lhe *“acompanhar, analisar e emitir parecer sobre o Plano Nacional de Recursos Hídricos”*.

A fim de estabelecer um suporte à execução técnica do PNRH, a CT-PNRH iniciou uma discussão que culminou, em 2002, na criação do Grupo Técnico de Coordenação e Elaboração do Plano (GTCE), composto por técnicos da SRH/MMA e da ANA.

Dessa forma, resgatados os meios institucionais do SINGREH e respectivas atribuições e responsabilidades frente ao desenvolvimento do Plano Nacional de Recursos Hídricos, apresenta-se, em seguida, a sistemática a ser adotada para o acompanhamento de sua implementação, especialmente por parte dessas instâncias, considerando os seguintes passos:

#### **4.1 Aprovação do Detalhamento Operacional dos Programas**

De acordo com as metas que integram o documento do Plano Nacional de Recursos Hídricos, o detalhamento operacional de todos os programas e subprogramas deve ser submetido à aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, tendo como horizonte o final do ano de 2007, segundo a cronologia simplificada apresentada no Quadro 3.1..

Contudo, antecedendo a submissão ao CNRH, deve ser estabelecido um plano de trabalho para elaboração e tramitação dos programas e subprogramas detalhados, utilizando o suporte técnico da ANA e da SRH, observando o seguinte roteiro básico:

- detalhamento operacional dos programas e subprogramas, pela ANA e pela SRH, tendo como orientação a proposta de escopo básico apresentada no item 4.3.1 deste documento, com o acompanhamento sistemático e supervisão do GTCE e utilizando, quando necessário, o apoio de consultores especializados;
- realização de um Seminário envolvendo todas as Câmaras Técnicas do CNRH, onde será apresentada a proposta de detalhamento dos programas e subprogramas e recolhidas contribuições para o aperfeiçoamento dos Programas I a VII e XIII;
- consolidação dos programas e subprogramas pelo GTCE, com o concurso das equipes técnicas da ANA e da SRH, dada a sua função de suporte técnico à execução do PNRH e considerando sua capacidade de visualizar articulações e sinergias entre os programas e de promover os ajustes necessários frente os rumos do PNRH;
- encaminhamento dos programas e subprogramas detalhados à CTPNRH para emissão de um parecer sobre o conjunto de programas, tendo em conta sua atribuição de *“acompanhar, analisar e emitir parecer sobre o Plano Nacional de Recursos Hídricos”*;
- encaminhamento, à CTIL, do parecer da CTPNRH e de minutas de Resoluções, bem como dos programas e subprogramas detalhados;

- encaminhamento, ao CNRH, do detalhamento dos programas e sub-programas do PNRH, bem como das propostas de Resoluções a eles relacionadas, pela Secretaria Executiva do Conselho;
- apresentação dos pareceres da CTPNRH e da CTIL, para exame e aprovação de cada programa detalhado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

## **4.2 Acompanhamento da Implementação dos Programas**

Após a aprovação pelo CNRH do detalhamento operacional de cada programa e respectivos subprogramas, passa-se à efetiva implementação, sendo importante reforçar que, de acordo com as metas já aprovados pelo CNRH, o Programa XIII, que contempla o Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH, dadas as suas características, está relacionado às metas emergenciais do PNRH, devendo, portanto, sua implementação anteceder aos demais, devendo ter início no ano de 2007.

Os demais programas têm o início de sua implementação efetiva associada ao horizonte de curto prazo, 2008-2011, embora algumas ações que os integram já se encontram em andamento visto que são inerentes à implementação do SINGREH e dos instrumentos da política.

Assim, para acompanhar a efetividade da implementação dos programas subprogramas respectivos, propõe-se que se estabeleça uma sistemática de apresentação do andamento e dos resultados de cada subprograma, pelo menos uma vez por ano, à CTPNRH, que deverá preparar e apresentar relatos anuais sobre cada subprograma ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Para tanto prevê-se dois instrumentos: informes anuais sobre o andamento dos programas e subprogramas, encaminhados pelo GTCE à CTPNRH, e o relatório quadrienal do Sistema de Gerenciamento Orientado para Resultados – SIGEOR.

As mencionadas apresentações devem apontar avanços e desafios encontrados na execução, de forma a permitir a tomada de decisões sobre a manutenção da metodologia adotada para condução dos programas, bem como mudanças de rumos julgadas necessárias.

## **4.3 Outras Esferas de Acompanhamento dos Programas Detalhados**

Além do controle formal do Plano Nacional de Recursos Hídricos, por intermédio das instâncias do SINGREH, é necessário refletir sobre a identificação de mecanismos que permitam aferir a aplicação das premissas estabelecidas como alicerce da estrutura organizacional e de gerenciamento do Projeto, ou seja, aquelas ligadas ao SIGEOR. Nesse sentido, é mister definir indicadores voltados para aferir o grau de satisfação dos usuários e beneficiários dos programas e respectivos subprogramas, o alcance social dos resultados obtidos, assim como a participação e o controle social na execução, nos níveis e padrões necessários, representando compromissos éticos e transparência na sua condução.

Para tanto, o PNRH deverá dispor de uma estratégia de comunicação social relativo aos seus programas e respectivos sub-Programas, visando a atingir aos principais formadores de opinião do País e das Regiões Hidrográficas.

A aplicação e análise dos indicadores nessa esfera de acompanhamento da implementação do PNRH deverão apontar para ratificações e revisões na estrutura organizacional e de

gerenciamento do Plano Nacional de Recursos Hídricos, representada pelo SIGEOR, caso seja pertinente.

## **5. A ARTICULAÇÃO DOS NÍVEIS DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E A IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS DO PNRH**

A importância estratégica da articulação dos níveis de planejamento de recursos hídricos para a implementação dos programas do PNRH se prende à necessidade central de disseminar, verticalmente, não somente as bases conceituais que edificaram o Plano, mas as orientações e diretrizes de cunho estratégico, próprias da dimensão de um Plano Nacional, para as outras esferas do planejamento de recursos hídricos, na busca do planejamento integrado, para além das exigências institucionais e legais inscritas na Política Nacional de Recursos Hídricos e no SINGREH.

