

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS**

**REVISÃO DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

**PNRH 2025**

**RELATÓRIO PARCIAL DO PROCESSO DE REVISÃO DO PLANO E PROPOSTA**  
**METODOLÓGICA PARA A OFICINA NACIONAL DE CONSOLIDAÇÃO DO PNRH 2025**

## **1 - INTRODUÇÃO**

A Resolução CNRH nº 58, de 30 de janeiro de 2006 aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e dá outras providências, estabelecendo no Art. 3º a competência da Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente (SRHU/MMA), em articulação com a Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos - CTPNRH e com o apoio da Agência Nacional de Águas (ANA), de proceder a revisão do PNRH, a cada quatro anos, para orientar a elaboração dos Planos Plurianuais (PPAs) federal, estaduais e distrital e seus respectivos orçamentos anuais.

Esta primeira revisão do PNRH, em 2010, amplia o horizonte do Plano para 2025 (PNRH 2025) e está estruturada em duas vertentes: uma nacional e outra regional.

A vertente nacional tem como objetivo debater e aprofundar sobre temas importantes da atualidade para a gestão de recursos hídricos, como as mudanças do clima e suas repercussões sobre os recursos hídricos; a relação entre a água e o desenvolvimento econômico; o enfoque ecossistêmico aplicado à gestão dos recursos hídricos; as necessidades de adequações legais e institucionais no âmbito do Singreh; a sustentabilidade financeira do Singreh e a gestão em corpos de água transfronteiriços. Entende-se que estes temas devem ser internalizadas pelo PNRH, por meio de uma série de estudos e debates em Oficinas Nacionais, em sua maioria denominadas "Diálogos com a Água". Foram envolvidos, até o momento, mais de 800 representações do Singreh nos debates do PNRH na Pré Conferência Nacional das Águas - Pré-CONÁGUAS (março/2010), no Seminário de Planejamento Estratégico do Singreh (julho, 2010), no Seminário Água e Clima em parceria com o IPEA (julho, 2010) e no Seminário Água e Desenvolvimento Econômico em parceria com o IPEA (setembro, 2010).

A outra vertente da revisão é regional, com enfoque nas Regiões Hidrográficas, e tem como objetivo geral promover a priorização regional das ações do PNRH para o período 2011-2014, harmonizadas entre os Estados pertencentes a cada uma das 12 Regiões Hidrográficas

brasileiras. Como objetivos específicos dessas oficinas regionais têm-se (i) fortalecer a apropriação do Plano Nacional de Recursos Hídricos pelo SINGREH; (ii) definir Ações prioritárias para a implementação do PNRH 2011-2014 e (iii) obter subsídios para a revisão da estrutura do Plano Nacional a partir das contribuições ocorridas no âmbito de Subprogramas e de Ações.

Este documento sintetiza os resultados das atividades das Oficinas Regionais focadas na priorização de ações para onze das doze Regiões Hidrográficas do país, que ocorreram nos meses de agosto e setembro de 2010. Estas Oficinas Regionais contaram com o envolvimento de mais de 500 representantes de comitês estaduais e federais de bacias hidrográficas, órgãos gestores de recursos hídricos, Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, membros do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) e da Câmara Técnica do PNRH, SRHU e ANA. Os resultados das oficinas das Regiões Hidrográficas Amazônica e Parnaíba serão objeto de relatório complementar. Cabe enfatizar que estes resultados serão a base para se construir a proposta metodológica para a Oficina Nacional de Consolidação do PNRH 2025 apresentada em documento complementar, a se realizar em novembro na cidade de Fortaleza/CE, durante o XII Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (XII ENCOB).

## **2 - O foco da Revisão do PNRH em 2010**

A primeira revisão do PNRH em 2010 tem como foco (i) a avaliação da sua implementação, (ii) a adequação dos seus programas e subprogramas e (iii) a pactuação de metas e atores para a sua implementação.

A avaliação da implementação do PNRH 2006-2010 é apresentada no *Informe SIGEOR 2009* (Informe do Sistema de Gerenciamento Orientado para Resultados do PNRH), consolidado pela SRHU e ANA e apresentado na CT-PNRH e no CNRH. Os *Informes SIGEOR 2008 e 2009* trazem também recomendações quanto à necessidade de tornar o PNRH mais “operacional”, por meio da revisão estrutural dos seus subprogramas e de conferir foco às ações priorizadas. Nesse sentido, a revisão estrutural dos programas/subprogramas deve responder à necessidade de (i) harmonização da linguagem e adequação dos conteúdos; (ii) atualização da introdução de cada programa e subprograma; (iii) revisão dos atores e indicação de suas atribuições; (iv) estruturação de indicadores para o monitoramento do alcance dos objetivos estratégicos do PNRH; (v) articulação entre programas e subprogramas com temáticas convergentes; (vi) nomenclatura dos programas e (vii) proposição de novos programas, se for o caso.

A adequação dos programas/subprogramas do PNRH deverá, também, internalizar os avanços na gestão e da própria implementação do PNRH nesse primeiro período (2006-2010), buscando a articulação e a integração do planejamento de recursos hídricos com a gestão ambiental, com o planejamento dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional, conforme preconizado pela Lei 9.433/97.

São avanços da primeira etapa de implementação do PNRH o desenvolvimento do

enfoque ecossistêmico aplicado à gestão dos recursos hídricos, necessário para o diálogo da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental; os resultados do Planejamento Estratégico do Singreh com proposições relacionadas a adequações legais e institucionais no âmbito do Sistema; a proposição da estruturação do Grupo de Prospectiva em Recursos Hídricos; o apoio aos Planos Estaduais de Recursos Hídricos, aproximando os âmbitos territoriais de planejamento de recursos hídricos; o fortalecimento do diálogo com os setores usuários de recursos hídricos (estudos sobre o consumo de água nas atividades produtivas; as atividades da ANA junto aos setores usuários objetivando a preservação dos usos múltiplos); a estruturação do processo de monitoramento e avaliação do PNRH (SIGEOR, SI-PNRH, Relatórios de Conjuntura dos Recursos Hídricos); os avanços na implementação dos instrumentos (cadastro de usuários, sistemas de informações, outorga e cobrança) e modelos de gestão de recursos hídricos (Comitês de Integração e Comitês Únicos); a implementação de ações de mobilização, comunicação e desenvolvimento de capacidades e os avanços na gestão de recursos hídricos subterrâneos.

O PNRH 2025 também deve contemplar as seguintes estratégias para a efetividade da sua implementação: o diálogo entra a gestão de recursos hídricos e a gestão ambiental; o apoio ao planejamento de recursos hídricos no nível estadual; a implementação de uma unidade de monitoramento do PNRH; o fortalecimento do Singreh, com a implementação de propostas de adequação da sua base legal e institucional; a articulação com as políticas públicas setoriais e transversais e o fortalecimento do envolvimento dos municípios na gestão dos recursos hídricos.

Cabe ressaltar que para a efetiva implementação do PNRH 2025 os atores e instâncias do Singreh devem estar envolvidos e comprometidos, de forma que as proposições regionais resultantes das *Oficinas de Priorização e Harmonização Regional das Ações do PNRH* sejam internalizadas continuamente nas escalas de gestão estaduais e das bacias hidrográficas.

### 3 - As Oficinas de Priorização e Harmonização Regional das Ações do PNRH

A vertente regional da Revisão do PNRH foi estruturada em duas etapas: (i) Exercícios Prévios Estaduais; (ii) Oficinas de Priorização e Harmonização Regional das Ações do PNRH nas 12 regiões hidrográficas culminando com a Oficina Nacional de Consolidação do PNRH 2025, que acontecerá em novembro de 2011.

Os **Exercícios Prévios Estaduais** foram conduzidos pelos órgãos gestores e Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, junto aos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRHs), objetivando a identificação das ações prioritárias para os estados, para as Unidades de Gestão de Recursos Hídricos (UGRHs) e/ou para a região hidrográfica como um todo, considerando o ponto de vista de cada Estado. O Fórum Nacional de Órgão Gestores das Águas (FNOGA) assumiu o protagonismo dessa tarefa, desenvolvendo o ***Manual de Orientação para as Reuniões Preparatórias Estaduais***, com orientações para os órgãos gestores estaduais sobre o desenvolvimento dessas atividades prévias às oficinas.

Os resultados desses exercícios prévios estaduais estarão disponíveis no sítio do PNRH e também devem ser objeto de análise no detalhamento das estratégias para a implementação do PNRH, podendo indicar caminhos para o estabelecimento da articulação entre o Plano Nacional e os Planos Estaduais de Recursos Hídricos ou mesmo servirem de subsídio às ações dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

As Oficinas de Priorização e Harmonização Regional das Ações do PNRH, nas doze Regiões Hidrográficas, tiveram o objetivo geral de definir ações prioritárias no âmbito do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), para o período 2011-2014, que sejam estruturantes para a gestão integrada dos recursos hídricos regionalmente, considerando a delimitação territorial de Região Hidrográfica.

Na **Oficina Nacional de Consolidação do PNRH 2025** serão apresentadas as propostas de ações e estratégias para o PNRH 2025, subsidiadas pelos estudos do Plano, pela experiência da sua implementação nesses primeiros cinco anos e pelos resultados do processo participativo (Oficinas Regionais e Seminários Nacionais). A proposta metodológica para a Oficina Nacional será apresentada em documento complementar a este documento.

#### **4 - Metodologia e resultados do Processo Regional:**

A metodologia central para o desenvolvimento das Oficinas Regionais baseou-se na priorização de ações a serem implementadas no âmbito do PNRH para os próximos 4 anos. Como estratégia de trabalho de priorização, as ações foram organizadas por subprogramas divididos por eixos temáticos. Somente em duas Oficinas, nas Regiões Hidrográficas do Atlântico Sudeste e Paraná, os grupos debateram inicialmente suas prioridades por Unidade de Gestão de Recursos Hídricos para então harmonizá-las na Região Hidrográfica como um todo. Os resultados estão apresentados no anexo I sendo que, devido ao tempo diferenciado em cada oficina, algumas já têm hierarquizadas ações priorizadas por Eixo Temático e outras ainda precisam dessa hierarquização.

Também, buscando subsidiar a formulação das estratégias para a implementação do PNRH 2025 com enfoque regional, foram identificadas “idéias-força” em cada Região Hidrográfica. Como exemplo, na oficina da Região Hidrográfica do Atlântico Sul (Florianópolis/SC, set/2010) e Atlântico Ne Oriental (João Pessoa/PB, ago/2010) um tema que permeou os debates foi a questão do enfrentamento dos eventos climáticos drásticos - secas e enchentes. Ainda, na Atlântico Ne Oriental e também na Atlântico Leste, a falta de infra-estrutura hídrica para convivência com a seca (barragens, adutoras, etc..), assim como a poluição da água em razão da insuficiência do saneamento, foram bastante citadas. Na Região Hidrográfica Amazônica, foi proposta a criação de um Grupo de Trabalho, com a participação de representantes dos Estados da região, da SRHU e da ANA, para o debate do Programa para a Região Amazônica, inserido no eixo temático das Situações Especiais de Planejamento e Gestão.

O processo regional também evidenciou a necessidade da fusão e/ou desdobramento de alguns programas/subprogramas do PNRH, bem como a proposição de novos programas e sua re-organização, eventualmente tendo os seis eixos temáticos que estruturaram os debates regionais como base. Estas colocações serão levadas em consideração no processo de revisão da estrutura do Plano Nacional de Recursos Hídricos 2025.

Os resultados das oficinas regionais para revisão do PNRH refletem, sobretudo, as demandas e desejos regionais, e serão objeto de refinamento visando o detalhamento das ações, com a proposição de Resumos Executivos que expressem metas, indicadores de monitoramento e atores responsáveis pela sua implementação.

## **5 - Os eixos temáticos que estruturaram os debates no processo regional:**

Nesta primeira revisão do PNRH é proposta uma reflexão sobre sua estrutura programática. Uma das possibilidades apresentadas é a estruturação programática do Plano em seis eixos temáticos, que agrupem e articulem os subprogramas do Plano, com foco nas demandas de gestão identificadas nas Regiões Hidrográficas.

Esses eixos temáticos buscam comunicar de forma imediata o objetivo geral do conjunto de subprogramas e ações que o integram, objetivando a visualização das estratégias regionais para a implementação do PNRH. No processo regional eles tiveram o objetivo de (i) favorecer a organicidade das ações do PNRH, de maneira que se combinem para o atendimento das demandas regionais de gestão de recursos hídricos; (ii) melhorar a comunicação do PNRH com as instâncias e atores do Singreh e com a sociedade; e (iii) orientar o monitoramento da implementação regional das ações do PNRH.

A seguir são apresentados os seis eixos temáticos que estruturaram os debates nas oficinas regionais do PNRH.

### **Eixo Temático I de Estudos Estratégicos e Desenvolvimento Tecnológico para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos.**

O eixo temático I refere-se ao desenvolvimento de estudos de caráter estratégico com foco nos seguintes temas: o contexto macroeconômico global e seus reflexos na gestão dos recursos hídricos; os cenários nacionais de desenvolvimento e seus impactos regionais nos recursos hídricos; o desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão em corpos de água transfronteiriços; a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos; dentre outros temas. Este eixo temático envolve, ainda, ações para o estímulo ao desenvolvimento tecnológico e à difusão de tecnologias e de conhecimentos tradicionais em gestão de recursos hídricos.

São os subprogramas do PNRH que fazem parte desse eixo temático:

- Estudos estratégicos sobre o contexto macroeconômico global e a inserção geopolítica da GIRH no contexto latino-americano e caribenho. (subprograma I.1)
- Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (subprograma I.2)
- Estudos para o desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão para os corpos d'água compartilhados com países vizinhos. (desmembramento do subprograma I.3)
- Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (subprograma I.4)
- Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (subprograma IV.1)

## **Eixo temático II de Fortalecimento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) e implementação dos instrumentos da política.**

O foco deste eixo temático está no desenvolvimento do ambiente institucional e legal para a implementação da política nacional de recursos hídricos; na implementação dos instrumentos de gestão (cadastro, enquadramento, planos de recursos hídricos, outorga, cobrança e sistema de informação) e no desenvolvimento de mecanismos e sistêmicas de apoio à gestão e à tomada de decisão. Integram o eixo temático II os subprogramas:

- Organização e apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh). (subprograma II.1)
- Apoio à Organização de Sistemas Estaduais de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SEGRHs). (subprograma II.2)
- Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (subprograma II.3)
- Sustentabilidade Econômico-Financeira da Gestão de Recursos Hídricos (subprograma II.4).
- Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (subprograma III.1)
- Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (subprograma III.2)
- Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (subprograma III.3)
- Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (subprograma III.4)
- Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (subprograma III.5)
- Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (subprograma III.6)

- Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (subprograma III.7)
- Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (subprograma III.8)
- Apoio ao desenvolvimento de sistemas de suporte à decisão. (subprograma III.9)

### **Eixo temático III de Educação Ambiental, Comunicação e Desenvolvimento de Capacidades para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos.**

O eixo temático III, além de ser transversal aos demais eixos do PNRH, pois recebe as demandas por ações educação ambiental, comunicação e desenvolvimento de capacidades em GIRH dos demais eixos do PNRH, envolve também aspectos do desenvolvimento conceitual da educação para a GIRH, sendo composto pelos seguintes subprogramas:

- Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos. (subprograma IV.2)
- Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos. (subprograma IV.3)

### **Eixo temático IV de Gestão Ambiental e dos Usos Múltiplos da Água.**

O eixo IV tem como foco a gestão ambiental da água, por meio do desenvolvimento do enfoque ecossistêmico para a gestão de recursos hídricos; da gestão da oferta e da demanda dos recursos hídricos, sob a perspectiva da integração dos usos múltiplos da água; da gestão de recursos hídricos nas áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos; da integração da gestão dos recursos hídricos com o saneamento ambiental no meio urbano; do manejo de microbacias no meio rural e da conservação integrada do solo e da água; da despoluição de bacias hidrográficas e da otimização do uso da água na irrigação. São subprogramas desse eixo:

- Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (subprograma VI.1)
- Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água. (subprograma VI.2)
- Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (subprograma VI.3)
- Saneamento e gestão ambiental de recursos hídricos no meio urbano. (subprograma VI.4)
- Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (subprograma VI.5)
- Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (subprograma VI.6)
- Despoluição de bacias hidrográficas. (subprograma VII.1)
- Otimização do uso da água em irrigação. (subprograma VII.2)
- Programa de Qualidade da Água (a inclusão do PQA é uma demanda apresentada no *Informe SIGEOR 2009*).

## **Eixo Temático V de Articulação de Políticas, Planos e Programas para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos.**

O foco desse eixo temático está no desenvolvimento da cooperação entre os setores usuários de recursos hídricos, visando à compatibilização e à articulação para política, planos, programas e projetos setoriais e a incorporação, pelos setores usuários, de diretrizes de interesse para a gestão de recursos hídricos, bem como à avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. Integram este eixo os subprogramas:

- Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (subprograma V.1)
- Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (subprograma V.2)
- Articulação do PNRH com planos e programas transversais relacionados às mudanças do clima, à ciência e tecnologia, aos programas de Governo como o PAC, etc. (proposição de novo subprograma)

## **Eixo Temático VI de Situações Especiais de Planejamento e Gestão.**

O eixo temático VI refere-se a situações de planejamento e gestão que demandam o desenvolvimento de mecanismos e estratégias específicas, como a gestão dos corpos d'água transfronteiriços, a gestão dos recursos hídricos nas áreas costeiras, na região Amazônica, no Pantanal e áreas úmidas e no semiárido brasileiro, dentre outros temas que podem surgir. Atualmente integram esse eixo os seguintes subprogramas:

- Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços. (desmembramento do subprograma I.3)
- Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (programa VIII)
- Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras. (subprograma IX em elaboração)
- Gestão Ambiental de Recursos Hídricos na Região Amazônica. (subprograma X)
- Conservação das Águas no Pantanal, em especial suas áreas úmidas. (subprograma XI)
- Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (subprograma XII)



## ANEXO I – PROPOSTAS DE AÇÕES ADVINDAS DAS OFICINAS REGIONAIS DO PNRH

### PROPOSTAS DE AÇÕES PARA A REGIÃO HIDROGRÁFICA DO URUGUAI

Estados: RS e SC.

Passo Fundo/RS, 3 e 4 de agosto de 2010.

Obs.1: os números entre parênteses correspondem à prioridade de cada ação, definida por meio de votação entre os participantes: (1) prioridade alta; (2) prioridade média e (3) prioridade baixa.

#### **EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

##### Subprogramas do PNRH:

<b>Estudos Estratégicos Sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho. (I.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão para os corpos d'água compartilhados com países vizinhos. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Identificação, até 2012, dos interesses geo-políticos com a Argentina e o Uruguai para estabelecer uma agenda que possibilite a ação integrada dentro da UGRH (Peperi-Guaçu e Uruguai). Executor: ANA. (2)</li></ul>
<b>Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Mobilização para criação do Comitê Uruguai a partir da criação da UGRH da Bacia do Uruguai, até o final de 2011. Executor: ANA, em articulação com os órgãos gestores do RS e SC. (3)</li></ul>
<b>Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (IV.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

Não foram elencadas ações para este subprograma.

**EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidação das políticas e fortalecimento dos SEGRHs do RS e SC, no ano de 2011. (3)</li> <li>• Apoio à criação e estruturação do Órgão Gestor de Recursos Hídricos do Estado de SC. (3)</li> <li>• Implantação das Agências de Águas ou de Região Hidrográfica. (3)</li> </ul>
<b>Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de normativos legais que estabeleçam a vinculação obrigatória da aplicação dos recursos no SGIRH e nas suas ações descritas nos diferentes níveis de planejamento. (3)</li> <li>• Regulamentação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos previstos na Lei 9.433/97, em especial a outorga, enquadramento e cobrança, até 2012. (3)</li> </ul>
<b>Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação dos instrumentos de planejamento e gestão como planos de bacia, outorga enquadramento e cobrança. (3)</li> <li>• Definição de normativos legais que regulamentem e estabeleçam a vinculação obrigatória da aplicação dos recursos do setor hidreletricidade e de sanções administrativas relacionadas aos RH no SGIRH e nas suas ações descritas. (3)</li> </ul>
<b>Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de campanha de cadastro de usos e usuários de recursos hídricos na Bacia do Rio Uruguai, a partir de 2011. (3)</li> <li>• Cadastramento, até 2014, dos usos e usuários de recursos hídricos na Bacia do Rio Uruguai. (3)</li> </ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansão da rede hidrológica quantitativa, mantida pela ANA, em 2011. (2)</li> <li>• Criação de uma base de informações hidrológicas entre a ANA e as demais redes existentes na bacia. (2)</li> <li>• Implementação da rede hidrológica de qualidade de água na Bacia do Rio Uruguai, até 2015. (2)</li> </ul>
<b>Sustentabilidade Econômico-Financeira da Gestão de Recursos Hídricos (II.4).</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>

<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Integração, no ano de 2011, do sistema de outorga do uso da água federal com os sistemas dos estados do RS e SC. (3)</li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimento dos órgãos de fiscalização e ampliação do quadro funcional para fiscalização. (2)</li> <li>Articulação e ações coordenadas com o Ministério Público para incrementar a fiscalização e promover, através de acordos de cooperação técnica entre os Estados, a fiscalização integrada do uso dos recursos hídricos a partir da implementação da outorga na bacia. (2)</li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação dos planos de bacia dos comitês existentes na região hidrográfica, até 2015. (2)</li> <li>Elaboração, até 2013, do Plano de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Uruguai. (2)</li> <li>Articulação com os órgãos ambientais, até 2012, para discussão do enquadramento dos corpos de água em classes de uso. (2)</li> </ul>
<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementação, até 2015, da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia, de acordo com a emissão e os critérios de outorga estabelecidos. (1)</li> </ul>
<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilização de links do SNIRH para os sistemas de informações de recursos hídricos dos Estados do RS e SC. (3)</li> <li>Integração, sistematização e divulgação dos dados gerados tanto pelo SNIR, como pelos sistemas estaduais de informação.</li> </ul>
<b>Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

**EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Criação e implantação de mecanismos de capacitação, comunicação, informação e divulgação em gestão de recursos hídricos ente os interlocutores da Bacia. (3)</li> </ul>
<b>Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

- Criação de mecanismos e programas de mobilização social no âmbito dos SGRHs. (3)

#### **EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.**

##### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusão da Bacia do Uruguai na política nacional de revitalização de bacias e no programa de infraestrutura hídrica com ênfase em um programa de reservação de água. (3)</li> </ul>
<b>Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água. (VI.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de ações integradas que contemplam intervenções estruturais e institucionais quanto ao tratamento de esgoto, drenagem e uso do solo até 2013. (3)</li> </ul>
<b>Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Intervenções integradas de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos no meio urbano. (VI.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de ações integradas que contemplem intervenções estruturais e institucionais quanto ao tratamento de esgoto, drenagem e uso do solo, até 2013.</li> </ul>
<b>Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorização de ações de conservação do solo e da água, visando a revitalização das bacias. (3)</li> </ul>
<b>Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

#### **EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Desenvolvimento de estratégia para a articulação das ações dos órgãos setoriais, para inclusão destas nos Planos de Bacia (uso do solo, saneamento, planos diretores). (3)</li><li>Consolidação do Comitê da Bacia do rio Uruguai, no ano de 2011, por meio da articulação entre a ANA e os órgãos gestores estaduais. (3)</li></ul>

**EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO****Subprogramas do PNRH:**

<b>Implementação de compromissos internacionais e acordos em corpos de água transfronteiriços. (desdobramento do subprograma I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (VIII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Execução, a partir de 2011, dos Planos, programas e ações levantados junto ao projeto Guarani/CIC. (3)</li></ul>
<b>Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras (IX)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Gestão ambiental de recursos hídricos na região Amazônica. (X)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Conservação das águas do pantanal, em especial suas áreas úmidas. (XI)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

**Comentários:**

- O que se vislumbra para a RH do Uruguai é que a prioridade maior deva ser dada à implantação

dos Planos de Bacia, com o enquadramento e a cobrança associados à criação da Agência da RH do Uruguai, o que irá potencializar a sustentabilidade financeira dos Comitês e a implementação de programas de articulação intersetorial, interinstitucional e de edu-comunicação no SEGRH.

- A segunda maior prioridade é a implantação de programas de revitalização de bacias e conservação do solo, associados com um programa específico de barramentos.
- A terceira prioridade é a implantação do Plano de Bacia do leito do Uruguai, e também a melhoria da rede de monitoramento hidrometeorológico e a implantação do cadastro de usuários, interligado num mesmo sistema.

**PROPOSTAS DE AÇÕES PARA A  
REGIÃO HIDROGRÁFICA TOCANTINS-ARAGUAIA**

**Estados: GO, MT, TO, MA, PA e DF.**

Brasília/DF, 9 a 11 de agosto de 2010.

**Obs.1: os números entre parênteses correspondem à prioridade de cada ação, definida por meio de votação entre os participantes: (1) prioridade alta; (2) prioridade média e (3) prioridade baixa.**

**Obs. 2: as principais prioridades de cada eixo temático aparecem sombreadas (maior número de votos).**

<b>EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.</b>
---

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Estudos Estratégicos Sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho. (I.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração de cenários de desenvolvimento sócio-econômico com base no plano de gestão do ZEE (1).</li><li>• Resgate do Projeto de Desenvolvimento Integrado da Bacia do Araguaia-Tocantins (PRODIAT) e o Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA II) (2).</li><li>• Elaboração de um plano para o desenvolvimento do turismo ecológico, em articulação com o Ministério do Turismo (2).</li><li>• Análise do Plano Estratégico Tocantins-Araguaia para verificar se os estudos apresentados são suficientes para a região hidrográfica. Caso contrário, adequá-lo e/ou complementá-lo (1).</li></ul> <p>Obs.: Observar metodologia de articulação entre setores nos estudos. Democratização dos critérios para a orientação da aplicação dos recursos em estudos.</p>
<b>Desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão para os corpos d'água compartilhados com países vizinhos. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fomento à criação de CBHs de rios de domínio dos Estados e fortalecimento dos CBHs já existentes (1).</li></ul>

- Fomento à criação do comitê de integração (1).
- Criação/identificação de fundos estaduais (1).
- Elaboração de estudos para instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos nos rios de domínio dos Estados (2).

**Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (IV.1)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Resgate do Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA II) (3).
- Implantação de um cadastro de instituições de ensino, pesquisa e extensão (2).
- Elaboração de estudo sobre o potencial de geração e transporte de cargas poluidoras de origem difusa (3).
- Elaboração de estudos visando ao manejo e à disposição de efluentes (2).
- Estabelecimento de convênios e termos de cooperação técnica com instituições de pesquisa para fomento ao conhecimento hidrogeológico (1).
- Desenvolvimento de estudos para conhecimento da inter-relação entre solo, vegetação e água, e suas implicações para ciclo hidrológico e no contexto das mudanças do clima (1).

**EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.**

**Subprogramas do PNRH:**

**Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Promoção da articulação entre os integrantes do SINGREH (2).
- Promoção da participação direta e efetiva dos Estados no CNRH (1).
- Capacitação dos atores do SINGREH (1).
- Fomento à criação do Comitê de Integração (criação do comitê de bacia) (1).

**Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Apoio à implementação dos instrumentos das Políticas Estaduais Recursos Hídricos (2);
- Realização de um Encontro Nacional de Governadores e Secretários de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (1).
- Apoio institucional aos SEGRH, especialmente aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (2).
- Promoção da articulação entre os integrantes do SEGRHs (2).
- Apoio à criação de Comitês de Bacia (1).
- Fortalecimento dos Órgãos Gestores Estaduais de Recursos Hídricos (equipamentos, recursos financeiros e recursos humanos) (1).
- Criação de instrumentos que assegurem a ampliação da participação efetiva da sociedade civil organizada nas ações de gestão de recursos hídricos no âmbito dos SEGRHs (1).

**Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Vinculação da criação da Agência de Bacia à realização do estudo de viabilidade (relaciona-se ao subprograma 1.2) (2).
- Revisão dos instrumentos normativos (Leis, Resoluções, Decretos e outros documentos legais) relacionados aos recursos hídricos (2).
- Harmonização das legislações estaduais (2).

**Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)**



<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificação/fomento de outras fontes de financiamento para a implementação da política de recursos hídricos (ex. editais CT-HIDRO) (1).</li> </ul>
<b>Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementação/atualização dos cadastros estaduais de usuários de água, integrados ao cadastro nacional (CNARH) (1).</li> <li>Realização de campanha de cadastramento de usuários (2).</li> <li>Cadastramento dos usuários de águas subterrâneas (2).</li> </ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliação dos pontos de monitoramento de recursos hídricos e adensamento, onde for necessário (1).</li> <li>Ampliação da rede de monitoramento da balneabilidade das praias para as localidades de maior dinamismo da atividade turística (2).</li> <li>Ampliação da rede de monitoramento da qualidade de águas subterrâneas (2).</li> <li>Reestruturação dos Laboratórios (1).</li> <li>Implantação de uma rede de monitoramento hidrossedimentológico (2).</li> </ul>
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementação dos sistemas estaduais de informação de recursos hídricos, integrados ao sistema nacional (1).</li> <li>Integração das informações das diferentes redes de monitoramento hidrométrico no sistema nacional (2).</li> </ul>
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação dos sistemas de outorga nos Estados da RH (1).</li> <li>Promoção do diálogo entre os Estados e a ANA quanto aos critérios de outorga adotados (2).</li> <li>Identificação e regulamentação da interdependência dos mecanismos de licenciamento ambiental e outorga dos recursos hídricos (2).</li> <li>Implantação de um sistema de comunicação de outorgas emitidas pela ANA e os Estados (1).</li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecimento e fortalecimento da integração entre as unidades federativas, por meio de parcerias (ex: CREA e Universidades) (2).</li> <li>Fortalecimento dos órgãos fiscalizadores (tecnologia, recursos humanos, entre outros) (1).</li> <li>Integração dos procedimentos de fiscalização no âmbito federal e estadual (2).</li> <li>Realização de oficina de capacitação para a fiscalização (1).</li> <li>Estabelecimento de parcerias para atuar na fiscalização (1).</li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização de oficina sobre enquadramento (1).</li> <li>Elaboração dos Planos Recursos Hídricos, compatibilizando-os com os demais planos existentes (1).</li> <li>Apoio à implementação de enquadramento dos corpos hídricos (2).</li> <li>Desenvolvimento de metodologias específicas para o enquadramento de bacias urbanas e rurais (2).</li> <li>Realização de mapeamento multitemático em escalas compatíveis com as regiões prioritárias (1).</li> </ul>

<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fusão dos subprogramas 3.7 e 2.4 (não foi priorizado).</li> <li>Implementação de Programa de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA (1).</li> <li>Realização de estudos de viabilidade e mecanismos necessários para implantação da cobrança pelo uso da água (3).</li> <li>Realização de estudos de viabilidade de outros mecanismos econômicos de gestão dos recursos hídricos (PSA, Compensações, Incentivos, Premiações e outros) (1).</li> <li>Incentivo ao pagamento da compensação financeira para as PCHs e termelétricas (1).</li> <li>Acompanhamento dos desdobramentos da Moção do CNRH relacionada ao tema (1).</li> <li>Apoio à criação dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos (1).</li> </ul>
<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Divulgação das ferramentas para tomadas de decisão (3).</li> <li>Consolidação do SNIRH (2).</li> <li>Aperfeiçoamento do SNIRH, de forma a contemplar as especificidades regionais (1).</li> <li>Divulgação do SNIRH para as sociedades e municípios (1).</li> <li>Implementação dos Sistemas Estaduais de Informação em Recursos Hídricos, integrados ao Sistema Nacional (1).</li> </ul>
<b>Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

### **EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

#### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)</b> (proposta de alteração do título do subprograma para: "Capacitação e educação para a gestão integrada de recursos hídricos").
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formação continuada para Órgãos Gestores, Conselhos Estaduais, Comitê de Bacias, Sociedade (1).</li> <li>Fomento à criação de Câmeras Técnicas de RH nos Comitês existentes (2).</li> <li>Capacitação dos membros dos CBHs no uso de técnicas e ferramentas de comunicação(1). Obs.: educação com ênfase para a gestão dos recursos hídricos, e com valorização dos conhecimentos tradicionais.</li> </ul>
<b>Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração de Plano de Comunicação e difusão da informação em GIRH (1).</li> <li>Desenvolvimento de campanha do portal Caminho das Águas e ampliação da difusão de kits (2).</li> <li>Desenvolvimento de portal agregador de informações, ações e redes sociais de recursos hídricos e educação ambiental (1).</li> <li>Articulação de programas, projetos e redes de cultura de meio ambiente para ações integrada sobre a temática água (2).</li> <li>Articulação do prêmio para boas práticas de uso e gestão de recursos hídricos em parcerias com ANA e MCultura (2).</li> <li>Desenvolvimento de campanha específica sobre água voltada para escolas e universidades</li> </ul>

(3).

- Realização de oficinas regionais visando articular a formação de uma rede de comunicadores populares e/ou comunitários
- Capacitação dos membros da rede no uso de técnicas e ferramentas de comunicação.

**Observações:**

- Plano de Mídia;
- Premiação/incentivos – boas práticas;
- Não necessita obrigatoriamente ser prêmio, pode ser incentivo;
- Listar/divulgar todos os trabalhos inscritos para participar do prêmio;
- Lançamento de editais por região hidrográfica para atender as especificidades.

**EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Integração das informações da Defesa Civil e dos Órgãos Gestores de RH (2).</li><li>• Elaboração de planos de ações emergenciais (1).</li><li>• Realização de estudos e proposição de ações mitigadoras para essas áreas (não foi priorizado).</li><li>• Compatibilização dos planos de recursos hídricos com os Planos diretores municipais (não foi priorizado).</li><li>• Identificação de áreas de risco e estabelecimento de condições de controle para a ocupação desordenada, considerando os planos de uso e ocupação do solo (1).</li></ul>
<b>Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reúso de água. (VI.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico para os Estados que ainda não o possuem, contemplando as áreas de irrigação (1).</li><li>• Criação de um projeto de educação para a gestão integrada de recursos hídricos (1).</li><li>• Capacitação dos gestores/produtores rurais para o uso racional da água (1).</li><li>• Capacitação dos usuários (1).</li></ul>
<b>Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fortalecimento da articulação entre MMA, MTransportes, ANA, MAPA, MCidades, MIntegração, ANEEL para assegurar o uso múltiplo dos recursos hídricos (1).</li><li>• Fomento à criação de CBHs (1).</li></ul>
<b>Saneamento e gestão ambiental de recursos hídricos no meio urbano. (VI.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inclusão nos planos de recursos estaduais de recursos hídricos e nos planos de bacia a meta de redução do déficit de saneamento básico em 50%, até 2025 (1).</li><li>• Desenvolvimento de projetos de intervenções integradas de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos no meio urbano (2).</li><li>• Elaboração de um programa de saneamento básico para a região hidrográfica (1).</li></ul>
<b>Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitação de gestores e produtores rurais no manejo sustentado dos solos, aplicação de</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>fertilizantes agrícolas, recuperação de mata ciliar (1).</li> <li>Incentivo à agricultura orgânica (não foi priorizado).</li> <li>Desenvolvimento de programa de Pagamentos Serviços Ambientais - PSA (1).</li> <li>Desenvolvimento de programa de prevenção das áreas protegidas e recuperação de áreas degradadas no meio rural (2).</li> <li>Estímulo à criação de RPPNs (não foi priorizado).</li> <li>Incentivo ao cumprimento/execução/implementação das deliberações dos CBHs. (1)</li> <li>Elaboração de programas de manejo de micro bacias hidrográficas (1).</li> <li>Realização de avaliação das condições (hidrológicas / mata ciliar) para implantação de ações prioritárias.</li> <li>Racionalização do uso e ocupação do solo por meio do ZEE (1).</li> <li>Desenvolvimento de projetos de proteção de áreas de recarga de aquífero por meio de recuperação e/ou conservação de drenagens e cabeceiras (não foi priorizado).</li> <li>Estímulo à (aumento da) fiscalização para as APPs (1).</li> <li>Implantação da fiscalização preventiva integrada (Ministério Público – CREA – Defesa Agropecuária, etc.).</li> <li>Sensibilização da população para a formação do “cidadão fiscalizador”.</li> </ul>
<b>Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementação de um processo de articulação com o setor de geração hidrelétrica, visando ao uso múltiplo dos recursos hídricos (1).</li> <li>Elaboração dos planos de uso múltiplo e ocupação dos reservatórios das UHEs e PCHs (1).</li> <li>Compatibilização da alocação de água para atender as demandas à jusante das bacias com usos múltiplos conflitantes e ecossistema aquático (incluir essa nova variável – ecossistema aquático) (2).</li> <li>Mobilização da sociedade para efetuar o controle social (2).</li> </ul>
<b>Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização do enquadramento dos corpos d'água (1).</li> <li>Ampliação dos recursos e da abrangência do PRODES (1).</li> <li>Identificação das novas fontes de investimento (1).</li> <li>Recuperação de áreas degradadas nas bacias (2).</li> <li>Definição de projetos de implantação de sistemas de coleta e tratamento de efluentes e destinação adequada de resíduos sólidos (2).</li> <li>Articulação das prefeituras com os Comitês e OEMAs (2).</li> </ul>
<b>Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.</b>

#### Subprogramas do PNRH:

<b>Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação dos impactos causados pelos setores de transporte, energia, saneamento e irrigação na RH Tocantins-Araguaia (1).</li> <li>Mapeamento de escalas mais regionais de bacias locais (não foi priorizado).</li> <li>Desenvolvimento do planejamento integrado das ações nos diferentes setores usuários de RH (1).</li> </ul>

- Inserção das ações do Plano Estratégico da RH Tocantins-Araguaia na Revisão do Plano Nacional (1).
- Estabelecimento de projetos para mitigação dos impactos na gestão dos RH (2).
- Construção de cenários sobre os impactos setoriais (2).

**Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Implantação do Comitê de Integração CBH Tocantins –Araguaia (1).
- Compatibilização dos instrumentos da política ambiental com a de RH (1).
- Fortalecimento dos CBHs Estaduais (1).
- Fomento à participação social na elaboração dos projetos setoriais (2).
- Elaboração e implementação de proposta de articulação intersectorial no planejamento de atividades relacionadas a RH (2).
- Implementação do ZEE e outros instrumentos de gestão do uso do solo (1).

**EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO**

**Subprogramas do PNRH:**

**Implementação de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços. (I.3)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

**Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (VIII)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Implantação/incremento do SIAGAS nos estados (1).
- Elaboração de um programa de gestão de águas subterrâneas para os aquíferos transfronteiriços (2).
- Expansão e consolidação da rede de monitoramento de águas subterrâneas (ex.RIMAS) (2).
- Adequação, aperfeiçoamento e regulamentação dos critérios de outorga de águas subterrâneas (1).
- Implementação e divulgação da Rede Integrada de Monitoramento das Águas Subterrânea - RIMAS (2).
- Ampliação da rede de monitoramento de qualidade e quantidade de águas subterrâneas (2).
- Cadastramento dos usuários de águas subterrâneas em toda a bacia (1).
- Elaboração e divulgação dos mapas hidrogeológicos do Estado (1).
- Estabelecimento de convênios e termos de cooperação técnica com instituições federais (ex.CPRM), de fomento acadêmico e associações que atuam sobre águas subterrâneas (2).
- Desenvolvimento de projetos de proteção de áreas de recarga de aquíferos através de recuperação e/ou conservação de drenagens e cabeceiras ZSEE (1).
- Revisão da Política sobre água mineral e recursos hídricos (1).
- Desenvolvimento de estudos sobre águas termais (hidrotermalismo) (1).

**Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras (IX)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

**Gestão ambiental de recursos hídricos na região Amazônica. (X)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

**Conservação das águas do pantanal, em especial suas áreas úmidas. (XI)  
(Sugestão de alteração do nome: conservação das áreas úmidas do Brasil)**

<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de mecanismos de gestão integrada de bacias interestaduais (1).</li> <li>• Identificação/atualização e mapeamento das áreas úmidas do Brasil (1).</li> <li>• Elaboração e implementação de projetos de conservação nas bacias hidrográficas com áreas úmidas (1).</li> </ul>
<b>Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

## **PROPOSTAS DE AÇÕES PARA A REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARAGUAI**

**Estados: MT e MS.**

Cuiabá/MT, 23 a 25 de agosto de 2010.

**Obs. 1: Não houve a priorização das ações durante a oficina.**

### **EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

#### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Estudos Estratégicos Sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho. (I.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Adoção das ações do Centro de Saberes e Cuidados Socioambientais da Bacia do Prata e do Instituto Nacional de Áreas Úmidas, como referência na elaboração de estudos e pesquisa.</li><li>• Implantação dos organismos de cooperação e de ações conjuntas para a gestão dos rios transfronteiriços.</li></ul>
<b>Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Priorização de estudos na Bacia do Paraguai considerando as mudanças climáticas.</li><li>• Adoção de ações do Centro de Saberes e do Instituto Nacional de Áreas Úmidas, como referência na elaboração de estudos e pesquisas.</li><li>• Resgate da contribuição das Ciências Sociais e Políticas para o desenvolvimento de estudos;</li><li>• Realização de estudos sobre a capacidade institucional e política das instâncias de gerenciamento de recursos hídricos.</li></ul> <p>OBS: Sugeriu-se que os problemas e vocações identificado orientem a elaboração das ações.</p>
<b>Desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão para os corpos d'água compartilhados com países vizinhos. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compatibilização dos estudos para definição das unidades territoriais de planejamento considerando a implementação da gestão de RH.</li><li>• Estabelecimento da delimitação geográfica do Pantanal.</li></ul>
<b>Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (IV.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

- Desenvolvimento de tecnologias para remediar a geração e transporte de cargas poluidoras de origem difusa.
- Sistematização e desenvolvimento de tecnologias visando ao manejo e à disposição de efluentes por fertirrigação.
- Realização de um mapeamento das diversas experiências de educação ambiental e de tecnologias sociais para a gestão de recursos hídricos, desenvolvidas na região hidrográfica.
- Mapeamento das populações em situações de risco ou vulneráveis.

## **EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.**

### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração dos entes do SINGREH dos estados de MT e MS.</li> <li>• Definição das funções de cada um dos entes do SINGREH (governança).</li> <li>• Apoio à instalação e funcionamento dos comitês de bacia.</li> </ul>
<b>Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de capacidades e fortalecimento dos canais de comunicação no âmbito dos SEGRHs (prefeituras, conselhos municipais e outros com os entes do SEGRHs).</li> <li>• Fortalecimento dos entes do SEGRHs (Conselhos Estaduais, Comitês de Bacia e Órgãos Gestores). Atividades: a) Capacitar os atores atuantes nos SEGRHs; b) promover a estruturação física dos Conselhos Estaduais e Comitês; c) mobilizar e desenvolver capacidades das comunidades tradicionais, quilombolas, ribeirinhos, pescadores, comunidades indígenas; d) apoiar a instalação e funcionamento dos comitês de bacia.</li> </ul>
<b>Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequação da Lei Federal e legislações estaduais às necessidades específicas de gestão da Bacia do Alto Paraguai.</li> <li>• Uniformização das normas de gestão de RH, especialmente águas subterrâneas (ex: perfuração de poços) na região hidrográfica.</li> <li>• Apoio à implementação dos subprogramas do PERH no que se refere à revisão do arcabouço jurídico para uniformizar os marcos legais no âmbito da RH Paraguai.</li> <li>• Apoio à definição técnica e legal do entendimento do que seja APP em área de várzea.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação de fontes de receitas e financiamentos para ações de recursos hídricos nos Estados.</li> <li>• Promoção de estudos sobre medidas a serem tomadas para garantir a autonomia financeira e política dos órgãos gestores nos Estados.</li> </ul>
<b>Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadastramento de todos os usuários de águas subterrâneas de todas as UPGs.</li> <li>• Cadastramento de todos os usuários de águas superficiais de todas as UPGs.</li> <li>• Integração dos cadastros estaduais com o Cadastro Nacional de Recursos Hídricos.</li> </ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>



<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação da rede de monitoramento das águas superficiais, tendo-se no mesmo ponto monitoramento qualitativo e quantitativo (batimetria e hidrossedimentologia inclusos), incluindo a balneabilidade das praias.</li> <li>• Ampliação da rede de monitoramento da qualidade de águas subterrâneas.</li> <li>• Reestruturação e adequação dos laboratórios dos órgãos gestores visando à credibilidade dos mesmos.</li> </ul>
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento do sistema estadual de informações de recursos hídricos do MS.</li> <li>• Complementação e integração dos sistemas de informações dos estados (MT e MS) entre si e com o Sistema Nacional.</li> </ul> <p>Obs: Sugeriu-se integrar os subprogramas 3.3 e 3.8 (informações hidrológicas dentro do sistema de informação).</p>
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação da outorga de águas subterrâneas.</li> <li>• Criação do Sistema de Outorga para o MS.</li> <li>• Criação de um sistema integrado de outorga para a RH do Paraguai, contemplando os usos consuntivos e não consuntivos.</li> <li>• Adequação contínua do sistema de outorga à demanda apresentada.</li> <li>• Estabelecimento de metodologia para definir usos insignificantes para a RH do Paraguai.</li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiscalização integrada do uso de recursos hídricos na Bacia.</li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidação do marco legal de forma integrada na Bacia, visando ao enquadramento de corpos d'água em classes nos Estados.</li> <li>• Enquadramento dos corpos d'água em classes, prioritariamente onde se tenha comitê de bacia.</li> <li>• Elaboração de planos de bacias, prioritariamente onde se tenha comitê de bacia instituído (Bacia do Sepotuba e do Miranda).</li> </ul>
<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulamentação/recriação dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos, para onde devem ser direcionados todos os recursos financeiros para a gestão de recursos hídricos. Obs: os recursos deste Fundo devem ser aplicados unicamente na gestão de recursos hídricos.</li> <li>• Desenvolvimento de instrumentos econômicos alternativos, como pagamento por serviços ambientais, ICMS ecológico.</li> <li>• Identificação de outras fontes de financiamento para a implementação da política de RH (BNDES, royalties, CNPq, Petrobras, Fapemat, CT-HIDRO, etc).</li> </ul>
<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complementação e integração do Sistema de Informação Nacional aos sistemas estaduais.</li> </ul>
<b>Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

- Criação de sistema de informações de diagnóstico regional de forma integrada e contínua (federal, estadual e comitês) para subsidiar a tomada de decisões e definições de prioridades.
- Inclusão da dimensão da vazão ecológica e a dimensão dos conflitos sócio-ambientais.

### **EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

#### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeamento das diversas experiências de educação ambiental e recursos hídricos desenvolvidas na região hidrográfica.</li> <li>• Inserção da educação ambiental como um instrumento de gestão de RH.</li> <li>• Desenvolvimento de ações educativas que trabalhem com a moderação de conflitos, visando à convergência de soluções para o uso múltiplo da água.</li> <li>• Desenvolvimento de uma proposta de educação ambiental para as regiões hidrográficas considerando os programas e projetos da região.</li> <li>• Estímulo à criação de câmaras técnicas de educação ambiental, comunicação e mobilização nos comitês de bacias e conselhos estaduais em diálogo com as Comissões Interinstitucionais estaduais de educação ambiental (CIEAs).</li> <li>• Desenvolvimento de ações educativas que desenvolvam habilidades de moderação de conflitos visando convergência de soluções para o uso múltiplo da água.</li> <li>• Priorização da formação dos membros dos comitês de bacia para a ação qualificada e o fortalecimento da gestão local das águas.</li> </ul>
<b>Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de um programa de difusão de informações focadas em GIRH, por região hidrográfica.</li> <li>• Desenvolvimento de ações educativas que abordem a manutenção e preservação de espécies da biodiversidade vulneráveis e sob risco de extinção em face das atividades antrópicas.</li> <li>• Desenvolvimento de processos de educomunicação e educação ambiental visando à revitalização das bacias hidrográficas e ao fortalecimento do SINGREH.</li> </ul> <p>Obs: Manter as ações que já existem no PNRH.</p>

### **EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.**

#### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de diagnóstico e mapeamento das áreas de riscos da bacia.</li> <li>• Mapeamento das populações em situações de risco ou vulneráveis.</li> <li>• Incentivo à criação de um modelo climático regionalizado.</li> </ul>
<b>Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água. (VI.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de projetos de proteção de áreas de recarga de aquíferos por meio da recuperação e conservação de drenagens e cabeceiras.</li> <li>• Desenvolvimento de projetos de conservação de solo e da água e recomposição de matas ciliares em microbacias do meio rural.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitação de produtores rurais no manejo sustentável dos solos, aplicação de fertilizantes, agrotóxicos e recuperação de matas ciliares (melhores práticas agropecuárias).</li> </ul>
<b>Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementação de processo de articulação com setores de geração hidrelétrica, navegação e demais usos visando ao uso múltiplo de recursos hídricos.</li> <li>Difusão de metodologias de mediação e resolução de conflitos na RH.</li> </ul>
<b>Intervenções integradas de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos no meio urbano. (VI.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definição e consolidação das áreas prioritárias para proteção de recursos hídricos e inserí-las nos Zoneamentos Ecológico Econômico (ZEEs) dos estados do MT e MS.</li> <li>Integração dos planos diretores municipais aos planos de recursos hídricos.</li> </ul>
<b>Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivo ao Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) em micro bacias para abastecimento público.</li> <li>Desenvolvimento de projetos de proteção de áreas de recarga de aquífero através de recuperação e/ou conservação de drenagens de cabeceiras.</li> <li>Capacitação de produtores rurais para o manejo sustentável.</li> <li>Proteção, conservação e recuperação de mananciais por meio de apoio à implementação de alternativas para dessedentação de animais, sem acesso ao rio.</li> <li>Fomento ao processo de produção integrada agrosilvopastoril.</li> <li>Indução de boas práticas de uso do solo.</li> </ul>
<b>Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)</b> (Sugestão para o título do subprograma: Estudos para subsidiar a tomada de decisão sobre usos múltiplos em reservatórios).
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Não criar legislações menos restritivas às existentes (ex: resoluções CONAMA).</li> <li>Encaminhamento de uma moção do CNRH relativa a questão acima.</li> <li>Inserção e implementação de variáveis: ecossistemas aquáticos e vazão ecológica nos critérios de outorga e licenciamento para usinas hidrelétricas e PCHs.</li> </ul>
<b>Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adequação dos planos de saneamento em consonância com os planos de recursos hídricos.</li> <li>Incentivo à recuperação de bacias que servem ao abastecimento público.</li> </ul> <p>Obs.: o programa restringe o saneamento ao abastecimento público. Sugere-se que o conceito seja ampliado de acordo com a concepção de gestão integrada de recursos hídricos.</p>
<b>Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomento à utilização de tecnologias menos consuntivas de recursos hídricos na irrigação.</li> </ul>

## **EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS**

## E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.

### Subprogramas do PNRH:

<b>Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Desenvolvimento de avaliação ambiental estratégica da região hidrográfica (considerar a pertinência no âmbito deste subprograma).</li></ul>
<b>Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Fomento à criação dos comitês de rios estaduais da BAP.</li><li>Criação de um colegiado de integração da bacia do alto Paraguai.</li><li>Realização do enquadramento dos rios (Cuiabá e Miranda).</li><li>Construção de pactos através dos planos de bacias, identificando os planos setoriais dos usuários.</li><li>Elaboração do plano de bacia para a BAP.</li><li>Construção de uma agenda de integração por meio da união - SRHU/MMA e ANA.</li></ul>

## EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO

### Subprogramas do PNRH:

<b>Implementação de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Estabelecimento de acordos de cooperação no âmbito da RH do Paraguai, com base no arranjo de gestão instituído no acordo de cooperação da Bacia do Rio APA.</li></ul>
<b>Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (VIII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Ampliação da rede de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas.</li><li>Desenvolvimento de mapas hidrogeológicos.</li><li>Estabelecimento de convênio e termo de cooperação com instituições de fomento acadêmico de conhecimento hidrogeológico.</li><li>Desenvolvimento de projetos de proteção de áreas de recarga de aquíferos.</li><li>Cadastramento dos usuários de águas subterrâneas em todas UPGs - Unidades de Planejamento e Gerenciamento dos Estados (MT, MS).</li><li>Desenvolvimento de mapas hidrogeológicos dos Estados (MT, MS).</li><li>Estabelecimento de convênios e termos de cooperação técnica com instituições de fomento acadêmico sobre o conhecimento hidrogeológico dos Estados.</li><li>Desenvolvimento de projetos de proteção de áreas de recarga de aquíferos através de recuperação e/ou conservação de drenagens e cabeceiras.</li><li>Desenvolvimento do inventário da água subterrânea, através do estudo hidrogeológico da Bacia.</li><li>Ampliação da rede de monitoramento da qualidade de águas subterrâneas.</li><li>Uniformização das normas de gestão de RH, especialmente águas subterrâneas (ex: perfuração de poços).</li><li>Implantação da outorga de águas subterrâneas.</li><li>Elaboração de estudos sobre a gestão de águas subterrâneas dos diversos aquíferos das regiões hidrográficas priorizando o aquífero pantanal.</li><li>Inclusão da temática das águas subterrâneas nas ações previstas nos subprogramas IV.2 e IV.3.</li><li>Realização de campanhas de adequação técnica das obras de captação de água subterrânea.</li></ul>
<b>Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras (IX)</b>

<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Gestão ambiental de recursos hídricos na região Amazônica. (X)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Conservação das águas do pantanal, em especial suas áreas úmidas. (XI)</b> (Sugestão de alteração do nome: Conservação das Áreas Úmidas do Brasil ou Conservação do Pantanal e demais Áreas Úmidas).
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de mecanismos de gestão integrada de bacias interestaduais.</li> <li>• Elaboração e implementação de política de áreas úmidas.</li> </ul>
<b>Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

## **PROPOSTAS DE AÇÕES PARA A**

## **REGIÃO HIDROGRÁFICA DO ATLÂNTICO NE ORIENTAL**

**Estados: AL, CE, PB, PE e RN.**

João Pessoa/PB, 30, 31 de agosto e 1º de setembro de 2010.

**Obs.: Não houve priorização das ações durante a oficina.**

<b>EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.</b>
---

### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Estudos Estratégicos Sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho. (I.1)</b>
Ações para a Região Hidrográfica
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)</b>
Ações para a Região Hidrográfica
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento de estudos e mecanismos de acompanhamento permanente dos impactos sobre os recursos hídricos das ações previstas nos Estados para o desenvolvimento do turismo, da aquicultura, da irrigação, da agropecuária, da mineração e da indústria, adequando as necessidades de quantidade e qualidade das águas, e considerando as alterações advindas das mudanças climáticas.</li><li>• Elaboração de prognósticos com cenários viáveis de desenvolvimento econômico dos Estados contemplados com a transposição e o detalhamento dos seus impactos sobre os recursos hídricos. Obs.: A transposição das águas da bacia do Rio São Francisco deve induzir um crescimento substancial do desenvolvimento econômico dos Estados contemplados.</li><li>• Estudo de prospecção de demandas para o Projeto de Integração do São Francisco.</li><li>• Estudo para definição do modelo de gestão para o Projeto de Integração do São Francisco.</li><li>• Criação de políticas públicas que incentivem atividades econômicas sustentáveis do ponto de vista de utilização dos recursos naturais.</li></ul>
<b>Desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão para os corpos d'água compartilhados com países vizinhos. (I.3)</b>
Ações para a Região Hidrográfica
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)</b>
Ações para a Região Hidrográfica
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estímulo à colaboração e participação de fóruns, oficinas e simpósios sobre o traçado dessas unidades territoriais.</li><li>• Incentivo à criação do Comitê da Região Hidrográfica do Nordeste Oriental (não foi consenso).</li></ul>
<b>Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (IV.1)</b>

### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Fortalecimento de parcerias entre os órgãos gestores dos Estados, o CTHIDRO e redes de pesquisas e redes de organizações sociais em resposta aos editais dos órgãos de fomento.
- Fomento ao desenvolvimento de pesquisas nas áreas de hidrologia e hidrogeologia do semi-árido e sobre a interação água subterrânea e águas superficial na faixa litorânea.
- Fomento ao desenvolvimento de pesquisas sobre o impacto de agrotóxicos e de lançamento de efluentes prioritariamente em rios intermitentes.
- Fomento a pesquisas na área de dessalinização de águas marinhas.
- Normatização e adoção de procedimentos para o apoio à participação dos cidadãos ou entidades no SINGREH em casos de eventos mobilizadores, celebrativos, capacitadores quando patrocinados e apoiado com recursos públicos (não houve consenso).

## **EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.**

### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição do modelo de gestão para o PISF.</li> <li>• Estímulo à participação da representação municipal no CNRH.</li> <li>• Apoio financeiro para a efetiva participação da sociedade civil e dos pequenos usuários de águas nos Conselhos e nos CBHs.</li> <li>• Revisão das normas referentes à composição/paridade nos entes colegiados. (não houve consenso)</li> <li>• Garantia de autonomia aos colegiados no âmbito do Singreh para a definição de sua composição e paridade de acordo com a lei (não houve consenso)</li> <li>• Instalação e fortalecimento dos CBHs e demais instâncias colegiadas.</li> <li>• Alteração dos normativos que regulam a instituição de agências permitindo que elas sejam exclusivamente subordinadas aos CBHs.</li> <li>• (Fortalecimento) identificação e redefinição do efetivo papel do DNOCS no SINGREH.</li> <li>• Desenvolvimento de estudos para modelos de mobilizações locais, a exemplo de comissões gestoras de açudes, populações e comunidades tradicionais, associações de usuários de água e outros sistemas hídricos locais.</li> <li>• Apoio e estímulo à implantação de planos de carreira em gestão de recursos hídricos.</li> </ul>
<b>Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantia da participação da representação municipal e dos CBHs nos Conselhos Estaduais.</li> <li>• Identificação, definição e implementação de instrumentos para garantir a sustentabilidade dos Comitês de Bacias.</li> <li>• Fortalecimento dos CBHs e demais instâncias colegiadas dos SEGRHs.</li> </ul>
<b>Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantia da participação efetiva dos atores do Singreh nos estudos, debates e deliberações sobre a adequação e a convergência entre legislações e regulamentações de âmbito federal e de âmbito estadual.</li> <li>• Adequação do arcabouço legal nacional às especificidades regionais, principalmente na região semi-árida.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação de fontes de receita e financiamento para ações de recursos hídricos nos Estados.</li> <li>• Desenvolvimento de estudos sobre medidas a serem tomadas para garantir a autonomia financeira e política dos órgãos gestores nos Estados.</li> </ul>
<b>Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento, até 2014, de cadastro informatizado de usuários de recursos hídricos superficiais e subterrâneas integrado ao CNARH.</li> <li>• Desenvolvimento de cadastro de obras hídricas.</li> <li>• Apoio e incentivo ao cadastramento dos usos insignificantes nas bacias em conjunto com os CBHs.</li> </ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação, modernização e manutenção da rede de monitoramento de qualidade e quantidade em rios, reservatórios e lençóis subterrâneos.</li> <li>• Estabelecimento de sistemática de revisão, complementação, operação e manutenção das redes de monitoramento de dados climatológicos, hidrológicos, hidrogeológicos e de qualidade da água nos Estados.</li> <li>• Capacitação de técnicos para a área de hidrometria.</li> </ul>
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de sistemas estaduais de informações hidroclimatológicas e sua integração com os demais sistemas, promovendo a difusão das informações.</li> <li>• Desenvolvimento e/ou aquisição de tecnologias para a implementação Sala de Situação nos Estados, integrada à Sala de Situação da ANA, com vistas à obtenção de sistemas de alerta para eventos críticos e monitoramento da qualidade e da quantidade de água nos Estados.</li> <li>• Capacitação de técnicos em práticas de processamento, análise e difusão de dados em todo o País.</li> </ul>
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de estudos para revisão e harmonização de critérios e metodologia de outorga.</li> <li>• Delegação para os Estados da outorga de reservatórios federais em rios estaduais.</li> <li>• Estabelecimento de normas, procedimentos e metodologias para a outorga do uso da água para piscicultura intensiva em reservatórios do semi-árido.</li> <li>• Estruturação do sistema de outorga de direitos de uso de recursos hídricos.</li> <li>• Adoção de procedimento de divulgação sistemática das informações sobre as outorgas emitidas aos respectivos CBHs.</li> <li>• Otimização, aperfeiçoamento e integração dos procedimentos de outorga e licenciamento ambiental.</li> <li>• Divulgação aos CBHs de informações sobre o processo de empreendimentos de grande impacto na bacia hidrográfica.</li> <li>• Criação, otimização, ampliação e qualificação dos sistema de outorgas para regiões costeiras estuarinas. (não houve consenso)</li> <li>• Definição da competência das outorgas nas regiões costeiras.(não houve consenso)</li> <li>• Definição de critérios e metodologias para outorga de captação e lançamento em corpos de água intermitentes.</li> <li>• Ampliação do conhecimento sobre as disponibilidades hídricas.</li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimento da fiscalização do uso dos recursos hídricos, instrumentalizando-a.</li> <li>• Desconcentração/descentralização da fiscalização.</li> <li>• Disponibilização de uma sistemática de fiscalização pautada na prevenção e orientação ao</li> </ul>



<p>usuário, tendo em vista a regulação do uso dos recursos hídricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio e participação em campanhas que visem à regularização e ao cadastramento dos usuários.</li> <li>• Realização de campanhas de fiscalização do uso dos recursos hídricos.</li> <li>• Estabelecimento de parcerias com outras entidades que tenham por objetivo comum garantir o uso regulamentar dos recursos hídricos.</li> <li>• Compatibilização e integração da fiscalização do uso de recursos hídricos com a fiscalização ambiental, sanitária e de infra-estrutura.</li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão/elaboração dos planos de recursos hídricos das bacias beneficiadas pela transposição das águas do rio São Francisco, quando couber.</li> <li>• Elaboração, revisão e implementação dos planos de recursos hídricos das bacias de rios de domínio da União no âmbito dos Estados.</li> <li>• Estabelecimento de diretrizes regionais, critérios e metodologias para o enquadramento dos corpos de água em rios intermitentes.</li> <li>• Atualização, até julho de 2014, dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos – PERHs.</li> <li>• Apoio à elaboração e implementação de planos de bacias nos rios de domínio estadual.</li> <li>• Integração dos planos de obras hídricas e de saneamento com os de recursos hídricos.</li> <li>• Estabelecimento de critérios para a adoção do enquadramento em regiões costeiras e estuarinas.</li> <li>• Estabelecimento de metas de enquadramento em todas as bacias hidrográficas, considerando as especificidades regionais.</li> </ul>
<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporte à implantação da cobrança pelo uso da água nas bacias com comitês existentes.</li> <li>• Implantação da cobrança pelo uso da água nas bacias com comitês existentes. (não houve consenso)</li> <li>• Estabelecimento de metas de implantação de cobrança. (não houve consenso)</li> <li>• Apoio ao processo para a cobrança, tendo em vista o PISF.</li> <li>• Estabelecimento, por parte dos CBHs e CERHs da região hidrográfica, de metas, metodologias e normativos sobre a renovação das concessões de uso dos RH das usinas hidroelétricas de modo a redefinir valores da cobrança e distribuição de royalties do setor elétrico. (não houve consenso)</li> </ul>
<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação ou estruturação do Sistema de Informações de Recursos Hídricos nos Estados.</li> <li>• Integração dos Sistemas Estaduais de Informações ao Nacional.</li> <li>• Apoio à criação dos sistemas estaduais de informações de recursos hídricos e sua integração com demais sistemas.</li> <li>• Criação de um protocolo de comunicação entre os sistemas de informação e os CBHs.</li> </ul>
<b>Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de sistemas de suporte à decisão, incluindo ferramentas que dêem visibilidade aos possíveis conflitos.</li> </ul>

**EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

- Fortalecimento de programas permanentes de educação ambiental direcionadas para recursos hídricos.
- Capacitação das equipes técnicas dos órgãos gestores de recursos hídricos estaduais na implantação dos instrumentos de gestão (monitoramento, cadastro, etc.)
- Produção de material didático pedagógico sobre recursos hídricos para ser distribuído nas escolas, com conteúdo adaptado às especificidades regionais.
- Formação de agentes multiplicadores de gestão de recursos hídricos e meio-ambiente.
- Implantação de um programa de conscientização sobre o uso racional da água.
- Estímulo à criação de cursos técnicos nos níveis médio e superior na área de gestão e conservação de recursos hídricos, agroecologia e saneamento ambiental.
- Fortalecimento do programa de capacitação para os entes do SINGREH.
- Inclusão da educação ambiental voltada para recursos hídricos como tema transversal na educação formal.
- Incentivo à criação de Câmaras Técnicas de comunicação e educação para a GIRH nos CBHs.