Essa articulação contribui, ainda, para canalizar os esforços da implementação do PNRH na construção de ações conjuntas, ademais de se constituir em estratégia determinante para o estabelecimento de prioridades para as atividades da SRH e da ANA, além de potencializar e orientar as inter-relações dessas instituições com o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

As bases para o estabelecimento de diretrizes e aspectos metodológicos considerados no âmbito do processo de construção e elaboração do PNRH identificaram a importância dos limites de abrangência e necessidade de articulação dos níveis de planejamento no campo dos recursos hídricos, a saber, o PNRH, os Planos Estaduais e do Distrito Federal e os Planos de Bacias Hidrográficas.

Documentos do PNRH ressaltam que *“dada a evidente superposição territorial entre o Plano Nacional, os Planos Estaduais e os Planos de Bacia Hidrográfica, é mister destacar que a concepção e o desenvolvimento desses instrumentos devem considerar a divisão de ações a serem contempladas em seus respectivos escopos, cabendo notar o caráter de integração a ser incorporado.”*

Tal abordagem tem amparo no princípio da subsidiariedade e nos conceitos de descentralização e federalismo, cabendo ressaltar que *“na verdade, verticalmente não há, propriamente território federal, estadual, distrital ou municipal; o que existe são as funções federais, estaduais, distritais e municipais sobre o mesmo espaço geográfico”*.<sup>1</sup>

Com efeito, para que sejam respeitados tais fundamentos e conceitos é relevante que demandas passíveis de serem solucionadas pelos Planos de Bacia não sejam transferidas ou assumidas nas esferas dos Planos Estaduais ou do Plano Nacional, ou que procedimentos próprios da esfera das Unidades Federadas não sejam canalizados para o Plano Nacional, evitando-se a ocorrência de sobreposições e duplicidades.

Dessa forma, o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), e seus correlatos planos estaduais, devem privilegiar abordagens e orientações de cunho estratégico, enquanto que encargos operacionais e a predominância de intervenções físicas são atinentes aos planos de bacias hidrográficas.

---

<sup>1</sup> ALVES, Alaor Caffé. Bases Jurídicas e Administrativas para a Gestão Cooperada de Águas de Interesse Comum à União e aos Estados Federados.

## 5.1 Premissas

Após a fixação das bases conceituais expressas anteriormente, os desafios se prendem à concretização de ações que promovam e efetivem a articulação e integração dos diversos níveis de planejamento de recursos hídricos, à luz dos programas e subprogramas que exigem essa articulação para o seu sucesso e alcance dos objetivos pretendidos. Nesse contexto, as seguintes premissas devem ser consideradas:

- a definição das “fronteiras de trabalho” entre os níveis de planejamento de recursos hídricos, que apresentam evidentes áreas de sobreposição, tendem a ser distintas para diferentes setores e regiões, sofrendo a influência, de um lado, das capacidades institucionais instaladas nas Unidades Federadas e, de outro, das próprias possibilidades e limites da União em oferecer respostas consistentes e continuadas (PNRH, 2006). Isso permite afirmar que o enfrentamento dessa questão deve ter flexibilidade suficiente para incorporar as disparidades regionais do País, bem como as particularidades do planejamento das Unidades Federadas e da União, conforme enfatiza uma Nota Técnica desenvolvida pela SRH (2006);
- as entidades colegiadas do SINGREH, Conselhos e Comitês de Bacia, devem, preferencialmente, ser o locus da articulação necessária entre os Planos Nacional, Estadual, Distrital e de Bacias, haja vista a importância desses espaços institucionais na efetivação do processo de participação social. Daí 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 o caráter mais abrangente e estratégico do Plano Nacional e dos Planos Estaduais;
- a relevância da articulação e do diálogo entre as entidades outorgantes, da União (ANA) e das Unidades Federadas, e delas com as Agências de Água, dadas as suas atribuições na elaboração dos Planos de Recursos Hídricos, com vistas a necessária sinergia entre suas ações e o estabelecimento de parcerias.

## 5.2 Eixos de Articulação

Alguns eixos de articulação podem ser evidenciados, a princípio, no sentido de nortear as ações das entidades da União que atuam na implementação do PNRH, SRH e ANA, sempre levando em conta a independência das Unidades Federadas na elaboração de seus Planos de Recursos Hídricos, assim como a relação direta dos Comitês com os Planos de Bacias Hidrográficas. Isto requer decisões pactuadas e negociadas no que tange ao sucesso da articulação e integração dos instrumentos de planejamento, tendo como foco os programas e subprogramas do PNRH capazes de promover e efetivar essa articulação.

Assim, como **eixo central** para essa articulação, cita-se a definição de pactos, via elaboração de Programas do PNRH, com observância das macro-diretrizes que apontam para essa articulação e integração, assim como os programas e subprogramas associados. O Quadro 5.1, extraído do volume 4 do PNRH, indica as macro-diretrizes que apontam para essa articulação e integração, assim como os programas e subprogramas associados.

Entre eles destaca-se o subprograma III.6 - Planos de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos Hídricos em Classes de Uso, cuja macro-diretriz está fortemente relacionada à temática da articulação entre os instrumentos de planejamento de recursos hídricos. Assim a implementação desse subprograma, além de permitir a articulação do PNRH com os outros planos de recursos hídricos, poderá efetivar o PNRH como instrumento de diálogo

entre os Planos Estaduais, notadamente daquelas Unidades da Federação que possuem bacias hidrográficas compartilhadas.

Definidos os pactos via elaboração dos programas, outros eixos de articulação podem ser utilizados, de forma associada, a saber:

- a consideração das diretrizes do PNRH nos Planos das Unidades Federadas e nos planos de bacia, guardadas as diferenças de enfoque e de abrangência;
- a possibilidade de utilização dos conceitos e da metodologia adotados para a construção do PNRH, devidamente adaptados. Para tal, podem ser firmados termos de cooperação técnica entre as instituições da União (ANA e SRH) com as entidades estaduais e com os organismos de bacia;
- a possibilidade de utilização das bases de informações do PNRH, que podem apresentar uma contribuição a ser trabalhada e qualificada pelos estados e pelo Distrito Federal, no desenvolvimento de seus planos e estudos regionais. De acordo com a Nota Técnica da SRH (2006) a respeito dessa temática, *“ao estabelecer um sistema de informações essencialmente dinâmico e disponibilizar suas bases de informações e os estudos regionais aos estados que estão desenvolvendo seus planos estaduais cria-se a oportunidade de estabelecer um canal de duas vias, por meio do qual as informações do Sistema de Informações do PNRH sejam atualizadas e qualificadas com as contribuições das Unidades Federadas”*. Ainda de acordo com a referida Nota Técnica, esse eixo de articulação deverá estar consolidado de forma definitiva quando da efetiva implementação do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos.

**Quadro 5.1 – Macrodiretrizes, programas e subprogramas do PNRH voltados para a articulação e integração dos níveis de planejamento de recursos hídricos**

**Componente de Desenvolvimento da GIRH no Brasil**

<b>I. Programa de Estudos Estratégicos sobre Recursos Hídricos</b>	
<b>Macrodiretrizes</b>	<b>Subprogramas</b>
Definir critérios para o traçado de unidades territoriais de planejamento, de gestão e de intervenção em recursos hídricos, bem como, de orientação para a instalação de comitês e agências de água, acompanhados dos adequados instrumentos de gestão, tal como previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos.	I.4 – Estudos para a Definição de Unidades Territoriais para a instalação de Modelos Institucionais e respectivos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos.
<b>II. Programa de Desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil</b>	
<b>Macrodiretrizes</b>	<b>Subprogramas</b>
Aperfeiçoar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, qualificando e aprimorando a atuação dos entes do SINGREH, bem como efetivando a articulação entre as entidades que o integram.	II.1 - Organização e Apoio ao SINGREH
Definir estratégias institucionais, notadamente de interlocução entre as entidades colegiadas do SINGREH, conferindo maior dinâmica à gestão dos recursos hídricos.	
Apoiar a organização dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRHs, construindo e consolidando capacidades, por meio da adoção de políticas consistentes e robustas de capacitação e fixação de quadros nas entidades, com vistas à descentralização de funções e competências, sempre que possível.	II.2 – Apoio à Organização de SEGRHs
Consolidar o marco legal e institucional existente, promovendo: a mútua adequação do SINGREH e o ordenamento administrativo do Aparelho de Estado brasileiro; a adequação do modelo preconizado na Lei 9.433/97 frente à diversidade socioambiental do País e; as necessidades de regulamentação da Legislação de Recursos Hídricos.	II.3 – Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional

<b>III. Programa de Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos</b>	
<b>Macrodiretrizes</b>	<b>Subprogramas</b>
Identificar os usos e usuários das águas superficiais e subterrâneas, de forma a conhecer as demandas e consumos de água, o perfil do usuário, tecnologias utilizadas, entre outras características.	III.1 – Cadastro Nacional de Usos e Usuários
Melhorar e consolidar o conhecimento sobre o comportamento hidrológico, hidrogeológico e da qualidade das águas, como forma de aprimorar as bases técnicas e apoiar a tomada de decisões na gestão das águas.	III.2 - Rede Hidrológica Quali-Quantitativa Nacional
Organizar, sistematizar e disseminar as informações hidrológicas, hidrogeológicas e de qualidade das águas, contribuindo para a realização de estudos e projetos e para a construção do conhecimento, qualificando o diálogo entre aqueles que atuam no campo da gestão das águas.	III.3 - Processamento, Armazenamento, Interpretação e Difusão de Informação Hidrológica
Implementar, desenvolver e modernizar o sistema de outorga dos direitos de uso de recursos hídricos, de forma articulada entre os órgãos gestores e com a participação dos usuários das águas, utilizando metodologias voltadas para a definição de critérios que levem em conta as especificidades regionais, tendo como base as diretrizes dos Planos de Recursos Hídricos.	III.4 – Metodologias e Sistemas de Outorga de Direitos de Uso de Recursos Hídricos
Integrar o instrumento da outorga com os processos autorizativos do SISNAMA, notadamente o licenciamento ambiental.	
Apresentar proposições para ações de integração entre os órgãos gestores de recursos hídricos, visando à outorga em rios fronteirços e transfronteirços, em zonas costeiras, bem como a articulação com o DNPM no que tange às águas minerais.	

<b>III. Programa de Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos</b>	
<p>Promover as ações de fiscalização segundo uma abordagem sistêmica, planejada por bacia hidrográfica, com observância das inter-relações entre os usuários, de maneira a garantir os usos múltiplos na bacia, privilegiando o caráter educativo e preventivo do processo de fiscalização.</p> <p>Estimular a fiscalização integrada, visando a maior eficiência e otimização dos meios e instrumentos, bem como a harmonização de condutas e procedimentos, de modo a proporcionar tratamento justo aos usuários de recursos hídricos, com a constatação e aplicação de penalidades de forma harmônica pela União e as Unidades da Federação.</p>	III.5 – Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos
<p>Implementar os instrumentos de planejamento da Política Nacional de Recursos Hídricos, considerando as necessárias articulações entre o Plano Nacional, os Planos Estaduais e os Planos de Bacias Hidrográficas, bem como as peculiaridades e a abrangência das ações de cada um, além das articulações dos Planos de Bacias com os Planos Diretores Municipais.</p>	III.6 - Planos de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos Hídricos em Classes de Uso
<p>Estabelecer e aperfeiçoar o sistema de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, adequando às peculiaridades regionais e de forma negociada entre comitês, órgãos gestores e usuários, destinando a aplicação dos recursos na bacia de origem.</p> <p>Implementar sistema de acompanhamento que gere informações que levem a reconhecer a cobrança pelo uso dos recursos hídricos como um fator de estímulo à inovação tecnológica e à adoção de práticas de uso mais racional dos recursos hídricos.</p> <p>Estabelecer mecanismos de compensação financeira para proteção, recuperação e conservação de rios, nascentes e estuários.</p>	III.7 – Aplicação de Instrumentos Econômicos à Gestão de Recursos Hídricos
<p>Sistematizar os dados gerados pelos órgãos e entidades integrantes do SINGREH, garantindo o acesso a essas informações para a sociedade em geral, uma vez que tal acesso constitui fator fundamental para a tomada de decisões seguras e responsáveis por parte das comunidades, dos usuários e do poder público.</p>	III.8 – Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos
<p>Desenvolver ferramentas e metodologias possíveis de auxiliar àqueles que atuam na área de recursos hídricos, no equacionamento e na solução dos problemas relacionados ao processo de gestão integrada e descentralizada desses recursos.</p>	III.9 - Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão

**Quadro 5.1 – Macrodiretrizes, programas e subprogramas do PNRH voltados para a articulação e integração dos níveis de planejamento de recursos hídricos**

(continuação)