#### **Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Capacitação dos atores envolvidos na GIRH para comunicação e difusão em caráter permanente de informações e assuntos relacionados à gestão dos recursos hídricos de modo a mobilizar continuamente a sociedade a esse respeito.
- Divulgação da política e dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos.
- Fomento e implantação de programas de comunicação e difusão sobre recursos hídricos e tecnologias sustentáveis para o uso racional dos recursos hídricos, com linguagem acessível, de forma a popularizar as informações.
- Difusão de informações relativas a tecnologias sociais sobre acesso e preservação de água.
- Tradução dos relatórios de conjuntura da ANA para uma linguagem acessível para a população em geral, e ampla divulgação desse documento.
- Elaboração e divulgação de relatórios estaduais sobre o panorama de recursos hídricos.
- Estabelecimento de parcerias com os meios de comunicação de massa, para disseminação de informações e práticas educativas em meio ambiente.
- Estímulo à adoção de metas e procedimentos pelos CBHs e CERHs nos seus instrumentos para que sejam disponibilizadas informações das populações localizadas em áreas vulneráveis a acidentes hidrológicos causados por barragens e outros equipamentos nos corpos d'água.
- Criação de metas e procedimentos para os programas de comunicação sobre riscos, dirigidos às populações vizinhas às áreas potencialmente contaminadas.

### **EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.**

#### **Subprogramas do PNRH:**

#### **Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Elaboração e implantação de plano estratégico de enfrentamento dos efeitos climáticos críticos.
- Elaboração e implantação de um sistema permanente de manutenção da infra-estrutura hídrica.
- Operação, manutenção e fiscalização das obras hidráulicas.
- Mapeamento de riscos.
- Elaboração de estudos para avaliação de áreas vulneráveis a cheias.
- Desenvolvimento de plano de contingência por Estado, por equipamento e por bacia hidrográfica.
- Elaboração do plano de risco (identificar as infra-estruturas).
- Levantamento dos estudos e experiências existentes que possam ser aplicadas na gestão de áreas sujeitas a eventos hidrológicos/climáticos.
- Avaliação do potencial de exploração de lagos e lagoas.
- Estímulo e apoio à edição de diretrizes e normas para estímulo e efetivação do reuso para diversas atividades econômicas.

#### **Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água. (VI.2)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Desenvolvimento de plano de operação dos reservatórios, prioritariamente do semi-árido.
- Implantação da macromedicação de água bruta para efeito de gestão.
- Ampliação do programa Água Doce.
- Elaboração de projetos de perfuração de poços em área cristalina.
- Elaboração e implantação de normas, políticas nacional e estaduais e diretrizes de reuso de água.
- Implantação de programas de redução de perdas de água na adução e na distribuição.
- Priorização do financiamento para projetos que utilizem técnicas eficientes do uso da água na irrigação.
- Ampliação da infra-estrutura hídrica em áreas de escassez hídrica.
- Ampliação dos sistemas de saneamento básico para as comunidades rurais, populações difusas e meio urbano.
- Implantação do programa de manutenção da infra-estrutura hídrica existente.
- Incorporação de estudos para o aproveitamento dos resíduos oriundos do lodo de tratamento da água bruta e do tratamento de esgotos, estabelecendo parcerias com setores interessados da economia.

### **Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)**

#### **Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

### **Intervenções integradas de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos no meio urbano. (VI.4)**

#### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Implementação de ações de reuso de efluentes tratados.
- Fomento à implantação de sistemas de esgotamento sanitário.
- Elaboração e implantação de políticas de reuso de águas.
- Fomento à implantação de sistemas de resíduos sólidos/ esgoto.
- Monitoramento dos sistemas de resíduos sólidos, unidades de tratamento de esgoto.
- Institucionalização e/ou fortalecimento do sistema de saneamento rural na região.
- Fomento à redução de perdas de águas.
- Fomento à implantação de sistemas de drenagem urbana.
- Estímulo para que municípios desenvolvam Planos Diretores Urbanos de Recursos Hídricos (aproveitamento de lagoas, trechos de rios como instrumento de socialização de jovens, por exemplo).

### **Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)**

#### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Apoio e fomento a programas e projetos de manejo integrado de bacias hidrográficas.
- Compatibilização do uso e da ocupação do solo urbano e rural com planos diretores, zoneamento agrícola etc, por meio da articulação com os municípios.
- Implementação de programa de conservação/ manutenção de poços artesianos, cisternas e dessalinizadores.
- Fiscalização de construções irregulares em reservatórios, calhas de rios.
- Implantação de marco regulatório do uso dos recursos hídricos na pecuária.
- Incentivo à recuperação de matas ciliares em margens de rios.
- Delimitação de APPs, fiscalização e impedimento da ocupação.
- Desenvolvimento de ações de monitoramento e preservação das nascentes.
- Apoio à elaboração de planos municipais de zoneamento agrícola.
- Fomento a projetos de reflorestamento.
- Implementação do PRODHAM (Programa de Desenvolvimento Hidroambiental).
- Implementação e incentivo a programas de compensação ao produtor.
- Estímulo à agricultura familiar que adote práticas ecológicas de preservação das nascentes e corpos d'água.

### **Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras**

<b>e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento a ações de tratamento e disposição adequada de resíduos sólidos.</li> <li>• Monitoramento e fiscalização do uso de agrotóxicos e resíduos agrícolas, industriais e minerários.</li> <li>• Apoio e fomento ao saneamento rural.</li> <li>• Promoção do saneamento básico na área de influencia dos corpos receptores/sistemas hídricos (verificar adequação do termo técnico).</li> <li>• Apoio e fomento ao tratamento de esgoto nas cidades.</li> <li>• Institucionalização e/ou fortalecimento do sistema de saneamento rural na região.</li> </ul>
<b>Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorização de linhas de créditos para projetos de irrigação que utilizem métodos eficientes.</li> </ul>

**EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS  
E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de diagnóstico do passivo ambiental da atividade petrolífera por região hidrográfica.</li> <li>• Articulação das políticas nacionais de saneamento e de recursos hídricos.</li> <li>• Fortalecimento e aplicação dos instrumentos da Lei 11.445/07, por meio dos CERHs e dos CBHs e órgãos gestores.</li> <li>• Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos.</li> <li>• Articulação do planejamento dos órgãos públicos com o planejamento de recursos hídricos.</li> <li>• Difusão de informações relativas a tecnologias sociais sobre acesso e preservação de água.</li> <li>• Proposição do condicionamento da liberação de recursos públicos para obras de interferência hídrica ao licenciamento ambiental.</li> <li>• Compatibilização da gestão e do planejamento de recursos hídricos e gestão e planejamento de infra-estrutura hídrica.</li> <li>• Apoio e fomento à implementação das políticas municipais de meio ambiente e saneamento básico.</li> </ul>
<b>Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilização da gestão e do planejamento de recursos hídricos com a gestão e o planejamento de infra-estruturas hídricas.</li> <li>• Integração dos instrumentos e programas de outras políticas públicas com a política de recursos hídricos.</li> </ul>

**EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO**

## Subprogramas do PNRH:

<b>Implementação de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Divulgação aos entes do SINGREH na região hidrográfica dos projetos, acordos e estudos internacionais relacionados com a GIRH.</li> </ul>
<b>Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (VIII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivo à elaboração da legislação específica para águas subterrâneas nos Estados.</li> <li>Avaliação das reservas, potencialidade e disponibilidade dos aquíferos em bacias sedimentares.</li> <li>Implantação de monitoramento de águas subterrâneas, estabelecer áreas de proteção das águas subterrâneas.</li> <li>Elaboração de estudos de vulnerabilidade de aquíferos.</li> <li>Desenvolvimento de novas tecnologias de dessalinização de águas subterrâneas em poços no cristalino.</li> <li>Capacitação de pessoal para gestão das obras hídricas subterrâneas.</li> <li>Desenvolvimento de estudos de disponibilidades das capacidades dos aquíferos subterrâneos tendo a bacia hidrográfica como unidade de planejamento.</li> <li>Promoção da gestão compartilhada dos aquíferos.</li> <li>Elaboração de estudos de capacidade de suporte (quantidade e qualidade) dos principais corpos hídricos, inclusive aquíferos.</li> <li>Articulação da gestão de recursos hídricos com os planos de uso e ocupação do solo.</li> <li>Valorização e reconhecimento dos comitês de bacia como espaços para a resolução de conflitos, conforme previsto na legislação de recursos hídricos, assim como dos planos de bacias como orientador de políticas públicas.</li> <li>Elaboração de regulação para práticas agrícolas, da carcinicultura e da pecuária, na utilização dos recursos hídricos, a fim de minimizar seus impactos sobre os demais usos.</li> <li>Implementação critérios e procedimentos especiais de uso de recursos hídricos pelos comitês em áreas de conflitos (não houve consenso).</li> <li>Elaboração de estudos sobre a gestão de águas subterrâneas dos diversos aquíferos das regiões hidrográficas, priorizando o aquífero Pantanal.</li> <li>Inclusão da temática das águas subterrâneas nas ações previstas nos subprogramas IV.2 e IV.3.</li> <li>Realização de campanhas de adequação técnica das obras de captação de água subterrânea.</li> </ul>
<b>Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras (IX)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementação de programa de proteção permanente de manguezais e estuários e demais áreas costeiras.</li> <li>Incentivo e apoio à aquicultura sustentável.</li> <li>Elaboração de estudos da interface água doce - água salgada.</li> <li>Monitoramento da intrusão salina nos aquíferos costeiros.</li> <li>Incentivo à implementação dos instrumentos de gestão nas zonas costeiras. (não houve consenso)</li> </ul>
<b>Gestão ambiental de recursos hídricos na região Amazônica. (X)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Conservação das águas do pantanal, em especial suas áreas úmidas. (XI)</b> (Sugestão de alteração do nome: Conservação das águas em áreas úmidas e pantanosas)
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvimento de estudos sobre áreas úmidas e normatização do uso e da ocupação das áreas úmidas interiores.</li> </ul>

<b>Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de linhas de financiamento e ampliação de experiências com tecnologias sociais de convivência com o semi árido.</li> <li>• Fortalecimento de programas de convivência com o semi árido`- projeto mandala, barragem subterrânea, barraginhas, cisternas etc.</li> <li>• Desenvolvimento de estudos e projetos de convivência como semiárido na área de recursos hídricos.</li> <li>• Aperfeiçoamento e implementação da política de capacitação na área de recursos hídricos voltada para o semi-árido.</li> <li>• Disponibilização de créditos específicos para o semiárido e áreas em processo de desertificação.</li> <li>• Incentivo e apoio à criação de programas permanentes de combate à desertificação.</li> <li>• Estabelecimento de programas de recuperação de obras hídricas.</li> <li>• Apoio e incentivo à difusão de tecnologias sustentáveis para o uso racional de recursos hídricos.</li> <li>• Fomento ao desenvolvimento de modelos de agricultura sustentável.</li> <li>• Análise e integração no PNRH de algumas propostas do ICID + 18 para convivência do semiárido.</li> <li>• Disseminação da experiência do PRODHAM no semiárido.</li> <li>• Regulamentação da Lei 9433/97, incorporando as especificidades regionais para dar suporte legal as ações de gestão dos Estados e das Regiões Hidrográficas. (não houve consenso)</li> </ul>

## **REGIÃO HIDROGRÁFICA DO ATLÂNTICO SUDESTE**

**Estados: ES, RJ, SP, MG e PR.**

Rio de Janeiro/RJ, 8 a 10 de setembro de 2010.

**Obs. 1: As prioridades de cada Eixo Temático (maior número de votos) aparecem sombreadas.**

### **EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Estudos Estratégicos Sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho. (I.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Desenvolvimento de estudos para a projeção de um cenário de demanda e oferta de água para um horizonte de 25 anos, que possibilite a tomada de decisões para ações e investimentos que garantam o desenvolvimento econômico, a qualidade de vida e a perfeita integração com o meio ambiente. (Resp.: SRHU/ANA).</li><li>Desenvolvimento de estudos sobre impactos de novas transposições na bacia do Rio Paraíba do Sul. (Resp.: CEIVAP – parceiros: ANA)</li></ul>
<b>Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços e desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão, compartilhados com países vizinhos. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Implantação do CBH Ribeira.</li><li>Fundamentação jurídico-institucional para a implantação de modelo de agência de bacia em bacias hidrográficas interestaduais.</li><li>Ações de integração com vistas ao gerenciamento de recursos hídricos das bacias hidrográficas do Ribeira.</li></ul>
<b>EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.</b>

## Subprogramas do PNRH:

<b>Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Convênios de Integração com vistas ao gerenciamento de recursos hídricos das bacias hidrográficas do rio Paraíba do Sul e Itabapoana (ANA, órgãos gestores estaduais e CBHs).</li> </ul>
<b>Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Transferência de informações e de softwares entre União e Estados, que possibilitem um nivelamento das práticas e instrumentos de gestão de recursos hídricos no território nacional.</li> <li>Fortalecimento dos órgãos gestores de recursos hídricos e respectivas agências de bacia.</li> <li>Criação e apoio aos Comitês de Bacia.</li> </ul>
<b>Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentação jurídico-institucional para a implantação de modelo de agência de bacia em bacias hidrográficas interestaduais. (ANA e órgãos gestores estaduais)</li> <li>Modificação da composição do CNRH, diferenciando 'organismos de bacia' de 'sociedade civil'. (SRHU)</li> </ul>
<b>Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistematização e disponibilização das informações dos orçamentos da União e dos Estados (PPA, LOA e LDO) para identificar as fontes financeiras e os investimentos previstos que tenham interface com a gestão de recursos hídricos. (ANA)</li> <li>Revisão da legislação visando garantir o não contingenciamento de recursos financeiros oriundos da compensação financeira prevista na Lei 9.984/2000 destinados à área de recursos hídricos (0,75% - pagamento pelo uso da água pelo setor elétrico) e destinar recursos para a gestão das bacias hidrográficas.</li> <li>Revisão do limite de 7,5% da cobrança para custeio do SINGREH. (SRHU/CNRH)</li> <li>Identificação e quantificação de fontes potenciais de recursos para financiamento das ações dos PERHs.</li> </ul>
<b>Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Regularização dos usos e atualização do cadastro de usuários de águas superficiais e subterrâneas nas bacias hidrográficas da região, por meio de ações integradas entre os órgãos gestores, envolvendo caracterização das retiradas, retornos e lançamento de efluentes. (ANA e órgãos gestores estaduais)</li> <li>Levantamento cadastral dos poços da bacia com caracterização, coleta de amostras para análise de qualidade e análise de documentação técnica. (órgãos gestores estaduais)</li> <li>Desenvolvimento de estudos para integração do CNARH e do cadastro estadual de usos e usuários com vistas à cobrança pelo uso de recursos hídricos para os estados de São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais e Paraná. (ANA e órgãos gestores estaduais)</li> <li>Desenvolvimento de estudos para integração e articulação dos Sistemas Nacional e Estaduais de Informação de Recursos Hídricos.</li> <li>Promoção e ampliação, revisão e consolidação do cadastro de usuário de recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira.</li> </ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementação sistemática de monitoramento, aquisição, integração e difusão de dados básicos, incluindo ampliação e modernização da rede de postos pluviométricos, fluviométricos,</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>piezométricos e qualidade das águas. (ANA e órgãos gestores)</li> <li>Definição de parâmetros, frequência amostral e padronização de metodologias para as análises de qualidade das águas e adoção em rede nacional.</li> <li>Implementação sistemática de monitoramento, aquisição, integração e difusão de dados básicos, incluindo ampliação e modernização da rede de postos pluviométricos, fluviométricos, piezométricos e qualidade das águas.</li> </ul>
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assegurar o acesso via HidroWeb de informações quali-quantitativas disponibilizadas pelos usuários de recursos hídricos. Propor arcabouço jurídico e legal adequado.</li> </ul>
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão e harmonização dos critérios de outorga utilizados em bacias hidrográficas de gestão compartilhada. (ANA, órgãos gestores estaduais e CBHs)</li> <li>Aperfeiçoamento do sistema de outorga de direito de uso dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos e da cobrança pelo uso da água. (ANA e órgãos gestores estaduais)</li> <li>Articulação entre procedimentos de licenciamento ambiental e a outorga de água superficial e subterrânea (ANA, órgãos gestores).</li> <li>Aperfeiçoamento e compatibilização dos sistemas de outorga de direito de uso dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos e da cobrança pelo uso da água.</li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidação de mecanismos de articulação e integração dos processos de fiscalização no âmbito de cada bacia hidrográfica, visando identificar, avaliar as rotinas e as práticas de gestão. (ANA e órgãos gestores)</li> <li>Aperfeiçoamento da articulação entre procedimentos de outorga e licenciamento ambiental para o efetivo gerenciamento dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, em duas escalas: bacias de rios de domínio da União, em que há Comitês de Integração e bacias de rios de domínio do Estado.</li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecimento de metodologias e procedimentos do enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos e elaboração do programa de efetivação. (ANA, órgãos gestores estaduais e CBHs)</li> <li>Apoio à elaboração e implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos. (SRHU, ANA, órgãos gestores e CBHs)</li> <li>Complementação do plano de bacia e enquadramento de corpos de água da UGRH do Ribeira.</li> <li>Estabelecimento de procedimentos específicos para a atualização do enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos e elaboração do programa de efetivação.</li> </ul>
<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvimento e implementação de Pagamentos por Serviços Ambientais - Água.</li> <li>Apoio à implantação da cobrança pelo uso da água na área de atuação de todos os Comitês de Bacias Hidrográficas.</li> <li>Desenvolvimento e implementação de mecanismos de compensação financeira.</li> <li>Implantação da cobrança pelo uso da água na área de atuação de todos os Comitês de Bacias Hidrográficas da UGRH do Ribeira.</li> </ul>
<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

- Desenvolvimento de estudos para harmonização e integração dos Sistemas Nacional e Estaduais de Informação sobre Recursos Hídricos, com interface web.
- Desenvolvimento de um sistema de informação vinculado ao sistema de monitoramento, aquisição, integração e difusão de dados básicos, incluindo a rede de postos pluviométricos, fluviométricos, piezométricos, qualidade das águas e uso e ocupação do solo. (ANA e órgãos gestores)
- Compartilhamento de dados, principalmente nas bacias hidrográficas onde se pratica a gestão compartilhada entre União e Estados.
- Desenvolvimento de estudos para integração e articulação dos Sistemas Nacional e Estadual de Informações de Recursos Hídricos.