**Componente de Programas Regionais de Recursos Hídricos**

<b>Macrodiretrizes</b>	<b>Programas</b>
<p>Detalhar, oportunamente, os programas regionais em termos do ordenamento das ações e atividades necessárias a cada unidade de intervenção, contemplando: (a) modelos institucionais de gestão apropriados à natureza dos problemas a enfrentar; (b) ênfases e prioridades na implantação de instrumentos de gestão de recursos hídricos, próprios a cada região; e, (c) intervenções físicas estruturais de cunho regional, destinadas à recuperação das disponibilidades hídricas, em quantidade e qualidade, e à sua conservação e aproveitamento de forma ambientalmente sustentável.</p> <p>Considerar que as unidades geográficas prioritárias para fins de estruturação de programas regionais são: aquíferos estratégicos; zonas costeiras; Amazônia; Pantanal; e Semi-árido brasileiro. Nas zonas costeiras, destacam-se, entre outros casos: o complexo Iguape – Cananéia – Guaraqueçaba; a baía de Sepetiba como desaguadouro de águas transpostas da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu, a zona costeira do Rio de Janeiro, a Baía de Guanabara e a Foz do Paraíba do Sul; o Complexo Piracicaba, Tietê e Baixada Santista; o Complexo Lagunar Mundaú-Manguaba.</p>	VIII. Programa Nacional de Águas Subterrâneas
	IX. Programa de Gestão de Recursos Hídricos Integrados ao Gerenciamento Costeiro, Incluindo as Áreas Úmidas
	X. Programa de Gestão Ambiental de Recursos Hídricos na Região Amazônica
	XI. Programa de Conservação das Águas no Pantanal, em Especial suas Áreas Úmidas
	XII. Programa de Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-árido Brasileiro

**6. OS MECANISMOS INSTITUCIONAIS EXTRA-SINGREH A SEREM ADOTADOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH E O FORTALECIMENTO DA INSERÇÃO DO SINGREH NAS DEMAIS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Existem diversos mecanismos e instrumentos que podem ser utilizados para a implementação do processo de desenvolvimento sustentável, sejam da alçada do poder público, sejam controlados pela iniciativa privada, ou no âmbito da sociedade civil organizada.

De acordo com Haddad (2002), “*numa agenda de desenvolvimento sustentável, o que se busca é um mínimo de integração, dentro de um processo de desenvolvimento, entre transformações produtivas, equidade social e redução da degradação ambiental, numa perspectiva de sustentabilidade ampliada e progressiva, sendo que essa integração tem de acontecer dentro de um aparelho burocrático que, no Brasil, ainda se encontra em fase de construção ....*”

Ressalta-se, nesse contexto, a importância do fortalecimento da dimensão sustentável do desenvolvimento a partir da gestão da água ou de sua valorização como elemento

estruturante para a implementação de políticas setoriais, sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da inclusão social.

Dentre as perspectivas de análise consideradas para o estabelecimento das diretrizes do PNRH incluem-se as interfaces setoriais da gestão dos recursos hídricos, englobando a articulação do SINGREH no âmbito do próprio MMA, especialmente com o SISNAMA, e com as instituições públicas que formulam e implementam as políticas de desenvolvimento nacional e regional (supervenientes à gestão dos recursos hídricos), bem como a articulação com os setores usuários da água, intervenientes na gestão de recursos hídricos.

## **6.1 Articulação com os Setores Intervenientes na Gestão de Recursos Hídricos**

O estudo da ANA (2005) para o PNRH, indica que cerca de 95% (noventa e cinco por cento) do montante dos recursos do PPA 2004/2007 estão relacionados às ações de desenvolvimento ligadas aos principais setores que interferem nos recursos hídricos (intervenientes), relacionadas aos múltiplos usos, enquanto que apenas 5% (cinco por cento) está a cargo das entidades diretamente responsáveis pela gestão das águas do Ministério do Meio Ambiente, SRH e da ANA.

Em vista desse quadro, e contando com a intercessão do Ministério do Planejamento, é fundamental o estabelecimento de uma dinâmica de articulação das instituições responsáveis pela gestão dos recursos hídricos com aquelas responsáveis pelas políticas públicas dos setores usuários, ademais das interações no âmbito dos colegiados do SINGREH, Conselhos e Comitês de Bacia, desde as etapas iniciais de implementação do PNRH e antecedendo a ações efetivas que culminem na execução dos programas relacionados ao tema, notadamente o V, o VI e o VII. Essa dinâmica de articulação, a ser concebida e implementada até meados de 2008, deve passar pelos seguintes pontos:

### **6.1.1 Construção de uma agenda específica de trabalho**

A construção de uma agenda de trabalho deve ser fundamentada nas diretrizes estabelecidas pelo PNRH, atinentes a essa temática, para a qual se propõe o estabelecimento de uma matriz de interatividade. Tal agenda objetiva, inicialmente, conhecer melhor a lógica de atuação dos usuários da água, alicerce indispensável para a consolidação de pactos voltados para compatibilização dos múltiplos usos, que se constitui objetivo principal da agenda mencionada.

Essa agenda de trabalho deverá ter duas vertentes principais que se inter-relacionam:

- a **vertente pública**, a ser construída e posta em prática conjuntamente com o Ministério do Planejamento, passa pelo estabelecimento de diálogo com os ministérios cujas atribuições são voltadas para os setores intervenientes, notadamente quando usuários das águas (hidroeletricidade, saneamento, mineração, irrigação, indústria e outros);
- a **vertente privada**, a ser construída e implementada em conjunto com instituições representativas dos setores usuários da água, tais como federações das indústrias, da agricultura, entre outras instituições do gênero.

Para alcançar o uso mais eficiente dos recursos hídricos, os gestores desses recursos devem observar as soluções tecnológicas utilizadas pelos usuários. Assim, como parte da agenda de trabalho, devem ser estabelecidos pactos com os setores usuários para que eles realizem

uma avaliação da conformidade da sua base técnica e econômica instalada frente às disponibilidades hídricas. Essa avaliação deverá subsidiar a modificação e a adequação das práticas tecnológicas e dos padrões de consumo, com a utilização de soluções integradas voltadas para a racionalização do uso, considerando a partição de quedas, a diminuição de perdas nos usos consuntivos e o combate ao desperdício. Por outro lado, os usuários devem computar e avaliar todos os custos despendidos na adoção dessas soluções.

Como estratégia para implementação da agenda, devem ser reconhecidos os esforços empreendidos pelos setores usuários na busca do uso sustentável da água, cabendo apoiar as iniciativas e avanços, no sentido de incentivar a sua continuidade e permanência, superando a tradicional atitude de mera imposição de restrições e penalidades.

### **6.1.2 Projeto de comunicação social e difusão do PNRH**

Transversalmente, e para apoiar a articulação intersetorial, é importante que, dentre as ações para viabilizar a implementação do PNRH, se disponha de um projeto de comunicação social e difusão do Plano, focado nas suas diretrizes e escopo programático, com vistas a atingir aos principais formadores de opinião e disseminar entre os usuários a percepção do valor da água para o País e da sua importância para o desenvolvimento econômico e social de maneira sustentável. Isso permite que os instrumentos e medidas voltados à gestão dos recursos hídricos, notadamente sobre a demanda de água, sejam aceitos e internalizados pelos agentes sociais em um ambiente de parceria e de negociação, próprio dos fundamentos preconizados pela Política de Recursos Hídricos.

Tal projeto de comunicação social, além de promover o empoderamento desses agentes na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, visa fortalecer e criar canais de comunicação, assim como aperfeiçoar os meios de interlocução social, conferindo sustentação, aderência e legitimidade às ações, planos e programas.

### **6.1.3 Desenvolvimento de mecanismos que orientem os setores usuários na consideração dos critérios de usos múltiplos**

Os responsáveis pela gestão de recursos hídricos devem desenvolver, ainda, **mecanismos que orientem os setores usuários na consideração dos critérios de usos múltiplos**, desde seus estudos iniciais de inventário e de viabilidade, que serão levados em conta na obtenção da declaração de reserva de disponibilidade hídrica para o caso do potencial de energia hidráulica, assim como da outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos. O que corresponde a dizer que a área de recursos hídricos deve atuar interativamente desde as etapas iniciais de planejamento dos empreendimentos, sob a ótica da gestão integrada e sustentável da água, o que não somente exige, mas também fomenta o planejamento dos setores usuários.

Nesse contexto, e estreitamente articulado à agenda proposta no item 6.1.1, o Ministério do Meio Ambiente, por intermédio da SRH e da ANA, e com a participação do Ministério do Planejamento, devem atuar junto aos responsáveis pelas políticas públicas dos setores usuários da água no sentido de estimular estudos de planejamento que permitam a construção de uma política nacional realista para o respectivo setor, em sintonia com as potencialidades e particularidades regionais. Assim, deve-se estabelecer um canal de interação entre as políticas setoriais de investimento e a gestão dos recursos hídricos.

É relevante que os projetos contidos nos planos setoriais sejam integrados e avaliados no âmbito dos Planos de Recursos Hídricos, por meio da articulação com os órgãos e

entidades que atuam na gestão dos recursos hídricos, especialmente os Comitês de Bacia. Nesse sentido, é possível que sejam necessárias algumas revisões e adequações em planejamentos setoriais existentes.

Ademais do planejamento da expansão setorial é importante considerar a integração e articulação da gestão de recursos hídricos com a operação efetiva dos sistemas, o que requer a freqüente atualização do cadastro de usos e usuários, para a qual cabe estabelecer uma constante interação com o usuário.

#### **6.1.4 Implementação de mecanismos de adesão voluntária e de incentivos**

É importante considerar os incentivos, temática que vem motivando longas discussões entre formadores de opinião e técnicos que buscam soluções objetivas para os instrumentos de gestão ambiental, com base na promoção de incentivos aos usuários de recursos naturais que levem ao uso racional e sustentável desses recursos. Uma outra categoria é constituída de mecanismos ditos de adesão voluntária, induzida pelo mercado. O sucesso da utilização de tais mecanismos, contudo, depende essencialmente da visão do próprio usuário sobre as janelas de oportunidade e vantagens competitivas que se apresentam para melhorar a imagem do seu negócio e a sua inserção no mercado, cada vez mais tendente ao consumo de produtos decorrentes de processos ambientalmente corretos.

Assim sendo, não se prestam propriamente à regulamentação pelo Poder Público, podendo, no entanto, vir a ser utilizados como fomentadores à obtenção de benefícios decorrentes dos mecanismos de incentivo econômico.

Nesse contexto, propõe-se a implementação de mecanismos de adesão voluntária e de incentivos aos usuários que promovam a boa gestão dos recursos hídricos.

Uma das formas que se enquadra na categoria de incentivos econômicos é aquela utilizada no Programa Produtor de Água, promovido pela Agência Nacional de Águas (ANA). Por este mecanismo, os usuários que atenderem certas condições tecnológicas em seus processos de produção e de tratamento de seus efluentes, induzidos pelo Programa, poderão receber descontos na cobrança pelo uso de recursos hídricos.

Esse Programa Produtor de Água é uma iniciativa que vem sendo implementada, em vista dos problemas de degradação hídrica, da qualidade e da quantidade, decorrentes do uso inadequado do solo.

O programa tem como objetivos a melhoria da qualidade da água, pelo incentivo à adoção de práticas que promovam o abatimento da sedimentação, o aumento da oferta de água para os usuários situados a jusante de áreas rurais e a sensibilização de produtores e consumidores de água sobre a importância da gestão integrada de bacias hidrográficas.

A estratégia de implementação do programa está voltada para a “*compra*” dos benefícios (produtos) gerados pelo participante, tendo como base o conceito de “*provedor-recebedor*” e os pagamentos são proporcionais ao desempenho alcançado no abatimento da erosão. O público-alvo compreende agricultores ou associação de agricultores, comitês de bacias hidrográficas e prefeituras, no caso de implantação de estradas vicinais.

É um programa de adesão voluntária, com flexibilidade no que diz respeito às práticas e manejos propostos, com pagamentos baseados em custos de referência pré-estabelecidos, realizados após ou durante a implantação do projeto proposto. As metas de cumprimento

devem ser verificadas por um certificador independente e os custos do programa poderão ser compartilhados com o poder público, empresas de saneamento e produtores, entre outros.

### **6.1.5 Os rótulos, as declarações e o estabelecimento de premiações**

Como mecanismos que podem contribuir para a gestão dos recursos hídricos, citam-se, ainda, os rótulos e declarações, que podem ser utilizados para representar o usuário socialmente responsável. Têm o objetivo de incentivar a otimização e a racionalização do uso da água, bem como a diminuição de efluentes, traduzidas em modificações e adequações dos padrões de consumo.