#### **Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

### **EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

#### **Subprogramas do PNRH:**

#### **Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Concepção e implementação de programas de educação ambiental voltados para a GIRH.
- Criação de rede de educação ambiental para a GIRH.
- Implementação de programas continuados de desenvolvimento de capacidades em GIRH.
- Capacitação dos membros do Comitês, do corpo técnico das agências de bacia e dos órgãos gestores.

#### **Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Criação de um sistema de comunicação social para a GIRH.
- Concepção e implementação de programa de comunicação social em apoio aos planos de bacia.
- Concepção e implementação de programas de capacitação de profissionais da área de comunicação para atuação na GIRH.
- Desenvolvimento de planos de comunicação para a GIRH.
- Implementar programas de alerta e prevenção de acidentes, em articulação com os comitês de bacia e municípios da região hidrográfica.
- Criação de um núcleo de comunicação visando integrar e divulgar as ações das entidades que compõem o Sistema de Gestão.
- Elaboração de um plano de comunicação social sobre recursos hídricos visando à produção de um material unificado de comunicação.

### **EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.**

#### **Subprogramas do PNRH:**

#### **Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Implantação de sistemas de alerta e de emergência e elaboração de Planos de contingência para enfrentamento de eventos críticos em bacias hidrográficas.
- Elaboração de estudos sobre cheias e estiagens.
- Criação de planos federal e estaduais de contingência para chuvas e eventos de seca, visando

<p>delinear as ações de preparação e resposta para minimização de seus efeitos desastrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de um núcleo integrado de monitoramento e controle de eventos críticos.</li> <li>• Integração de políticas e ações de recursos hídricos com as ações de defesa civil.</li> <li>• Execução de medidas estruturais e não estruturais para a prevenção de defesa contra eventos hidrológicos extremos e suas consequências.</li> </ul>
<b>Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água. (VI.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver e aplicar campanhas de racionalização do uso da água, sobretudo em regiões metropolitanas.</li> <li>• Estudos de alternativas para o atendimento das demandas e água em regiões de escassez hídrica.</li> <li>• Desenvolvimento de capacidades voltada ao uso racional da água para usuários de recursos hídricos.</li> <li>• Articular junto ao Conama para elaboração de resolução sobre reuso.</li> <li>• Elaboração de estratégias para definição das diretrizes para o reuso da água.</li> </ul>
<b>Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de programas de uso racional dos recursos hídricos, voltados para os usuários.</li> <li>• Zoneamento das áreas sujeitas a eventos climáticos críticos, em especial a escassez de água e medidas de adaptação.</li> <li>• Realizar estudo sobre impactos de novas transposições na Bacia Paraíba do Sul à luz dos usos atuais e futuros.</li> <li>• Estabelecer zoneamento e diretrizes de utilização e proteção das águas subterrâneas, incluindo a implantação de base de dados em SIG, por bacia hidrográfica.</li> <li>• Estabelecer zoneamento e diretrizes de utilização e proteção das águas subterrâneas, incluindo a implantação de base de dados em SIG, por UGRH.</li> </ul>
<b>Intervenções integradas de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos no meio urbano. (VI.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilizar os planos de saneamento com os planos de bacia.</li> <li>• Dar continuidade aos programas de investimento existentes e criar novos para melhoria dos indicadores de atendimento nos sistemas de abastecimento de água, coleta, afastamento e tratamento de esgotos para efetividade do direito à água e ao saneamento</li> <li>• Apoiar os municípios para a elaboração e/ou implantação de seus planos de saneamento em articulação com o setor de saneamento</li> <li>• Desenvolvimento de estudos técnicos para quantificação e qualificação das cargas difusas</li> <li>• Estabelecimento de conceitos, metodologias, mecanismos, modelos e estratégias para convergência entre planos de recursos hídricos, planos de saneamento, planos diretores urbanos e planos de uso e ocupação do solo.</li> <li>• Desenvolvimento de estudos técnicos para quantificação e qualificação da poluição difusa urbana, com vistas à despoluição dos rios.</li> <li>• Elaboração de estudos para controle da erosão e movimentos de massa (deslizamentos e outros) no meio urbano.</li> <li>• Dar continuidade dos programas de investimento existentes e criar novos para melhoria do atendimento dos sistemas de abastecimento de água, coleta, afastamento e tratamento de esgotos.</li> </ul>
<b>Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de programa de proteção dos mananciais.</li> <li>• Criação de Programa Nacional e Estadual de Proteção dos Mananciais utilizados para abastecimento.</li> <li>• Promoção do manejo de microbacias críticas.</li> </ul>

- Elaboração de estudos para o controle da erosão e movimento de massa no meio rural.
- Desenvolvimento de estudos técnicos para quantificação da poluição difusa rural, com vistas à despoluição dos rios.
- Fomentar a recuperação e a proteção das principais nascentes e normatizar critérios e metodologias para recuperação de mata ciliar e outras áreas produtoras de água.

**Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

**Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Manutenção dos programas de investimento existentes e criar novos para melhoria do atendimento dos sistemas de coleta, afastamento e tratamento de esgotos.

**Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

**EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

**Subprogramas do PNRH:**

**Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

**Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Estabelecer relações entre a política de recursos hídricos e outras políticas públicas correlatas, no sentido da compatibilização entre diretrizes regionais e os instrumentos de gestão.
- Articulação institucional SP, PR e órgãos federais para o gerenciamento de recursos hídricos da bacia hidrográfica do Ribeira de Iguape.

**EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO**

**Subprogramas do PNRH:**

**Implementação de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços. (I.3)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

**Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (VIII)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Desenvolvimento de estudos para a implementação de rede de monitoramento das águas

subterrâneas na bacia hidrográfica do Ribeira.
<b>Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras (IX)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulação da gestão costeira com os gestão de recursos hídricos.</li> </ul>
<b>Gestão ambiental de recursos hídricos na região Amazônica. (X)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Conservação das águas do pantanal, em especial suas áreas úmidas. (XI)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

**PROPOSTAS DE AÇÕES PARA A  
REGIÃO HIDROGRÁFICA DO ATLÂNTICO SUL**

**UFs: SC, RS, PR e SP.**

Florianópolis/SC, 13 e 14 de setembro de 2010.

**Obs.: Não houve a priorização das ações durante a oficina.**

**EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Estudos Estratégicos Sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho. (I.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Promoção de estudos para a Região Hidrográfica do Atlântico Sul, a partir de 2011, que apontem cenários de desenvolvimento e de impactos na região, que afetem a gestão de recursos hídricos (Responsáveis: MMA; Parceiros: universidades, companhias de saneamento, MCidades, MPOG, MI, Colegiados de RH).</li></ul>
<b>Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços e desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão, compartilhados com países vizinhos. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Implantação da UGRH do Mampituba (ANA/SRHU, órgãos gestores de SC e RS);</li><li>Fundamentação jurídico-institucional para implantação de modelo de agência de bacia em bacias hidrográficas interestaduais (ANA/SRHU - órgãos gestores estaduais).</li></ul>
<b>Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (IV.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

**EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Complementação da estrutura dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRHs).</li><li>• Implantação do Comitê da UGRH do Mampituba, Jaguarao e Lagoa-Mirim e respectivas Agências.</li><li>• Implantação das Agências das bacias de rios estaduais.</li><li>• Apoio político para a aprovação da lei de criação da entidade gestora de recursos hídricos dos Estados.</li><li>• Instituição do comitê da bacia litorânea (PR e SP) e respectiva agência de bacia.</li><li>• Alteração da composição e paridade das instâncias colegiadas de gestão.</li></ul>
<b>Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Criação de normativos legais que estabeleçam a vinculação obrigatória da aplicação dos recursos oriundos da compensação financeira pela geração de energia hidroelétrica no SGIRH e nas suas ações descritas nos diferentes níveis de planejamento.</li><li>• Apoio aos Estados da Região Hidrográfica quanto a Regulamentação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, previsto pelas leis estaduais, em especial os instrumentos de outorga, enquadramento e cobrança.</li><li>• Criação de normativos que reconheçam as especificidades da região costeira na implementação dos instrumentos de outorga, cobrança e planos de bacia.</li><li>• Compatibilização das legislações estaduais com a legislação federal de recursos hídricos.</li><li>• Desenvolvimento de instrumentos legais e de gestão para prevenção contra eventos hidrológicos críticos.</li></ul>
<b>Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação e quantificação de fontes potenciais de recursos para financiamento das ações do PLERH.</li><li>• Implantação de mecanismos legais que assegurem a utilização dos recursos originados da compensação financeira e Royalties, repassados pelo setor elétrico, em recursos hídricos.</li><li>• Desenvolvimento e implementação de novos mecanismos de compensação financeira, entre os quais mineração, petróleo, entre outros.</li><li>• Disponibilização aos CBHs informações sobre os contratos de financiamento externos para o desenvolvimento de estudos estratégicos e projetos de intervenção nos corpos d'água.</li></ul>
<b>Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Promoção e/ou continuidade de campanhas de cadastro de usos e usuários de recursos hídricos, na região hidrográfica do Atlântico Sul.</li><li>• Desenvolvimento de estudos para integração do CNARH e dos cadastros estaduais de usos e usuários com vistas à outorga e a cobrança pelo uso de recursos hídricos.</li><li>• Vinculação do licenciamento ambiental ao cadastramento de usuários, nos âmbitos municipal e estadual.</li><li>• Integração dos cadastros municipais, quando existirem, ao cadastro estadual de usuários.</li><li>• Priorização do cadastramento de atividades consideradas insignificantes.</li><li>• Inclusão no cadastro de usuários de informações sobre conflitos e disputas pelo uso da água.</li></ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>

<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação e aperfeiçoamento da rede hidrometeorológica nacional e nos Estados.</li> <li>• Expansão da rede hidrológica quali-quantitativa, inclusive a mantida pela ANA, e integração de sua base de informações hidrológicas com as demais redes existentes na região hidrográfica.</li> <li>• Implementação da rede hidrológica de qualidade de água na região hidrográfica, incluindo dados de monitoramento dos mananciais subterrâneos (PNAS).</li> </ul>
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Submeter e informar aos CBHs das atualizações de dados dos sistemas de informações. (a proposta não foi votada em plenária)</li> </ul>
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio aos estados da RH quanto à implementação e ou aperfeiçoamento do instrumento outorga</li> <li>• Integração do sistema de outorga do uso da água federal com os sistemas dos Estados.</li> <li>• Aperfeiçoamento da articulação entre procedimentos de outorga e licenciamento ambiental para o efetivo gerenciamento dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, em rios de domínio da União e rios de domínio dos Estados.</li> <li>• Suspensão das outorgas em regiões de conflitos que afetem a qualidade das águas utilizadas para abastecimento público. (a proposta não foi votada em plenária)</li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoção de acordos de cooperação técnica entre a união e os estados para a fiscalização integrada do uso de recursos hídricos da região hidrográfica.</li> <li>• Desenvolvimento de ações de fiscalização dos usos das águas subterrâneas.</li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração e implantação dos Planos das Bacias integrantes da região hidrográfica, incluindo os respectivos enquadramentos.</li> <li>• Elaboração dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e revisão dos já existentes, por meio de oficinas regionais para estabelecimento de metas pactuadas e respectivos recursos.</li> <li>• Desenvolvimento de estudos visando à atualização do enquadramento dos corpos de água em classes de usos.</li> </ul>
<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoção de debates regionais, visando à regulamentação da cobrança na Região Hidrográfica.</li> <li>• Implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Região Hidrográfica do Atlântico Sul, por bacia hidrográfica.</li> <li>• Aperfeiçoamento e/ou alteração dos critérios para cobrança pelo uso dos recursos hídricos nas regiões produtoras de energia. (a proposta não foi votada em plenária)</li> </ul>
<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de um modelo conceitual para os Sistemas de Informação de Recursos Hídricos.</li> <li>• Desenvolvimento de estudos para integração e articulação dos Sistemas de Informação de Recursos Hídricos Nacional, Estaduais e de bacia.</li> <li>• Integração, sistematização e divulgação, no âmbito regional, dos dados gerados pelo SNIRH e pelos sistemas estaduais de informação.</li> </ul>



- Elaboração de relatórios bienais de situação dos recursos hídricos por bacia hidrográfica.
- Criação de dispositivos no sistema de informações sobre os conflitos de uso nas regiões.(a proposta não foi votada em plenária)

#### **Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

### **EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

#### **Subprogramas do PNRH:**

#### **Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Criação de programas permanentes de educação ambiental e edu-comunicação voltados para a gestão integrada de recursos hídricos, atendendo às especificidades regionais (MMA, MEC, CBHs, CERHs, ONGs).
- Manutenção de programas permanentes de capacitação para os membros dos comitês, corpo técnico das agências de bacia e dos órgãos gestores

#### **Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Estabelecimento e implementação de estratégias de mobilização social no âmbito do Singreh.
- Elaboração de plano de comunicação social sobre a gestão recursos hídricos, visando à produção e divulgação de conhecimento.
- Formação de uma rede social de educação ambiental em recursos hídricos para a divulgação e troca de experiências das diferentes entidades envolvidas com essa temática.
- Criação de mecanismos de comunicação que visa integrar e divulgar as ações das entidades que compõe os SEGRH.
- Elaboração de kit didático com a finalidade de divulgar os objetivos e as ações dos SEGRH e dos PERH.
- Criação de mecanismos de comunicação, informação e divulgação em gestão de recursos hídricos entre os interlocutores das bacias integrantes da região hidrográfica do Atlântico Sul.
- Criação e veiculação de instrumentos de comunicação, em linguagem coloquial, para capacitação e divulgação da política nacional de recursos hídricos.

### **EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.**

#### **Subprogramas do PNRH:**

#### **Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Elaboração dos Programas Estaduais articulados de Previsão, Alerta e Minimização dos impactos das secas e inundações. (Órgão Gestor Estadual, no RS a Secretaria de Irrigação e Usos múltiplos e Defesa Civil)
- Implementação e integração de Programas Estaduais articulados de Previsão e Minimização dos impactos das secas e inundações. (ANA, MI e Defesa Civil).
- Implantação de um programa de conservação do solo e água visando a recuperação das bacias hidrográficas. (Comitês de Bacias, Agências de águas, prefeituras municipais, EMBRAPA, ANA, Órgãos estaduais, Ministério Meio Ambiente, Ministério da Agricultura, Ministério Desenvolvimento Agrário.)

- Avaliação dos impactos das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos. (ANA, INPE, MEC, Universidades, Órgãos financiadores de pesquisa.)
  - Elaboração de um Sistema de Informações (incluindo mapas, tabelas, gráficos) de vulnerabilidade da Região Hidrográfica do Atlântico Sul. (Defesa Civil, Universidades, ANA, MMA, Órgão Gestor Estadual de Recursos Hídricos.)
  - Criação de um Núcleo Integrado da Região Hidrográfica de Monitoramento, Alerta, Controle e Minimização de Eventos Críticos e Emergenciais. (Defesa Civil, Conselho Municipal de Defesa Civil).
  - Comunicação e informação às populações vulneráveis aos impactos decorrentes de eventos hidrológicos e áreas contaminadas.
  - Desenvolvimento de estudos aprofundados sobre os fenômenos climáticos.
  - Elaboração de mapas de vulnerabilidade frente a desastres naturais.
- Obs: Integrar os itens 4 e 5 com a Política Nacional de Mudanças Climáticas.

#### **Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água. (VI.2)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Desenvolvimento de programas de revitalização de bacias, incluindo a recuperação de mata ciliar, várzeas, nascentes e áreas de recarga.
- Elaboração de Política de Reuso da Água e aproveitamento de água pluvial.
- Proposição de medidas de controle e gestão relacionadas aos impactos dos projetos setoriais.

#### **Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Identificação das demandas, dos principais usuários, dos principais conflitos de uso e das disponibilidades de recursos hídricos.
- Estabelecimento de zoneamento e de diretrizes de utilização e proteção das águas subterrâneas, incluindo implantação de base de dados em SIG.
- Desenvolvimento e aplicação de métodos de resolução de conflitos que impliquem em racionalização do uso da água.

#### **Intervenções integradas de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos no meio urbano. (VI.4)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Desenvolvimento de ações integradas entre os setores públicos federal, estadual e municipal, visando a efetivação de um programa de saneamento com previsão de recursos financeiros e mecanismos de crédito.
- Estabelecimento de modelos para convergência entre planos de recursos hídricos, planos de saneamento, planos diretores urbanos e planos de uso e ocupação do solo.
- Manutenção e ampliação dos programas de investimentos existentes.

#### **Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)** **BUSCAR OUTRO SUBPROGRAMA QUE CONSIDERE O ESPAÇO PERIURBANO**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Fortalecimento da articulação intra e intersetorial na identificação e mapeamento de áreas contaminadas.
- Implementação e incentivo de ações e projetos relacionados à conservação e uso adequado do solo e da água (PSA, práticas conservacionistas, dentre outros) .
- Programas de capacitação e incentivo aos produtores e população rural para manejo adequado da terra, com garantia de preservação de nascentes, recomposição e preservação de APP.
- Implantação de programas de conservação do solo e água visando ao manejo adequado das bacias hidrográficas, por meio da extensão rural.
- Desenvolvimento de estudos técnicos para quantificação e qualificação de indicadores de qualidade ambiental.
- Fomento à recuperação e à proteção das nascentes e matas ciliares.

#### **Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)**

<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendar que os planos de bacias hidrográficas estabeleçam critérios de operação dos reservatórios de geração hidrelétrica.</li> <li>• Desenvolvimento de estudos hidrológicos, ambientais, antropológicos e econômicos.</li> <li>• Desenvolvimento de planos de uso nas áreas de entorno de reservatórios, como APPs e áreas contíguas, conforme resoluções do CONAMA.</li> <li>• Zoneamento dos reservatórios visando o ordenamento dos usos múltiplos.</li> </ul>
<b>Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilização dos projetos de saneamento com a gestão de recursos hídricos.</li> <li>• Ampliação de recursos para tratamento de esgoto em áreas rurais e urbanas</li> <li>• Retorno e manutenção do PRODES-ANA, com orçamento adequado para a manutenção e operação das estações de tratamento de esgoto a serem implantadas</li> <li>• Desenvolvimento de programa de controle da poluição considerando os efeitos aditivos, cumulativos, etc. nas bacias hidrográficas.</li> <li>• Ampliação da fiscalização por parte dos órgãos responsáveis.</li> <li>• Manutenção e ampliação dos recursos disponíveis do PRODES.</li> <li>• Apoio e fomento a estudos de enquadramento.</li> <li>• Desenvolvimento de estudos e implementação de programas de saneamento rural.</li> </ul>
<b>Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição das possibilidades viáveis de redução de consumo na irrigação e implantação de parcelas irrigadas demonstrativas.</li> <li>• Desenvolver Programas de incentivo para substituição de equipamentos e instalações de irrigação por outros mais modernos, eficientes, econômicos e de menor consumo de água.</li> <li>• Integração, ampliação e manutenção, com atualizações periódicas, dos cadastros estaduais, por meio através do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos superficiais e subterrâneos.</li> <li>• Estímulo, junto aos irrigantes, aos usos e tecnologias mais eficientes no manejo da água.</li> <li>• Estabelecimento de parâmetros para o uso da água na irrigação, para águas superficiais e subterrâneas.</li> </ul>

**EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS  
E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de avaliações de impactos setoriais.</li> <li>• Desenvolvimento e aplicação de medidas de controle e gestão, com base na avaliação dos impactos setoriais sobre os recursos hídricos.</li> <li>• Disponibilização aos CBHs de informações preliminares sobre a emissão de outorgas para empreendimentos e projetos setoriais de impacto nos recursos hídricos.</li> </ul>
<b>Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecimento de conceitos, metodologias, mecanismos, modelos e estratégias para</li> </ul>

convergência entre planos de recursos hídricos, planos de saneamento, planos diretores urbanos e planos de uso e ocupação do solo. (programa com abrangência estadual) (PR) ir para 5.2

- Criação de programas de controle e licenciamento de estradas vicinais. (5.2)
- Promover ações de integração dos planejamentos setoriais dos setores usuários e outros atores sociais conexos e relevantes ao SINGREH.
- Promover ações estratégicas de mapeamento das interfaces de investimentos entre GIRH e as demais políticas setoriais conexas
- Criação de mecanismos e programas de mobilização social no GIRH.
- Utilização dos Planos de Bacia para o desenvolvimento de estratégia para a articulação das ações dos órgãos setoriais.
- Integração entre a política de recursos hídricos e outras políticas públicas correlatas (meio ambiente, defesa civil, saneamento, estatuto das cidades, entre outras), no sentido da compatibilização entre diretrizes regionais e os instrumentos de gestão.

## EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO

### Subprogramas do PNRH:

<b>Implementação de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (VIII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Execução, a partir de 2011, dos planos, programas e ações levantados junto ao Projeto Aquífero Guarani, segundo o conceito da OEA.</li> <li>• Realização de zoneamento do uso do solo e avaliar sua interferência nos aquíferos da Região Hidrográfica do Atlântico Sul (Serra Geral, Alto Tietê, Guarani e sedimentares costeiros).</li> <li>• Implantação de rede de monitoramento e sistema de controle permanente de águas subterrâneas nos estados da RH Atlântico Sul.</li> <li>• Criação de sistemas de informações dos mananciais subterrâneos, incluindo dados históricos.</li> <li>• Exigência do licenciamento ambiental para utilização de água subterrânea.</li> </ul>
<b>Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras (IX)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusão de diretrizes oriundas do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro nos termos de referência dos Planos de Bacias Costeiras.</li> <li>• Definição de critérios de outorga em toda região costeira, estabelecendo marcos legais específicos.</li> <li>• Estabelecimento de diretrizes de integração e articulação entre as políticas e programas do PNRH com a PNMA, da Convenção de Ramsar, da Política Nacional de Gerenciamento Costeiro e Planos diretores de uso e ocupação do solo.</li> <li>• Implantação de programas de compensação por serviços ambientais.</li> <li>• Reestabelecimento no MMA da coordenação do GERCO.</li> <li>• Criação de agências de bacia na área costeira.</li> <li>• Estabelecimento de programas de prevenção, controle e capacitação para atuação em situações de emergências ambientais, para estados e municípios.</li> <li>• Disponibilização de recursos financeiros para implantação de programas dos Planos de Bacias Costeiras.</li> <li>• Implantação de programa de educação ambiental permanente para fortalecer a gestão integrada costeira e áreas úmidas.</li> </ul> <p><b>Obs:</b> Foi apontada pelo grupo a importância de garantir que o programa 9 seja elaborado de forma participativa e que os estudos referentes ao mesmo sejam amplamente e divulgados pela ANA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessidade de fortalecimento da CT-COST por meio de mecanismos institucionais.</li> </ul>

<b>Gestão ambiental de recursos hídricos na região Amazônica. (X)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Conservação das águas do pantanal, em especial suas áreas úmidas. (XI) (Sugestão de alteração do nome: conservação das áreas úmidas do Brasil)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de mecanismos de gestão integrada de bacias interestaduais (1).</li> <li>• Identificação/atualização e mapeamento das áreas úmidas do Brasil (1).</li> <li>• Elaboração e implementação de projetos de conservação nas bacias hidrográficas com áreas úmidas (1).</li> </ul>
<b>Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

**PROPOSTAS DE AÇÕES PARA A  
REGIÃO HIDROGRÁFICA AMAZÔNICA**

**Estados: AC, AM, AP, MT, PA, RO e RR.**

**Rio Branco/AC, 15 a 17 de setembro de 2010.**

Obs. 1: As ações prioritárias de cada Eixo Temático aparecem sombreadas.

Obs. 2: Na frente de cada ação, entre parênteses, é indicado o número de votos que a ação recebeu na priorização.

Obs. 3: As ações colocadas pela plenária, mas que não fizeram parte da priorização, aparecem sublinhadas.

**EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

Subprogramas do PNRH:

<b>Estudos estratégicos sobre o contexto macroeconômico global e a inserção geopolítica da GIRH no contexto latino-americano e caribenho. (I.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Articulação com os países fronteiriços e transfronteiriços e estados da RH Amazônica para realização de avaliação ambiental estratégica e mitigação dos impactos sócio-ambientais produzidos pelos investimentos, priorizando os mega investimentos previstos na região. (17)</b></li></ul>
<b>Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Elaboração de análises de vulnerabilidade dos mananciais de abastecimento público com vistas a mudanças climáticas, para a proposição de medidas mitigadoras e planos de adaptação, viabilizando a construção de modelos climáticos regionalizados. (13)</b></li><li>• Elaborar cenários de desenvolvimento sócio-econômico para a RH Amazônica com base nos instrumentos de gestão locais. (2)</li><li>• Elaborar inventário das atividades com potencial de impacto nos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. (<i>Também está no Subprograma VII.1</i>). (1)</li></ul>
<b>Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água* transfronteiriços e desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão, compartilhados com países vizinhos. (I.3)</b>
<i>*Os participantes solicitaram incluir “fronteiriços”</i>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apoiar a criação de um organismo de Bacia para os rios transfronteiriços da RH Amazônica com prioridade para Bacia do Rio Acre. (<i>Observação: Verificar inclusão dessa ação no Programa X</i>). (7)</li><li>• Fortalecer a integração entre as ações sócio-ambientais das instituições governamentais e não-governamentais nas bacias de rios fronteiriços e transfronteiriços. (0)</li><li>• Estabelecer acordo multilateral entre os governos dos países que compartilham bacias de rios fronteiriços e transfronteiriços para a gestão de Recursos Hídricos. (2)</li><li>• Elaboração de planos de recursos hídricos para a gestão compartilhada dos rios transfronteiriços. (0)</li><li>• Fortalecimento da Rede Latino-Americana de Organismos de Bacia e Caribe (RELOC) para apoio à gestão de recursos hídricos transfronteiriços (<i>Observação: rever redação</i>). (5)</li></ul>
<b>Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

- Integrar os ZEEs com o Plano Nacional e os Planos Estaduais de Recursos Hídricos para uma melhor gestão das águas amazônicas. **(1)**

**Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (IV.1)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Levantamento do conhecimento tradicional e da identidade cultural para compor os planos de recursos hídricos. **(1)**
- Integrar e incentivar pesquisas tecnológicas na Amazônia voltadas para a gestão de recursos hídricos. **(1)**
- Estabelecer convênios e termos de cooperação técnica com instituições de pesquisa sobre o conhecimento hidrogeológico dos Estados. (*Observação: também está no Subprograma VIII.1*). **(1)**

**EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.**

**Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Participação direta e efetiva dos estados, por meio dos Conselhos Estaduais, no CNRH. *\*Observação: Demanda-se a autonomia para o Estado do Acre manter sua estrutura de gestão e participar do CNRH.* **(2)**
- Fortalecer a política de integração da gestão ambiental com o SINGREH. **(0)**
- Apoiar a criação de organismos de bacia na RH Amazônica em rios de domínio da União. **(0)**
- Estimular a troca de informações em gestão de recursos hídricos por meio do conhecimento do funcionamento dos comitês de bacia de rios de domínio da União. **(3)**

**Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Apoiar a implantação de organismos de gestão das bacias e sub-bacias prioritárias. **(0)**
- Fortalecer os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos. **(1)**
- Fomentar a criação de agências de Recursos Hídricos nos Estados Amazônicos. **(0)**
- Fortalecer os órgãos gestores de recursos hídricos nos estados para implementação dos instrumentos de gestão. **(0)**
- Fomentar/Fortalecer a Criação dos comitês de Bacia Hidrográfica. **(4)**
- Fornecer capacitação técnica dos órgãos gestores dos Recursos Hídricos. **(0)**
- Criar mecanismos que assegurem a participação efetiva da sociedade civil organizada no sistema (*Observação: Também se refere ao programa II.4*). **(0)**
- Legitimar as unidades de gestão de recursos hídricos definidas nos planos Estaduais de Recursos Hídricos.
- Criar mecanismos para que os CBHs deliberem sobre projetos e programas de conservação na sua área de abrangência (adequação da legislação estadual). **(0)**
- Apoiar ações para a adequação dos coeficientes técnicos para cálculo de demandas de recursos hídricos na RH Amazônica. **(1)**
- Inserir a educação ambiental e o ZEE como instrumentos de gestão. **(0)**

**Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Criar alternativas, baseadas na Lei 9433/97, para a construção de Organismos de Bacia na Região Hidrográfica Amazônica. **(0)**
- Implementar e regulamentar os instrumentos das políticas estaduais de recursos hídricos. **(0)**
- Adequar a representação dos órgãos gestores estaduais e da sociedade civil no CNRH.
- **Incluir, em uma proposta de alteração da lei 9433/97, a reestruturação do modelo de**

<b>organismos de bacias, de modo a contemplar as realidades da RH Amazônica. (14)</b>
<b>Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adotar o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH) pelos Estados. <b>(0)</b></li> <li>Realizar o cadastramento de usuários de águas subterrâneas e superficiais. <b>(0)</b></li> </ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Expandir, integrar e manter a rede hidrometeorológica e hidrosedimentométrica quali-quantitativa, considerando as áreas vulneráveis, críticas e de risco. <b>(0)</b></li> <li>Adotar o Programa Nacional de Qualidade de Água no monitoramento da qualidade de água dos Estados. <b>(0)</b></li> <li>Promover ações de fortalecimento institucional para monitoramento integrado da quantidade e qualidade de água. <b>(0)</b></li> <li>Capacitar equipes para coleta e monitoramento integrado da água (Ref. Programa IV) (<i>Observação: é uma ação a ser desenvolvida pelos Estados</i>). <b>(0)</b></li> <li>Propor às entidades operadoras de rede hidrológica de interesse a operação dos reservatórios a manutenção das curvas-chave de descargas líquidas e sólidas, atualizadas, anualmente (<i>Observação: rever a redação</i>). <b>(0)</b></li> <li>Promover capacitação técnica em hidrometria. <b>(0)</b></li> </ul>
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoiar a implantação dos Sistemas Estaduais de Informação de Recursos Hídricos, integrando-os ao SNIRH (<i>Observação: ver relação com o Subprograma III.8</i>). <b>(4)</b></li> <li>Identificar as instituições que possuem informações em recursos hídricos para difusão dessas informações. <b>(0)</b></li> </ul>
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoiar a implantação dos Sistemas Estaduais de Outorga e fortalecer os já existentes, integrando-os ao licenciamento ambiental. <b>(2)</b></li> <li>Definir uma metodologia específica de alocação de água para implantação de outorga nos rios de domínio da união. <b>(0)</b></li> <li>Incluir as necessidades hídricas ambientais como variável obrigatória na definição dos critérios de outorga. <b>(4)</b></li> <li>Implantar um sistema de informação das outorgas emitidas em rios de domínio da União e dos estados. <b>(1)</b></li> <li>Estruturar os Sistemas Estaduais para delegação da outorga de rios de domínio da união. <b>(1)</b></li> <li>Definir critérios específicos para outorga em rios de dominialidade dos estados na região Amazônica. <b>(0)</b></li> <li>Promover capacitação para emissão de outorga. <b>(0)</b></li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer e integrar as ações dos órgãos fiscalizadores. <b>(0)</b></li> <li>Apoiar a implementação da fiscalização de recursos hídricos nos Estados. <b>(1)</b></li> <li>Aumentar o corpo técnico da ANA e dos órgãos gestores estaduais para atuar na fiscalização nos Estados em rios de domínio da União. <b>(3)</b></li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer parcerias entre ANA e os Estados para fiscalização conjunta em rios de domínio da União. <b>(1)</b></li> <li>• <u>Realizar o monitoramento e a fiscalização do transporte fluvial de produtos perigosos na Calha dos Rios da Bacia Amazônica.</u></li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoiar a elaboração e a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e integração dos mesmos. <b>(1)</b></li> <li>• Integrar a implementação do PNRH aos Planos Estaduais. <b>(0)</b></li> <li>• Priorizar a elaboração dos planos de bacias hidrográficas em rios de domínio da União na Região Hidrográfica Amazônica, conforme previsto no Plano dos Afluentes da Margem Direita do Rio Amazonas. <b>(4)</b></li> <li>• Apoiar a elaboração de planos de bacia em rios de domínio dos Estados. <b>(0)</b></li> <li>• Desenvolver metodologia para o enquadramento dos corpos de água da Região Hidrográfica Amazônica. <b>(0)</b></li> <li>• <u>Realizar o mapeamento e diagnóstico das Bacias Hidrográficas como suporte aos estados para elaboração dos seus planos de recursos hídricos.</u></li> </ul>
<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoiar a implantação de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA. <b>(0)</b></li> <li>• <b>Apoiar a criação de mecanismos para a Compensação Ambiental pelas as Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs). (6)</b></li> <li>• Apoiar a criação e regulamentação do fundo estadual de recursos hídricos. <b>(0)</b></li> <li>• Elaborar estudo de instrumentos econômicos alternativos à cobrança para apoio à gestão de recursos hídricos. <b>(0)</b></li> <li>• Criar mecanismos de valoração dos recursos hídricos e incentivos econômicos em áreas vulneráveis, críticas e de risco. <b>(0)</b></li> </ul>
<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer a integração do Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos aos sistemas estaduais. <b>(0)</b></li> <li>• Desenvolver, em conjunto com a ANA, uma metodologia adequada para integração dos dados. <b>(0)</b></li> <li>• <u>Apoiar a implantação dos Sistemas Estaduais de Informação de Recursos Hídricos, integrando-os ao SNIRH.</u></li> </ul>
<b>Apoio ao desenvolvimento de sistemas de suporte à decisão. (III.9)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento/Integração de sistemas de suporte à decisão para múltiplos usos de águas superficiais e subterrâneas considerando as especificidades da RH Amazônica. <b>(0)</b></li> <li>• Expandir um sistema de alerta precoce para todos os estados com vistas aos eventos climáticos extremos (<i>Observação: ação também está no Subprograma 6.1</i>). <b>(0)</b></li> </ul>

### **EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

#### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

- Treinar e capacitar técnicos envolvidos no uso de novas tecnologias para monitoramento dos recursos Hídricos. **(5)**
- Desenvolver um programa de capacitação para as comunidades étnicas e extrativistas para educação ambiental em recursos hídricos. **(0)**
- **Elaborar e implantar o programa estadual de educação continuada em gestão de recursos hídricos para técnicos, usuários e sociedade civil. (17)**
- Implantar um programa de capacitação para os gestores municipais (prefeitos, Secretários de Meio Ambiente, agricultura, saúde, educação, planejamento, etc). **(13)**
- Desenvolver programa de formação continuada e capacitação de agentes ambientais voluntários para atuarem na gestão dos recursos hídricos. **(0)**
- Criar a Rede Amazônica de Capacitação e Desenvolvimento Tecnológico. **(1)**
- Articular a capacitação em gestão de recursos hídricos junto aos legisladores. **(2)**
- **Fomentar Mestrado e Doutorado em gestão de recursos hídricos para técnicos que trabalham no sistema de gestão de recursos hídricos, criando a Universidade da Água. (16)**
- Criar um programa de capacitação em recursos hídricos para os agentes dos órgãos de fiscalização e de monitoramento ambiental.
- Elaborar e implantar um programa de educação ambiental continuado para produtores rurais, voltado para conservação do solo, água, biodiversidade e uso da água para a irrigação.

#### **Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Elaborar e executar programa de Comunicação e difusão de informações em gestão de recursos Hídricos na Região Amazônica. **(3)**
- Criar programa de capacitação em recursos hídricos para os gestores envolvidos nas obras estruturantes.

### **EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.**

#### **Subprogramas do PNRH:**

#### **Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Identificar, preliminarmente, áreas sujeitas a eventos hidrológicos extremos (secas e inundações), elaborando e implementando um sistema de monitoramento dessas áreas. **(1)**
- Elaborar planos operacionais emergenciais para enfrentamento de eventos adversos em áreas de vulnerabilidades visando minimizar os efeitos dos eventos hidrológicos extremos. **(0)**
- Expandir um sistema de alerta precoce para todos os estados com vistas aos eventos climáticos extremos (*Observação: ação também está no Subprograma 3.9*). **(8)**

#### **Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água. (VI.2)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Investir em tecnologias de controle de perdas. **(0)**
- Identificar, desenvolver e implantar tecnologias para a reutilização da água, priorizando a implantação dessas tecnologias em órgãos públicos e indústrias. **(1)**
- Realizar campanhas de sensibilização do não desperdício da água e fiscalização efetiva. **(0)**
- Investir em tecnologias para modernização do sistema de abastecimento de água. **(0)**
- Incentivar o aproveitamento da água de chuva em áreas urbanas e rurais. **(0)**

#### **Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cadastrar usuários de águas superficiais e subterrâneas em todas as bacias da RH Amazônica, integrando os sistemas de informações. (14)</b></li> <li>• <b>Recuperar áreas de preservação permanente dos mananciais de abastecimento e áreas de recarga. (Observação: ver vínculo com o Subprograma 6.4). (13)</b></li> <li>• Difundir metodologia de mediação de conflitos. (0)</li> <li>• Monitorar a disponibilidade de uso de recursos hídricos. (0)</li> </ul>
<b>Saneamento e gestão ambiental de recursos hídricos no meio urbano. (VI.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar e implantar um programa visando à redução de, no mínimo, 50% do déficit de saneamento básico (até 2014). (2)</li> <li>• Integrar as ações de implantação de planos e obras de saneamento básico com a gestão de bacias hidrográficas urbanas. (0)</li> <li>• <u>Desenvolver um Programa sustentável de revitalização e urbanização de fundo de Vale em áreas urbanas.</u></li> </ul>
<b>Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar e implementar programas de conservação e revitalização do solo, área de recarga de aquíferos e APPs nas microbacias prioritárias. (2)</li> <li>• Fomentar e difundir tecnologias para redução dos impactos das atividades da produção Agropecuária nos recursos hídricos. (0)</li> <li>• <u>Desenvolver e apoiar estudos para conhecer a inter-relação entre solo, vegetação e água, e suas implicações para ciclo hidrológico.</u></li> </ul>
<b>Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular com o setor de geração hidrelétrica o uso múltiplo dos recursos hídricos. (0)</li> <li>• Garantir água em qualidade e quantidade para os usos a jusante dos reservatórios, por meio do comprimento do que está previsto nos estudos de impactos ambientais, da outorga e da fiscalização. (1)</li> <li>• <u>Rever a política de implantação das PCHs incluindo a exigência de estudos de impactos ambientais e revisão das PCHs implantadas com medidas compensatórias (Observação: rever redação).</u></li> <li>• <u>Mitigação dos impactos ambientais das PCHs implantadas e em processo de implantação.</u></li> </ul>
<b>Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantar e aplicar metodologias alternativas e boas práticas de despoluição em bacias críticas (áreas urbanas). (5)</li> <li>• Elaborar estudos visando o manejo e a disposição de efluentes por fertirrigação. (1)</li> <li>• Elaborar inventário das atividades com potencial de impacto nos recursos hídricos superficiais e subterrâneos (<i>Também está no Subprograma I.2</i>). (7)</li> </ul>
<b>Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

- Levantamento e difusão de tecnologias de irrigação adequadas para região, visando a redução do desperdício e da contaminação das águas. (0)

## EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.

### Subprogramas do PNRH:

Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)
Ações para a Região Hidrográfica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar um sistema de monitoramento do uso dos recursos hídricos juntos aos usuários.</li> <li>• Realizar o inventário de programas e projetos executados e a serem implementados na região hidrográfica e seus impactos nas áreas protegidas e comunidades tradicionais.</li> </ul> <p><b>Observação:</b> Foi solicitado a mudança do nome deste subprograma, pois ele não reflete o os objetivos do Programa.</p>
Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)
Ações para a Região Hidrográfica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criar um grupo técnico e político para articulação intersetorial e interestadual, com a participação e mediação da SRHU e ANA, para o planejamento dos recursos hídricos na RH Amazônica. A criação desse grupo deve ser feita por decreto ou legislação pertinente. (24)</b></li> <li>• Criar mecanismos de articulação dos instrumentos de gestão ambiental e de gestão dos recursos hídricos. (5)</li> <li>• <u>Buscar estratégias para empoderar e fortalecer a gestão de recursos hídricos nos sistemas municipais de meio ambiente.</u></li> <li>• <u>Elaborar um plano estratégico para a navegação em períodos críticos, em parceria com o Ministério dos Transportes e com a Marinha, evitando o desabastecimento das cidades.</u></li> </ul>

## EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO

### Subprogramas do PNRH:

Programa Nacional de Águas Subterrâneas (VIII).
Ações para a Região Hidrográfica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Implantar e ampliar a rede integrada de monitoramento de águas subterrâneas nos estados da RH Amazônica. (10)</b></li> <li>• Estabelecer diretrizes e medidas contra superexploração e contaminação de águas subterrâneas. (1)</li> <li>• Desenvolver mapas hidrogeológicos dos estados na RH Amazônica. (0)</li> <li>• Estabelecer convênios e termos de cooperação técnica com instituições de ensino e pesquisa sobre o conhecimento hidrogeológico dos estados da RH Amazônica (<i>Observação: também está no Subprograma IV.1</i>). (3)</li> <li>• Promover um programa de capacitação para perfuradores de poços rasos visando o cadastramento e o monitoramento (<i>Observação: encaminhar para discussão junto à CTAS</i>). (0)</li> </ul>
Conservação das águas do pantanal e das áreas úmidas (IX).
Ações para a Região Hidrográfica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar e implementar uma política estadual de conservação de áreas úmidas para a RH Amazônica. (0)</li> </ul>

<b>Gestão Ambiental de Recursos Hídricos na Região Amazônica (X).</b>	
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir metodologia específica e elaborar um programa de gestão hídrica para a região Amazônica articulada aos instrumentos de planejamento e gestão territorial. <b>(0)</b></li> <li>Fomentar e fortalecer a integração da política de recursos hídricos ao planejamento territorial. <b>(2)</b></li> <li>Propor modelo de gestão compartilhada entre os Conselhos Estaduais (<i>Observação: rever redação</i>). <b>(0)</b></li> <li>Propor diretrizes e modelo de gestão transfronteiriça para as bacias da região hidrográfica Amazônica, considerando ações do programa 1.3 do PNRH, adotando a Bacia do Rio Acre como modelo inicial. <b>(0)</b></li> <li>Desenvolver e implementar instrumentos de gestão de recursos hídricos como previsto no programa III do PNRH, com destaque para o cadastro integrado de usuários, os sistemas de informações compartilhados, outorga e enquadramento considerando as especificidades da RH Amazônica, em especial, na revisão dos parâmetros para as classes de recursos hídricos estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357. <b>(0)</b></li> <li>Definir critérios para outorga de captação subterrânea e superficial e de lançamento. <b>(3)</b></li> <li><b>Identificar as áreas prioritárias para conservação das principais cabeceiras e nascentes que contribuem para Bacia Amazônica e das principais áreas para recarga dos aquíferos subterrâneos. (11)</b></li> <li>Desenvolver estudos para a definição de métodos mais adequados às zonas úmidas para o tratamento de efluentes domésticos e disposição de resíduos sólidos. <b>(0)</b></li> <li>Realizar o mapeamento das áreas críticas de degradação do solo na Bacia Amazônica e difusão de modelos para recuperação sua recuperação. <b>(2)</b></li> <li>Apoiar parcerias para implementação de novas unidades de conservação, corredores ecológicos e consolidação dos existentes para proteção da biodiversidade, dos recursos hídricos, redução do desmatamento e das queimadas. <b>(1)</b></li> <li>Promover a articulação para o desenvolvimento do manejo sustentável de espécies nativas e dos recursos pesqueiros (quelônios e pirarucu). <b>(2)</b></li> <li>Propor e implementar mecanismos de incentivo e fomento à conservação do solo, manejo das pastagens, uso adequado de agroquímicos e uso correto de equipamentos agropecuários em geral. <b>(9)</b></li> <li>Apoiar a continuidade da construção e discussão do Plano da Margem Direita do Rio Amazonas, fortalecendo sua visão sistêmica no âmbito dos segmentos e Sistemas Estaduais de Recursos Hídricos que compõem a gestão de RH Amazônica. <b>(8)</b></li> <li>Criar uma comissão paritária (usuários, governo e sociedade civil) para acompanhamento continuado da gestão de recursos hídricos, difusão das informações e troca de experiências na RH Amazônica. <b>(5)</b></li> <li>Implantar escritório regional da ANA na RH Amazônica, para garantir a gestão descentralizada. <b>(4)</b></li> </ul>	
<b>Gestão Costeira (XI)</b>	
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar a integração da gestão das águas da zona costeira com suas bacias adjacentes na RH Amazônica. <b>(4)</b></li> </ul>	
<b>Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)</b>	
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>	
Não foram elencadas ações para este subprograma.	

#### **Nova proposta para o Programa X – Gestão Ambiental de Recursos Hídricos na Região Amazônica:**

A revisão e atualização da lógica de construção do Programa X deve levar em consideração os aspectos diferenciados da região, que são: dimensão da região hidrográfica; alta disponibilidade de água; complexidade da relação água-floresta-uso do solo; águas compartilhadas do Brasil com Bolívia, Equador, Colômbia, Peru, Guiana, Suriname, Venezuela; influência da Floresta Amazônica para o clima na Região Sudeste.

Ressalva-se a necessidade de que a revisão e atualização seja acompanhada por todos os segmentos dos estados da Região Hidrográfica Amazônica.

A revisão e atualização do Programa X deve levar em consideração os aspectos da cooperação entre países, a articulação entre os Estados e a necessidade de construir programas e ações que abranjam os aspectos diferenciados da região.

A elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Margem Direita do Rio Amazonas (PMDA) apresenta-se como primeira e grande oportunidade para o planejamento e a gestão da bacia hidrográfica brasileira, portanto a revisão do Programa X deve considerar aspectos do plano acima, bem como o PMDA deve incorporar objetivos e conteúdos do Programa X.

Para isso, propõe-se a criação de um Grupo de Trabalho com representantes da RH Amazônica no âmbito da Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos como a finalidade de acompanhar e subsidiar todo o processo de revisão do Programa X.

Os Programas, as ações abaixo e todos os resultados da Oficina Regional de Revisão do Plano Nacional da Região Hidrográfica Amazônica realizada em Rio Branco de 15 a 17 de setembro de 2010 devem ser incorporados na atualização e revisão do Programa X.

Além dos itens abaixo especificados, existem propostas para a Região Hidrográfica Amazônica em outros programas e sub-programas que são resultados desta Oficina, que também devem ser incorporadas à revisão do Programa X.

#### **Cooperação com todos os países para a gestão de recursos hídricos:**

- A gestão transfronteiriça deve levar em consideração a troca de informações hidrológicas, monitoramento da quantidade e qualidade das águas, capacitação em gestão, fortalecimento institucional, organismos de bacia, mudanças climáticas e os recursos hídricos.
- Proposição de modelo de gestão compartilhada entre os Conselhos Estaduais;
- Proposição de modelo de gestão transfronteiriça para as bacias da Região Hidrográfica Amazônica, considerando ações do programa 1.3 do PNRH e as indicações apontadas no Relatório do GT Rio Acre, adotando a Bacia do Rio Acre como modelo inicial.
- Conservação das águas na Bacia Amazônica em especial nas bacias fronteiriças e transfronteiriças.

#### **Articulação:**

- A articulação das instâncias nacionais e internacionais que possuem interface com a gestão das águas, particularmente a OTCA, PPG7, CNRH.
- Integração dos instrumentos de planejamento e gestão territorial com os instrumentos de gestão integrada de recursos hídricos na RH Amazônica.
- Definir metodologia específica de gestão hídrica para a RH Amazônica articulada aos instrumentos de planejamento de gestão territorial.
- Fomentar e fortalecer a integração da política de recursos hídricos ao planejamento territorial
- Definir metodologia específica e elaborar um programa de gestão hídrica para a RH Amazônica articulada aos instrumentos de planejamento e gestão territorial.

#### **Programas e ações específicas:**

- A implementação de planos e programas formulados para a gestão integrada dos recursos hídricos, em especial, o Projeto GEF Amazônia.
- A elaboração de planos de recursos hídricos de abrangência para toda a região hidrográfica. A exemplo do Plano da Margem Direita do Rio Amazonas, recomenda-se que também seja elaborado o Plano da Margem Esquerda.
- A construção de processo que promova a implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos adaptados as características da região (em especial o enquadramento).

- O desenvolvimento de metodologia que identifique a forma adequada de criação, organização e funcionamento de instâncias regionais de gestão de recursos hídricos e de organismos de bacias hidrográficas.
- Adequação, complementação e compatibilização de aspectos legais e institucionais, com vistas à harmonização da gestão.
- Desenvolvimento e implementação de instrumentos de gestão de recursos hídricos como previsto no Programa III do PNRH, com destaque para o cadastro integrado de usuários, os sistemas de informações compartilhados, outorga e enquadramento (considerando as especificidades da RH Amazônica e a necessidade de mudança de parâmetros).
- Outorga de captação subterrânea e superficial e de lançamento - critérios harmonizados para as bacias e aquíferos compartilhados. No caso de águas subterrâneas articular com o Programa VIII do PNRH.
- Identificação das áreas prioritárias para conservação das principais nascentes que contribuem para Bacia Amazônica e das principais áreas para recarga dos aquíferos subterrâneos, em consonância com os ZEEs e demais instrumentos da política de meio ambiente.
- Estudos com vistas à definição de métodos mais adequados ao tratamento de efluentes domésticos e disposição de resíduos sólidos (**REVER ALTERAÇÕES**).
- Mapeamento das áreas críticas de degradação do solo na Bacia Amazônica e modelo replicador para recuperação.
- Apoio à parceria para implementar novas unidades de conservação, corredores ecológicos e consolidação dos existentes para proteção da biodiversidade, redução do desmatamento e das queimadas.
- Propor e implementar mecanismos de incentivo e fomento à conservação do solo, manejo das pastagens, uso adequado de defensivos e uso correto de equipamentos agropecuários em geral.
- Identificação e recuperação de áreas degradadas.
- Apoio à continuidade da construção e discussão do Plano da Margem Direita fortalecendo sua visão sistêmica no âmbito dos sistemas estaduais e segmentos que compõem a gestão de recursos hídricos.

#### **Carta de Rio Branco:**

Para consolidação da Nova Proposta de Programa X do PNRH, os participantes elaboraram uma Carta e a enviaram para a Câmara Técnica do PNRH. Como não houve tempo suficiente para terminar a nova proposta, os Estados esperam se reunir novamente para finalizar os trabalhos referentes à Revisão do PNRH. Segue abaixo a Carta de Rio Branco.

#### **Relação de prioridades dos Subprogramas do PNRH para a RH Amazônica (do mais prioritário para o menos):**

<b>Posição</b>	<b>Subprograma</b>	<b>Pontos</b>
1	Programa 10	20
2	Subprograma 6.1	21
3	Subprograma 6.4	21
4	Subprograma 2.2	23
5	Subprograma 2.1	24
6	Subprograma 4.2	24
7	Subprograma 5.1	24
8	Subprograma 1.2	25
9	Subprograma 1.3	26

10	Subprograma 1.4	26
11	Subprograma 2.4	26
12	Subprograma 6.2	26
13	Subprograma 1.1	27
14	Subprograma 6.3	27
15	Subprograma 7.1	27
16	Subprograma 5.2	27
17	Subprograma 2.3	28
18	Subprograma 3.4	28
19	Subprograma 3.6	28
20	Subprograma 3.7	28
21	Subprograma 6.5	28
22	Subprograma 3.2	30
23	Subprograma 3.8	31
24	Subprograma 8.3	31
25	Subprograma 3.1	32
26	Subprograma 4.3	32
27	Subprograma 7.2	32
28	Subprograma 8.1	33
29	Subprograma 3.5	33
30	Subprograma 6.6	33
31	Subprograma 3.3	35
32	Subprograma 8.2	35
33	Subprograma 4.1	38
34	Subprograma 3.9	38
35	Programa 9	39

#### **Estratégias de Educação Ambiental e Comunicação:**

- Garantir a inclusão dos coletivos educadores nos programas de educação ambiental do Ministério do Meio Ambiente.
- Garantir que uma parcela do orçamento dos Estados seja destinada a atividades, programas e projetos de Educação Ambiental.
- Adotar a Bacia Hidrográfica como referência para ações e projetos de Educação Ambiental.
- Garantir que os projetos estruturantes financiados com recursos federais apliquem efetivamente os recursos previstos em projetos de Educação Ambiental.
- Fortalecimento das redes de Educação Ambiental nos Estados por parte do MMA.
- Que o MMA, MEC e Secretarias Estaduais e Municipais de educação e meio ambiente incluam em seus orçamentos no PPA, recursos a serem destinados aos programas de educação ambiental, coletivos educadores nos estados e municípios da federação.

### **PROPOSTAS DE AÇÕES PARA A REGIÃO HIDROGRÁFICA ATLÂNTICO LESTE**



## Estados: Bahia, Sergipe, Minas Gerais e Espírito Santo

Salvador, 22 a 24 de setembro de 2010.

### EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.

#### Subprogramas do PNRH:

<b>Estudos Estratégicos Sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho. (I.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar estudos estratégicos sobre a água como insumo econômico nas atividades primárias no contexto geopolítico.</li></ul>
<b>Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar estudos para a implementação de normativas sobre alocação de água.</li><li>Mapear o potencial econômico da Região Hidrográfica e diagnosticar os impactos dos diversos usos existentes, com o objetivo de subsidiar as instâncias de gestão para planejar medidas mitigadoras, observando os aspectos referentes às mudanças climáticas.</li><li>Diagnosticar o potencial hídrico e hidráulico, e mapear as vulnerabilidades, observando os aspectos referentes às mudanças climáticas.</li></ul>
<b>Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços e desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão, compartilhados com países vizinhos. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Identificar e aperfeiçoar modelos de gestão integrada de aquíferos transfronteiriços, bem como dos mananciais superficiais transfronteiriços.</li></ul> <p><b>Observação:</b> Trata-se de uma contribuição do Grupo para o subprograma, uma vez que a RH não faz fronteira com outros países.</p>
<b>Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Analisar e disseminar o modelo conceitual da divisão hidrográfica, visando a gestão ambiental compartilhada de bacias hidrográficas (como adotado pela BA, MG e ES);</li><li>Criar modelo institucional específico com foco na GIRH, para a região do semi-árido;</li><li>Proposição de políticas de otobacias para as bacias afluentes ou microbacias e nas Unidades de Conservação.</li></ul>
<b>Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (IV.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Promover a articulação de instituições de ensino e pesquisa que atuam na área de recursos hídricos, com os órgãos gestores e comitês de bacias, visando direcionar os estudos para as demandas reais;</li><li>Mapear e sistematizar conhecimentos existentes nas comunidades tradicionais, promovendo o intercâmbio entre estes e os conhecimentos técnico-científico;</li><li>Desenvolver e difundir tecnologias sociais que tenham interface com a gestão de recursos</li></ul>

hídricos;

- Desenvolver pesquisa sobre os diversos significados e usos da água para as comunidades que vivem nas Bacias Hidrográficas dos Estados, visando atender as demandas reais (sociais/culturais) dessas comunidades;
- Criar sistema dinâmico de banco de dados dos conflitos de usos das águas nas Bacias Hidrográficas, vinculado ao SNIRH;
- Fortalecer, incentivar, fomentar e integrar as ações das universidades corporativas e populares das águas;
- Promover a articulação com instituições de pesquisa para inserção de escolares em projetos de pesquisa para controle da qualidade de água na bacia. Ex. Fundação Osvaldo Cruz.

#### **DUAS AÇÕES MAIS VOTADA NO EIXO I:**

- Mapear o potencial econômico da Região Hidrográfica e diagnosticar os impactos dos diversos usos existentes, com o objetivo de subsidiar as instancias de gestão para planejar medidas mitigadoras, observando os aspectos referentes às mudanças climáticas.
- Promover a articulação de instituições de ensino e pesquisa que atuam na área de recursos hídricos, com os órgãos gestores e comitês de bacias, visando direcionar os estudos para as demandas reais da sociedade.

#### **EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.**

#### **SUBPROGRAMAS DO PNRH:**

<b>Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fortalecer a estruturação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos por meio de: (i) aperfeiçoamento do marco regulatório; (ii) definição dos papéis institucionais (quem formula e quem executa); (iii) fortalecimento da capacidade operacional (orçamentária, logística, tecnológica, capital humano) e (iv) incremento da dotação orçamentária/PPA dos órgãos do governo federal (SRHU e ANA).</li><li>• Estimular e articular para que a bacia hidrográfica seja adotada como unidade fundamental no planejamento e gestão de outros planos setoriais (saneamento, habitação, energia) e territoriais.</li><li>• Fortalecer a implementação dos instrumentos da política nacional de recursos hídricos.</li><li>• Fortalecer o planejamento articulado de recursos hídricos nas várias esferas (estadual, federal e por bacias).</li><li>• Realizar gestões e articulações do Fórum Nacional, Fórum Estaduais de Comitês e demais fóruns da sociedade civil que atuam na área de recursos hídricos, junto ao congresso Nacional e Assembleias Legislativas Estaduais visando fortalecer e alocar recursos para o SINGREH.</li></ul>
<b>Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apoiar a elaboração de planos plurianuais junto aos órgãos integrantes do Sistema por meio da definição de metas orçamentárias e de mecanismos para garantir recursos financeiros e técnicos para os órgãos do sistema estadual.</li><li>• Destinar recursos/financiamento para a implementação de programas/metadados dos Planos de Bacia e Planos Estaduais.</li><li>• Oferecer capacitações técnicas e políticas continuadas para os integrantes do sistema desenvolvendo suas aptidões e especialidades.</li><li>• Estimular a criação e instrumentalizar os comitês de bacias hidrográficas.</li><li>• Implementar e instrumentalizar agências de bacias hidrográficas vinculadas aos comitês de bacia e, ocorrendo inviabilidade financeira, estudar e propor soluções alternativas.</li><li>• Aperfeiçoar o marco regulatório, definir os papéis institucionais (quem formula e quem executa) e fortalecer a capacidade operacional (orçamentária, logística, tecnológica, capital humano).</li><li>• Integração interestadual e fortalecimento das instituições que compõe o sistema na Região Hidrográfica Atlântico Leste, implementando e fortalecendo os comitês de integração.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar diagnóstico da gestão de recursos hídricos nos Estados.</li> <li>Fomentar a implementação e monitoramento dos instrumentos de gestão (plano de bacias, enquadramento dos corpos d'água, outorga, cobrança pelo uso da água e fiscalização), levando em conta as peculiaridades dos biomas da Região Atlântico Leste.</li> </ul>
<b>Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Propor mecanismos que assegure a governabilidade dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos, vinculando-os aos sistemas estaduais de recursos hídricos, bem como garantir a transparência (controle social) na definição e aplicação de seus recursos.</li> <li>Compatibilizar os Regimentos Internos dos Comitês de Bacias, respeitando-se as legislações estaduais e nacional.</li> <li>Compatibilizar o marco legal e institucional entre estados e União.</li> <li>Propor a criação de legislação especial para o enquadramento de rios intermitentes.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<b>Observação:</b> Foi sugerida a fusão deste Subprograma com o 3.7 – Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos.
<b>Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidar os cadastros existentes, atualizar e integrar ao cadastro nacional de usos e usuários.</li> <li>Implementar o Banco de Dados de Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH - para integração dos sistemas Estaduais com o Sistema Federal.</li> <li>Realizar campanhas de cadastro de usuários de recursos hídricos em todas as unidades de gestão de águas dos Estados da Região Atlântico Leste, mapeando áreas prioritárias, que apresentem potencial para conflitos.</li> <li>Integrar o Sistema de Cadastro com ações da Fiscalização e da Outorga;</li> <li>Criar e integrar os cadastros georreferenciados com os sistemas de informações de usos e usuários de recursos hídricos nas bacias hidrográficas da RH Atlântico Leste com garantia de recursos para seu monitoramento.</li> </ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver um sistema de gerenciamento para armazenar e disponibilizar os dados coletados, compatível com o sistema nacional e ampliar e modernizar as redes de monitoramento;</li> <li>Capacitar os servidores que atuam no monitoramento;</li> <li>Viabilizar o atendimento da meta do Programa Nacional de Qualidade da Água;</li> <li>Ampliar, reestruturar e operacionalizar de forma integrada as redes hidrológicas, hidrogeológicas, hidrométricas e quali-quantitativa, quando for possível;</li> <li>Integrar e uniformizar a base de dados, os procedimentos, e as diretrizes para operação e manutenção da rede quali-quantitativa;</li> <li>Criar Sistema de Medição Hidrológica eficiente com parâmetros, frequência amostral e padronização de metodologias para as análises de qualidade das águas para a RH.</li> </ul>
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilizar dados analíticos do sistema de análise hidrológica;</li> <li>Atualizar de forma contínua as informações do sistema de análise hidrológica;</li> <li>Implementar sistema de alerta contra eventos hidrológicos críticos (cheias e secas).</li> </ul>
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprimorar as análises para concessão de outorgas, considerando a disponibilidade hídrica, regularizando usos não outorgados, quando for o caso;</li> <li>• Criar critérios de outorga diferenciados considerando as especificidades da região (semi-árido, zona costeira e estuarina, entre outras);</li> <li>• Ampliar o corpo técnico visando agilizar a análise dos processos de outorga;</li> <li>• Prover os Estados de sistemas de gestão e de apoio a decisão que realizem balanços qualitativos dos pleitos de outorga;</li> <li>• Integrar os sistemas de outorga e de licenciamento.</li> <li>• Certificar sistemas de qualidade com base nas normas ISO, contemplando todo o processo;</li> <li>• Incentivar e otimizar o processo de regularização de Usuários de Uso Insignificante;</li> <li>• Realizar estudos para o aperfeiçoamento de metodologia/critérios para outorga.</li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prover aos estados recursos tecnológicos e logísticos que auxiliem na gestão dos processos de cadastro e fiscalização, bem como o registro de denúncias. Estas ferramentas devem ser integradas e utilizadas nos processos de Outorga para subsidiar a atuação nas áreas;</li> <li>• Integrar e disponibilizar as agendas de fiscalização junto aos CBHs;</li> <li>• Criar Programas de fiscalização das bacias hidrográficas, em especial naquelas que abrigam mananciais para abastecimento público.</li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorizar a elaboração, implementação e revisão dos Planos de Recursos Hídricos e de Bacias Hidrográficas dos estados da RH Atlântico Leste</li> <li>• Priorizar a implementação do Enquadramento, preferencialmente de forma conjugada com os planos de recursos hídricos, conforme a Resolução nº 91/2008 do CNRH;</li> <li>• Alavancar recursos e parcerias para financiar os estudos dos Planos de Bacias;</li> <li>• Priorizar a realização do Enquadramento nos mananciais e corpos receptores associados à população das Regiões Metropolitanas.</li> <li>• Prover recursos/financiamento para a efetivação do Enquadramento dos corpos de águas;</li> <li>• Manter atualizado o diagnóstico das demandas e disponibilidades futuras para a gestão.</li> </ul>
<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar a cobrança pelo uso da água nos Estados.</li> <li>• Estabelecer marco legal e estudos de metodologias para definição de modelo de Pagamento por Serviços Ambientais (implementação de áreas demonstrativas nos diferentes biomas dos Estados).</li> <li>• Identificar novas alternativas de instrumentos econômicos.</li> <li>• Implantar e assegurar o funcionamento dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos.</li> <li>• Avaliar a viabilidade de cobrança pelo uso dos recursos hídricos.</li> <li>• Propor modelo específico de cobrança pelo uso da água em Pequenas Centrais Hidrelétricas;</li> <li>• Inclusão dos Estados da RH Atlântico Leste no Pró-Água Nacional.</li> <li>• Criação de um Fundo Nacional de Recursos Hídricos.</li> </ul>
<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprimorar o sistema de informação sobre recursos hídricos nos estados e implementar as ferramentas para integração e compatibilização com o SNIRH;</li> <li>• Divulgar, periodicamente, dados em linguagem acessível à população, por intermédio de meios de comunicação de massa.</li> </ul>
<b>Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

Não foram elencadas ações para este subprograma.