Além dos instrumentos já citados, ressalta-se o estabelecimento de premiações, com o objetivo de reconhecer e valorizar as iniciativas da sociedade em geral que contribuam para a gestão e o uso sustentável da água. Tais iniciativas podem ser na forma de estudos, pesquisas, projetos e atividades que reforcem as boas práticas do uso da água. Essas premiações se encontram difundidas no Brasil, na área ambiental, especialmente por iniciativas de ONGs e de órgãos da imprensa, representando um controle ou uma regulação informal por parte dessas instituições. Estimulam a dinâmica competitiva entre as empresas, resultando em benefícios à melhoria da qualidade ambiental. Observa-se um crescente interesse na participação desse tipo de iniciativa, possivelmente pela divulgação e a conseqüente visibilidade pública, que tem contribuído, mesmo que em pequena escala, para a mudança de comportamento dos agentes econômicos, relativamente ao seu desempenho ambiental.

## **6.2 Articulação com a Gestão Ambiental, Municipal e outras Políticas Correlatas**

No que tange a **articulação da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental**, cabe notar que as diretrizes gerais de ação contidas na Lei 9.433/97 apontam para a necessidade dessa integração, o que fica especialmente evidenciada nas diretrizes do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

Na prática, observa-se que essa questão ainda carece de efetivação em todo o País, sendo importante fazer referência à relevância dos Planos de Recursos Hídricos como instrumentos indutores dessa articulação. A Lei 9.433/97 ao estabelecer o conteúdo mínimo desses Planos, pressupõe, entre outras questões, o estabelecimento de metas de racionalização de uso visando à melhoria da qualidade das águas, assim como a delimitação de áreas sujeitas a restrições de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos. Em adição, convém mencionar a relevância do enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes, como instrumento que favorece a mencionada integração, bem como da outorga de captação e da outorga de lançamento de efluentes.

Nesse sentido, acrescenta-se a aplicação potencial de instrumentos como os planos de recursos hídricos e as avaliações ambientais estratégicas, que podem oferecer importantes subsídios aos processos de concessão de outorgas de direitos de uso da água e de licenciamento ambiental de empreendimentos.

Ainda como proposta de articulação da gestão ambiental com a de recursos hídricos, destaca-se a integração dos processos autorizativos a que um empreendimento está submetido como o licenciamento ambiental, a outorga dos direitos de uso dos recursos

hídricos e a autorização de exploração florestal. Pressupõe a concepção de uma estrutura gerencial que permite a entrada de um único processo por parte do empreendedor, tramitando concomitantemente nas diversas entidades do sistema de meio ambiente e de recursos hídricos, de forma que o empreendedor obtenha, em conjunto, a resposta relativa aos pleitos efetuados.

O funcionamento dessa estrutura gerencial tem o objetivo de minimizar as despesas e os custos referentes à regularização dos empreendimentos, de conferir uma análise mais ampla e articulada dos processos, de diminuir os prazos de análise, de facilitar a entrada e o acompanhamento dos processos tanto pelo empreendedor quanto pela sociedade em geral.

Para tanto, é necessário implantar um sistema integrado de informações, georreferenciado, com atendimento virtual, via *web*, a ser utilizado como ferramenta de apoio à decisão por parte dos analistas e que possua uma vertente interativa com o usuário externo.

Essa experiência foi alvo de estudos no estado de Minas Gerais, com o apoio do Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA II) e já se encontra em funcionamento com a implementação do Sistema Integrado de Informações Ambientais (SIAM).

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

Considerando a problemática das inundações e da poluição decorrente da insuficiência de saneamento básico presente em diversas bacias hidrográficas brasileiras, particular atenção deve ser dada ao incentivo às ações de saneamento, bem como ao planejamento do uso e ocupação do solo, que reforçam a necessidade de ações de integração, além do desenvolvimento e a execução de políticas públicas de incentivos voltados aos municípios, tendo em vista que tais problemas ocorrem na jurisdição municipal. Contudo, é mister destacar que a grande maioria dos municípios brasileiros não possui capacidade técnica e financeira para abordar e resolver tais problemas. Ressalta-se, nesse sentido, a importância da implementação de ações tais como as previstas nos subprogramas VI.1 e VI.4 do PNRH.

Assim sendo, cabe destacar a relevância do **envolvimento dos municípios no processo de gestão de recursos hídricos**, a despeito de não terem domínio sobre as águas, tendo em vista sua responsabilidade sobre o uso e a ocupação do solo e, muitas vezes, pela titularidade dos serviços de saneamento, com interferência direta nas características dos corpos de água, tanto qualitativas, quanto quantitativas. Sob esse enfoque, vale refletir sobre as formas de articulação da Política de Recursos Hídricos com a Lei 10.257/01 – O Estatuto da Cidade, com os Planos Diretores Municipais e com as políticas adotadas para a área do saneamento. Exemplo disso é a possibilidade de que os Comitês de Bacia proponham ou recomendem programas, no âmbito dos Planos de Bacias, que visem: serviços de saneamento mais eficientes, planos de drenagem urbana, de manejos de águas pluviais, de esgotamento sanitário, de resíduos sólidos, bem como de recuperação e proteção de mananciais, entre outras propostas.

Assim, há que considerar mecanismos visando à articulação dos instrumentos do planejamento municipal, tais como Planos Diretores, ordenamento do uso e ocupação do solo e zoneamento ambiental, com o planejamento de recursos hídricos. Uma forma de fomentar essa articulação passa pela participação efetiva dos gestores municipais nos Comitês de Bacias Hidrográficas.

Igualmente às políticas setoriais, **a articulação da gestão de recursos hídricos com as políticas de desenvolvimento nacional e regional**, supervenientes, passa pelo estabelecimento e realização de uma agenda pró-ativa, conjunta, por parte dos responsáveis pela condução dessas políticas. A construção e o cumprimento dessa agenda deve contar com o envolvimento de segmentos estratégicos do governo, como o Ministério do Planejamento e o Gabinete da Casa Civil da Presidência da República, tendo em vista a internalização da temática dos recursos hídricos, via implementação dos programas do PNRH, nos programas estratégicos de crescimento e desenvolvimento do País, que tenham a água como elemento estruturante.

## **7. OS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS E A IDENTIFICAÇÃO DE FONTES ORÇAMENTÁRIAS E DE FINANCIAMENTO**

Os itens anteriores discorreram sobre diversas estratégias a serem adotadas para a implementação bem-sucedida dos programas do PNRH. Contudo, condição *sine qua non* para o sucesso do Plano, decorre da identificação e efetivação de fontes de financiamento seguras para viabilizar os programas, sem as quais fica inviável perseguir indicadores finalísticos, mais diretamente ligados aos objetivos estratégicos do Plano, sob pena de frustrar as iniciativas, parcerias e pactos firmados, ademais do risco concreto de descrédito das propostas da Política de Recursos Hídricos e do modelo do SINGREH.

Nesse sentido, cabem reflexões sobre a prioridade estabelecida para a temática da água tanto na agenda política dos governos, quanto dos entes privados. É importante trabalhar no sentido de incorporar a política de gestão das águas na política macroeconômica do País, para que seja tomada em consideração na ocasião do estabelecimento dos orçamentos e no estabelecimento de prioridades.

Devem ser realizadas negociações com as autoridades econômicas das Secretarias do Orçamento e do Tesouro Nacional para definir o seu financiamento a partir da LDO, do OGU e do PPA. Nessa linha, o SINGREH deverá perseguir uma forma de interlocução e parcerias, tanto com os usuários de água como com as autoridades que controlam a área econômica nos diversos níveis do País.

Para tal, há que se conquistar credibilidade, especialmente no que tange à explicitação de que a adoção dos instrumentos da política de recursos hídricos e a consolidação do SINGREH representam patamares importantes para um modelo de desenvolvimento para o País, economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente equilibrado.

Voltado para subsidiar a definição de linhas temáticas e diretivas que possam orientar o PPA referente ao período de 2008-2011, ressalta-se o subprograma V.I do Plano Nacional de Recursos Hídricos, referente à Avaliação de Impactos Setoriais na Gestão de Recursos Hídricos, que tem o objetivo de identificar e avaliar os impactos gerados a partir de investimentos, intervenções e, mesmo, de ações institucionais empreendidas por setores usuários sobre a GIRH. Como parte do escopo desse subprograma, inclui-se a identificação de programas, projetos e dos investimentos de setores que afetam a gestão das águas, em termos de seus propósitos e impactos potenciais, para fins de coordenação, eliminação de duplicidades, convergência de objetivos e incorporação de diretrizes de interesse da GIRH.

É necessário a realização de uma análise da adequação dos programas e respectivos subprogramas do PNRH frente à carteira dos diversos agentes de fomento. Após o devido

detalhamento operacional, ações devem ser empreendidas pelos dirigentes das entidades responsáveis pela implementação do PNRH, no sentido de captar recursos em tais agentes.

Além disso, é saudável a busca de parcerias com entidades públicas, privadas, ou com organizações da sociedade civil, tendo em vista a implementação de programas e subprogramas de interesse comum.

## **8 ORIENTAÇÕES GERAIS PARA DEFINIÇÃO DAS METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS DO PNRH**

Conforme estabelecido no volume 4 do PNRH - Programas Nacionais e Metas -, “*as metas de curto, médio e longo prazos, em sua maioria, estarão associadas ao maior detalhamento dos programas e subprogramas estabelecidos, com exceção daqueles emergenciais e de curto prazo, tarefa que por si só determina uma meta específica para a implementação do PNRH*”.

Contudo, embora o maior detalhamento dos programas e subprogramas tenha como horizonte o ano de 2007, é mister destacar algumas orientações gerais para balizar a definição das metas de curto, médio e longo prazos do Plano Nacional, referentes aos anos de 2011, 2015 e 2020, como parte das estratégias para implementação do PNRH. Essas orientações devem estar ancoradas nos cenários sobre os recursos hídricos no Brasil para 2020, que devem induzir à definição das metas específicas de cada um dos programas, as quais concorrem para a consolidação das metas de curto, médio e longo prazos do PNRH.

Assim, a proposta é que se leve em conta o Cenário 1 – Água para Todos, bem como os elementos para a Construção de uma Estratégia Robusta na Gestão Integrados dos Recursos Hídricos do Brasil, que advém da identificação de invariâncias, que persistem em quaisquer dos cenários gerados para o Plano Nacional de Recursos Hídricos, juntamente com suas implicações em termos de desafios e oportunidades.

Nesse sentido, as metas intermediárias, associadas aos recortes temporais de 2011 e de 2015 serão concebidas de forma a possibilitar um movimento favorável rumo ao alcance das metas especificadas para o ano de 2020, referentes ao Cenário 1 e à estratégia robusta. Demais disso, vale ressaltar a articulação das metas de médio prazo (horizonte de 2015) às Metas de Desenvolvimento do Milênio.

### **• Cenário 1 – Água para Todos**

De acordo com o estudo de cenários do PNRH, o Cenário 1 – Água para Todos, pode ser assim sintetizado: “O mundo cresce de maneira contínua e nele o Brasil adota modelo de desenvolvimento que reduz a pobreza e as desigualdades sociais, com bom índice de crescimento econômico e políticas sociais consistentes e integradas.

As atividades econômicas se expandem em todo o país, bem como a infra-estrutura urbana, com fortes, porém declinantes impactos sobre os recursos hídricos, graças a uma **gestão operativa**, significativos investimentos de proteção dos recursos hídricos e a adoção de novas tecnologias. O país encontra uma forma mais eficaz no uso das águas, incluindo o uso múltiplo.” O Quadro 8.1, em seqüência, extraído dos documentos do PNRH, resume as características desse Cenário.

Quadro 8.1 – Características Gerais do Cenário Água para Todos

Indicadores / Cenários	<b>CENÁRIO 1</b>
<b>População <sup>(1)</sup></b>	<b>209</b>
<b>PIB <sup>(2)</sup></b>	<b>R\$ 3.631 trilhões US\$ 1.613 trilhão</b>
<b>Taxa de Crescimento</b>	<b>4,5%</b>
<b>PIB <i>per capita</i> <sup>(2)</sup></b>	<b>US\$ 7.721</b>
<b>1. Cenários Mundiais</b>	<b>Longo ciclo de prosperidade</b>
<b>2. Cenários Nacionais</b>	<b>Desenvolvimento integrado</b>
<b>3. Atividades Produtivas: indústria, agricultura e pecuária</b>	<b>Grande crescimento com médios impactos</b>
<b>4. Usinas hidrelétricas</b>	<b>Forte expansão</b>
<b>5. Saneamento</b>	<b>Estatual com eficiência em direção a universalização</b>
<b>6. Gestão</b>	<b>Operativa</b>
<b>7. Investimentos e despesas públicas em proteção e gestão dos recursos hídricos</b>	<b>Grandes, massivos e corretivos</b>

Fonte: SRH, 2006

É digno de nota que a esse cenário podem ser associadas metas voltadas para os seguintes pontos, tendo como referência a média para o País, no período de 2005 a 2020:

- políticas integradas, devido à forte modernização do estado;
- notável expansão das atividades econômicas, como agricultura irrigada (incremento de 58% da área irrigada), indústria e pecuária;
- tendência à universalização dos serviços de saneamento;
- expansão das hidrovias em 16,5%;
- incremento de 70% da capacidade instaladas das hidrelétricas;
- grande expansão da infra-estrutura urbana;
- grandes e decrescentes impactos sobre os recursos hídricos;
- inovação tecnológica;
- gestão operativa e expressivo incremento dos investimentos em proteção dos recursos hídricos;
- redução dos conflitos pelo uso da água;
- melhoria do uso múltiplo, da qualidade e disponibilidade da água.

#### • Elementos de uma Estratégia Robusta

A dos cenários prospectivos do PNRH permite constatar determinados fatores, denominados de invariâncias, resumidos a seguir, que estão sempre presentes e apresentam repercussões fundamentais sobre os recursos hídricos:

- o crescimento dos problemas de saneamento ambiental;
- a expansão das atividades rurais, particularmente da irrigação;

- as hidrelétricas continuarão a ser implantadas em qualquer cenário, ainda que de modo condicionado pelas exigências ambientais que visam à sustentabilidade, do transporte aquaviário, de multiuso e de respeito às populações atingidas;
- a necessidade de conservação de aquíferos estratégicos, entre outros o aquífero Guarani;
- o perigo de que o SINGREH seja burocratizado e perca operatividade;
- a necessidade de conhecimentos, bem como de desenvolvimento e adoção de novas técnicas de utilização dos recursos hídricos e de tratamento de efluentes, incorporando os conhecimentos tradicionais;
- os investimentos para o manejo eficaz dos recursos hídricos, incentivando os princípios do poluidor-usuário-pagador e seu corolário do protetor-recebedor.

Ademais, os elementos constantes nos cenários desenham oportunidades e ameaças à gestão e ao uso dos recursos hídricos no Brasil a serem enfrentadas. A **principal ameaça** advém da possibilidade da junção entre um sistema de gestão ineficiente e uma grande expansão das atividades econômicas e urbanas. A **principal oportunidade** se relaciona ao crescimento da consciência ambiental, e nesta, o aumento da percepção pelos diversos atores da importância dos recursos hídricos para o desenvolvimento econômico e o bem estar social.

Assim, tomando como base os pontos que uma estratégia robusta extrai dos elementos comuns aos diversos cenários, incidindo de forma operativa, metas podem ser definidas tomando como referência:

- consolidação do marco institucional (legislação e organização) existente
- fortalecimento do sistema de gestão de recursos hídricos e implementação dos instrumentos, considerando as especificidades regionais
- concentração de esforços na gestão da demanda por recursos hídricos e não somente sobre a oferta.
- estabelecimento de formas de integração das políticas públicas, estimulando a inovação tecnológica; fortalecendo no saneamento o componente de tratamento dos esgotos domésticos e efluentes industriais e dos resíduos sólidos; intensificação do planejamento urbano, nas áreas mais carentes e de expansão recente e de maior dinâmica;
- contribuição para a desconcentração econômica, a justiça e a equidade social, perspectivas de gênero, acesso à água e saneamento, nos termos das Metas de Desenvolvimento do Milênio;
- gestão de riscos, ações preventivas e não apenas corretivas de forma a que se possa antecipar aos problemas em regiões críticas, ou naquelas com problemas potenciais, especialmente naquelas onde os problemas, tensões e déficits hídricos tendem a aumentar no curso dos cenários de desenvolvimento;

➤ fortalecimento da política de capacitação em ciência e tecnologia no campo dos recursos hídricos, desenvolvimento de capacidades em gestão e reconhecimento dos conhecimentos tradicionais.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas diretrizes do PNRH ficou reforçado o caráter dinâmico do processo de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, marco diretivo do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

Como resposta a esse caráter dinâmico e em observância aos conceitos de planejamento e administração estratégica, o PNRH deve ser entendido como um processo multidisciplinar, dinâmico, flexível, participativo, integrador, sinérgico e permanente, a despeito de seu horizonte indicativo de planejamento de 15 anos, principalmente em decorrência da construção e consolidação simultânea do próprio SINGREH.

Nesse contexto, as estratégias para implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos devem refletir essa característica de processo, sendo fundamental a sua reavaliação sistemática, após o detalhamento operacional dos programas e subprogramas, que possivelmente devem agregar novas questões ao conteúdo já definido. Além disso, nos momentos de revisões periódicas do Plano, a cada 4 anos, caminhos críticos à sua implementação devem ser apontados, suscitando reavaliações das estratégias adotadas, devendo se constituir em capítulo específicos dos documentos gerados nas mencionadas revisões do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

## **10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

**ALVES, A. C. Bases Jurídicas e Administrativas para a Gestão Cooperada de Águas de Interesse Comum à União e aos Estados Federados.** Extrato da Nota Técnica 03-003a. Programa de Investimento da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, 1998.

**ANA/UNESCO. Avaliação da Estratégia para Implementação, Construção de Indicadores e Avaliação de Desempenho do PNRH.** Brasília, 2005.

**ANA/UNESCO. Estudo de Cenários para 2020. Avaliação dos Cenários Prováveis para o PNRH. Versão Final. Síntese, Comentários e Recomendações.** Brasília, 2005.

**MMA/SRH, CHAGAS D. COELHO, M.F. Definição dos Limites de Abrangência do Escopo do Plano Nacional de Recursos Hídricos.** Brasília, 2005.

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Panorama e Estado dos Recursos Hídricos do Brasil.** Volume I. Brasília, 2006.

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Águas para o Futuro: Cenários Para 2020.** Volume II, Brasília, 2006.

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Diretrizes.** Volume III, Brasília, 2006.

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Programas Nacionais e Metas.** Volume IV, Brasília, 2006.

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Síntese Executiva.** Brasília, 2006.

**GAP/DPE/SRH/MMA. Processo de Detalhamento dos Programas do PNRH.** Nota Técnica nº 74 /2006.

**GAP/DPE/SRH/MMA. Articulação Plano Nacional com os Planos Estaduais de Recursos Hídricos.** Nota Técnica. Brasília, 2006.

**[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)**

**[www.srh.gov.br](http://www.srh.gov.br)**