## DUAS AÇÕES MAIS VOTADAS NO EIXO II

- Aperfeiçoar o marco regulatório, definir os papéis institucionais (quem formula e quem executa) e fortalecer a capacidade operacional (orçamentária, logística, tecnológica e de capital humano).
- Propor mecanismos que assegure a governabilidade dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos, vinculando-os aos sistemas estaduais de recursos hídricos, bem como garantir a transparência (controle social) na definição e aplicação de seus recursos.

## EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS

### Subprogramas do PNRH:

<b>Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Promover a capacitação continuada em Educação Ambiental Crítica e Emancipatória, em GIRH para os integrantes do sistema (gestores, educadores, membros de CBH).</li><li>• Fomentar a criação de câmaras técnicas de Educação Ambiental nos CBHs para atuar no processo de gestão;</li><li>• Incentivar a transversalização da Educação Ambiental (EA) nos projetos e programas relacionados com a gestão das águas.</li><li>• Promover a articulação entre as Câmaras Técnicas, em especial entre as de EA, dos CBHs, Conselhos Estaduais e CNRH.</li><li>• Desenvolver capacidades para fazer frente aos impactos das mudanças climáticas, a partir de intercâmbio com outros países.</li><li>• Promover articulação entre as políticas de recursos hídricos, meio ambiente e educação ambiental para fomentar o desenvolvimento de técnicas de ensino voltado para o conhecimento e gestão de recursos hídricos na educação formal.</li></ul>
<b>Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar um plano de comunicação para a difusão de informações sobre Recursos Hídricos.</li><li>• Fomentar a produção de peças de divulgação e articular com os meios de comunicação (rádio e TV) mecanismos de divulgação de informações em gestão integrada de recursos hídricos, conforme garante a legislação.</li><li>• Garantir a participação de membros de CBHs, Secretarias Municipais de Meio Ambiente e órgãos ambientais nos programas de mídia destinados a divulgação da GIRH.</li><li>• Popularizar as informações referentes a gestão de recursos hídricos.</li><li>• Realizar campanhas sobre o uso racional e sustentável da água e outras sobre temas correlatos.</li></ul>

## DUAS AÇÕES PRIORITÁRIAS NO EIXO III

- Promover a capacitação continuada em Educação Ambiental Crítica e Emancipatória, em GIRH para os integrantes do sistema (gestores, educadores, membros de CBH);
- Promover articulação entre as políticas de recursos hídricos, meio ambiente e educação ambiental para fomentar o desenvolvimento de técnicas de ensino voltado para o conhecimento e gestão de recursos hídricos na educação formal.

## EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.

### Subprogramas do PNRH:

<b>Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar, fortalecer, capacitar e equipar mecanismos de defesa civil nas três esferas de poder;</li> <li>• Desenvolver programas contínuos de infraestrutura de convivência com a seca;</li> <li>• Criar Planos Federal, Estaduais e Municipais de Contingência e Emergência para eventos críticos de chuvas e seca, visando delinear as ações de preparação e resposta para minimização de seus efeitos desastrosos;</li> <li>• Mapear áreas sujeitas a eventos críticos, visando alternativas de mitigação e prevenção.</li> </ul>
<b>Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água. (VI.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propor incentivos para a elevação da eficiência de uso e reuso da água.</li> <li>• Incentivar o uso de medidores de vazão junto aos usuários outorgados;</li> <li>• Implantar a cobrança pelo uso da água, incentivando os princípios de usuário pagador e poluidor pagador.</li> </ul>
<b>Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoiar mecanismos de gestão para otimização de uso dos recursos hídricos;</li> <li>• Fortalecer os CBH enquanto mediadores de conflitos;</li> <li>• Discutir projetos estruturantes que demandem recursos hídricos, anterior à sua implantação, junto ao sistema de gerenciamento de recursos hídricos (comitês, órgão gestor, CERH);</li> <li>• Criar Programas Estaduais de suporte a conflitos de uso quando da ocorrência de eventos críticos, mais comumente a seca.</li> </ul>
<b>Intervenções integradas de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos no meio urbano. (VI.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoiar iniciativas para a implantação de rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário e disposição final de resíduos sólidos, de forma sustentável no meio urbano e rural.</li> <li>• Promover a implementação do Plano de Saneamento Ambiental em consonância com os planos diretores de desenvolvimento urbano no âmbito municipal e regional.</li> <li>• Promover integração entre os planos municipais de saneamento e os planos de bacia.</li> <li>• Ampliar os recursos não onerosos e criar mecanismos que garantam o acesso de recursos pelos estados e municípios para implantação de rede de coleta e tratamento de esgotos sanitários e disposição de resíduos sólidos, especialmente em áreas ocupadas por populações de baixa renda.</li> <li>• Promover de forma continuada a articulação com os diferentes Ministérios visando a universalização do saneamento ambiental;</li> <li>• Criar fundo financeiro com previsão recursos específicos em lei de orçamento da união, dos estados e dos municípios visando a universalização do saneamento ambiental;</li> <li>• Desenvolver ações de capacitação técnica para a elaboração e implantação dos Planos de Saneamento nos municípios.</li> <li>• Priorizar os investimentos em saneamento orientados com os instrumentos da política nacional de recursos hídricos.</li> </ul>
<b>Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar a recuperação e compensação socioambiental das áreas afetadas pelas atividades de mineração e demais atividades industriais;</li> <li>• Promover ações de defesa e recuperação de áreas de preservação ambiental permanente;</li> <li>• Viabilizar programas de recuperação em áreas degradadas;</li> <li>• Fomentar projetos de incentivos e acompanhamento de recuperação de áreas de preservação ambiental permanente;</li> <li>• Promover e apoiar ações de reuso de água;</li> </ul>

- Realizar levantamentos detalhados de solos em áreas com potencial hídrico para atividades econômicas;
- Incentivar a capacitação e implantação de tecnologias sustentáveis de aproveitamento dos recursos hídricos e do solo;
- Elaborar e implementar projetos para conservação do solo e água;
- Articular a política nacional de Recursos Hídricos com as discussões de Pagamento de Serviços Ambientais (PSA) de conservação de solo e água;
- Promover a utilização adequada e sustentável de insumos químicos no meio rural;
- Incentivar financeiramente e fornecer assistência técnica para a utilização de mecanismos de tratamento de resíduos sólidos e líquidos no meio rural;
- Criar programa em articulação com as secretarias de obras para manutenção e recuperação ambiental de estradas vicinais;
- Fornecer assistência técnica e financeira aos municípios para a gestão sustentável do solo rural.

#### **Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Considerar os critérios ambientais, sociais e culturais para a implantação e operação de usinas hidrelétricas.
- Considerar os critérios ambientais, sociais e culturais para definição da viabilidade na implantação de usinas hidrelétricas.
- Viabilizar para que os Comitês de Bacias Hidrográficas sejam inseridos no processo de instalação e monitoramento pós licença ambiental de usinas hidrelétricas;
- Considerar os instrumentos de AAI e AE na implementação de empreendimentos de aproveitamento hidrelétricos.

#### **Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Implementar ações de monitoramento e controle de qualidade de efluentes.
- Fortalecer a fiscalização dos condicionantes das outorgas e licenças para efluentes.
- Realizar o enquadramento dos corpos d'água, com seu plano de efetivação e metas progressivas factíveis para que se possa vislumbrar uma melhora da qualidade dos mananciais no decorrer do tempo
- Elaborar projetos de gerenciamento de resíduos e efluentes por bacia hidrográfica, contemplando destinação final adequada e coleta seletiva.
- Disponibilizar recursos para tratamento de 100% esgotos rurais e urbanos.

#### **Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Propor incentivos para a substituição de sistemas de irrigação por outros mais eficientes na distribuição em cada projeto.
- Promover e apoiar ações de reuso e racionalização de água.
- Criar programas de capacitação e campanhas de incentivo voltados para técnicos e produtores rurais para a realização de manejo de irrigação com base em critérios técnicos.
- Propor mecanismos de incentivo a utilização de sistemas de irrigação mais econômicos em termos de utilização de água como a redução de juros em crédito agrícola, assistência técnica e extensão rural (ATER) e pagamentos por serviços ambientais (PSA)
- Fortalecer a fiscalização dos condicionantes das outorgas para irrigação;
- Implantar tecnologias para o uso racional e sustentável da água;
- Propor marco legal para condicionar a venda de equipamentos (bombas) de captação de água e irrigação a ART do engenheiro responsável.

## DUAS AÇÕES MAIS VOTADAS DO EIXO IV

### Subprograma 6.4

- Ampliar os recursos não onerosos e criar mecanismos que garantam o acesso de recursos pelos estados e municípios para implantação de rede de coleta e tratamento de esgotos sanitários e disposição de resíduos sólidos, especialmente em áreas ocupadas por populações de baixa renda.
- Criar fundo financeiro com previsão recursos específicos em lei de orçamento da união, dos estados e dos municípios visando a universalização do saneamento ambiental.

## EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.

### Subprogramas do PNRH:

<b>Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Implantar um sistema de monitoramento do uso dos recursos hídricos juntos aos usuários.</li><li>• Realizar o inventário de programas e projetos executados e a serem implementados na região hidrográfica e seus impactos nas áreas protegidas e comunidades tradicionais.</li></ul> <p><b>Observação:</b> Foi solicitado a mudança do nome deste subprograma, pois ele não reflete o os objetivos do Programa.</p>
<b>Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Priorizar os recursos hídricos nos planejamentos territoriais e setoriais;</li><li>• Criar condicionantes de conservação de recursos hídricos para setores usuários;</li><li>• Implementar Programas de Serviços Ambientais (PSA) de conservação de solo e água em articulação com a Política Nacional de Meio Ambiente e com os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos;</li><li>• Compatibilizar desde sua formulação o Plano Nacional de Saneamento com o Plano Nacional de Recursos Hídricos.</li></ul>

## DUAS AÇÕES MAIS VOTADAS NO EIXO V

- Implementar Programas de Serviços Ambientais (PSA) de conservação de solo e água em articulação com a Política Nacional de Meio Ambiente e com os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Compatibilizar desde sua formulação o Plano Nacional de Saneamento com o Plano Nacional de Recursos Hídricos.

## EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO

### Subprogramas do PNRH:

<b>Implementação de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (VIII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar cadastro de poços e integrar os bancos de dados dos diversos órgãos;</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar e ampliar estudos hidrogeológicos;</li> <li>• Criar redes de monitoramento da água subterrâneas nas Bacias Hidrográficas e fortalecer a fiscalização.</li> <li>• Identificar, mapear e divulgar as possíveis fontes de degradação das águas subterrâneas.</li> <li>• Propor estratégias para uso sustentável da água subterrânea;</li> <li>• Construir um sistema de suporte a decisão para auxiliar o planejamento e a gestão das águas subterrâneas.</li> <li>• Divulgar informações e capacitar profissionais na área de perfuração e operacionalização de poços tubulares profundos e na medição de vazão de córregos e rios.</li> <li>• Fortalecer a gestão de Águas Subterrâneas na Região Hidrográfica;</li> <li>• Fiscalizar poços e cisternas para que não sejam utilizados indevidamente como depósitos de lixo e esgoto, e realizar campanhas de educação e conscientização.</li> <li>• Realizar estudos de disponibilidade hídrica subterrânea, principalmente nas regiões do semi-árido e regiões de escassez hídrica.</li> </ul>
<b>Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras (IX)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir competências institucionais sobre as áreas estuarinas;</li> <li>• Promover a integração das competências institucionais na gestão das áreas estuarinas e costeiras;</li> <li>• Mapear e monitorar empreendimentos em áreas costeiras e úmidas.</li> <li>• Considerar e fortalecer a gestão costeira nos Planos de Recursos Hídricos, integrando ao GERCO.</li> </ul>
<b>Gestão Ambiental de Recursos Hídricos na Região Amazônica (X).</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Gestão Costeira (XI)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<p><b>Ações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquadrar em classe especial os açudes e barramentos construídos com fins de abastecimento humano;</li> <li>• Promover o aumento das Reservas Legais e recuperar as APPs de rios intermitentes;</li> <li>• Implantar e difundir o uso de tecnologias que permitam o acesso a água para abastecimento humano e dessedentação animal na zona rural do semiárido;</li> <li>• Fortalecer e ampliar programas eficientes de convivência com a seca;</li> <li>• Compatibilizar ações do Plano Nacional e dos Planos Estaduais de Combate a Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca e mudanças climáticas com os Planos de Recursos Hídricos;</li> <li>• Promover estudos e desenvolvimento de tecnologias para a gestão dos recursos hídricos em rios intermitentes e convivência com a seca;</li> <li>• Implantar um sistema de informação e monitoramento do semiárido com uso de geotecnologias;</li> <li>• Implantar sistemas de produção agrícola com sustentabilidade socioambiental no semiárido;</li> <li>• Realizar a gestão dos recursos hídricos visando segurança hídrica e alimentar e o acesso a água como direito humano diante do cenário de mudança climática e seus reflexos na questão de migrações populacionais e da saúde.</li> </ul>

#### **DUAS AÇÕES MAIS VOTADAS NO EIXO VI**

- Fortalecer a gestão de Águas Subterrâneas na Região Hidrográfica;
- Realizar estudos de disponibilidade hídrica subterrânea, principalmente nas regiões do semi-árido e de de escassez hídrica;
- Compatibilizar ações do Plano Nacional e dos Planos Estaduais de Combate a Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca e Mudanças Climáticas com os Planos de Recursos Hídricos;
- Realizar a gestão dos recursos hídricos visando segurança hídrica e alimentar e o acesso a água

como direito humano diante do cenário de mudança climática e seus reflexos na questão de migrações populacionais e da saúde.

**Obs:** estas quatro ações tiveram o mesmo número de votos, desta forma, as quatro entraram com prioritárias.

**PROPOSTAS DE AÇÕES PARA A**  
**REGIÃO HIDROGRÁFICA DO ATLÂNTICO NE OCIDENTAL**

**UFs: MA e PA.**

São Luís/MA, 27, 28 e 29 de setembro de 2010.

**Obs.: as principais prioridades de cada eixo temático está sombreadas (maior número de votos).**

**EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Estudos Estratégicos Sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho. (I.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudos de impactos dos efeitos das mudanças climáticas.</li><li>• Avaliar impactos da implantação de normas com interface nas políticas de RH em especial as advindas do código florestal e zona costeira.</li><li>• Atualizar o plano de gestão dos ZEEs estaduais e elaborar cenários de desenvolvimento socioeconômico e os respectivos impactos nos recursos hídricos, com base no mesmo. Até 31-12-2012.</li><li>• Realizar estudos estratégicos sobre inovações em gestão, avaliação de impactos de usos múltiplos e aplicação de normas, valoração econômica e contabilidade ambiental pública como subsídio ao desenvolvimento de cenários.</li><li>• <b>Elaborar um inventário das atividades com potencial de impacto nos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.</b></li><li>• Realizar estudos estratégicos sobre cenários do potencial energético da RH Atlântico NE Ocidental. NE Ocidental.</li></ul>
<b>Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços e desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão, compartilhados com países vizinhos. (I.3)</b> (Sugestão de título para o subprograma: Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água e Zonas Úmidas e desenvolvimento de instrumentos de gestão em consonância com os demais países signatários).
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reavaliar o mecanismo de gestão das Zonas Úmidas e integrá-las ao SINGREH.</li></ul>
<b>Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar as potenciais unidades territoriais com base nos aspectos etnográficos e suas peculiaridades com relação aos recursos hídricos;</li><li>• Compatibilizar e articular o gerenciamento das unidades territoriais por Bacias Hidrográficas com os Planos Diretores Locais e com gerenciamento costeiro.</li></ul>

**Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (IV.1)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Implantar uma rede de instituições de ensino, pesquisa e extensão em RH para região.
- Priorizar recursos financeiros para ações de desenvolvimento, pesquisa e inovação em RH
- Desenvolver conhecimentos para subsidiar programas de conservação, preservação e gestão dos recursos hídricos como: produtor de água / recuperação de nascentes / obras hidráulicas / consolidação das áreas entorno dos reservatórios / APPs, revitalização de bacias.
- Articular com instituições de ensino e pesquisa para ampliar as linhas de pesquisa em recursos hídricos de forma a contemplar, entre outros, estudos sobre tecnologias sociais, uso racional da água (com foco nos principais setores usuários), ecossistemas aquáticos e governança democrática.
- **Desenvolver pesquisa e inovação tecnológica dos conhecimentos tradicionais junto às comunidades numa perspectiva de promover sua sustentabilidade hídrica.**

**EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.**

**Subprogramas do PNRH:**

**Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Participação direta e efetiva dos estados (Conselhos Estaduais) no CNRH;
- Fortalecer a articulação entre os integrantes do SINGREH;
- Implementar os instrumentos da política nacional e estadual de recursos hídricos.

**Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Implantação de organismos de gestão de bacias prioritárias na região hidrográfica
- Fomento na criação das agências de bacia
- Fortalecer os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos
- Criar mecanismos que assegurem a ampliação da participação efetiva da sociedade civil organizada com ações na área de recursos hídricos no sistema;
- **Fortalecer os Órgãos Gestores (Aparelhamento, recursos financeiros e recursos humanos);**

**Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Regulamentar as competências entre os estados e o governo federal referente aos instrumentos das políticas estaduais;
- Aprimorar os instrumentos normativos (Leis, Resoluções, Decretos e outros documentos legais) relacionados aos recursos hídricos do MA.
- Adequar a política estadual de recursos hídricos às leis que influenciam direta e/ou indiretamente na gestão de recursos hídricos.

**Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)**

**Ações para a Região Hidrográfica**

- Criar (PA) e/ou implementar (MA) os fundos estaduais de recursos hídricos;
- Identificar outros instrumentos econômicos para gestão de recursos hídricos.
- Implantar estrutura necessária para viabilizar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

**Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)**

<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar e manter atualizado o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos;</li> <li>• Realizar campanha de cadastramento de usuários.</li> <li>• Adequar o uso do CNARH as necessidades de gerenciamento da água subterrânea na RH Atlântico Nordeste Ocidental.</li> </ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expandir a rede hidrometeorológica em nível de sub-bacias regionais, considerando as áreas vulneráveis, críticas e de risco.</li> <li>• Criar e implementar a Rede Integrada de Monitoramento das Águas Subterrâneas – RIMAS.</li> <li>• Realizar o monitoramento do sistema de drenagem urbana e do sistema de recolhimento e disposição de resíduos sólidos visando a proteção das águas subterrâneas na RH.</li> </ul>
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e integrar a gestão da rede de coleta e monitoramento de dados hidrológicos e hidrometeorológicos;</li> <li>• Criar, estruturar e integrar os Sistemas estaduais de informação em recursos hídricos.</li> </ul>
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e regulamentar a interdependência dos mecanismos de licenciamento ambiental e outorga dos recursos hídricos;</li> <li>• Implantar um sistema de comunicação de outorgas emitidas pela ANA e os estados;</li> <li>• Adequar, melhorar e regulamentar os critérios de outorga de captação, armazenamento e lançamento de efluentes e de águas pluviais, bem como para outorga de águas subterrâneas.</li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar o corpo técnico para atuar na fiscalização;</li> <li>• Implementar sistemas de fiscalização à distância por meio de telemetria;</li> <li>• Estabelecer e fortalecer a integração entre órgãos estaduais, federais, municipais e de classe.</li> <li>• Integrar os procedimentos de fiscalização no âmbito federal, estadual, municipal.</li> <li>• Fortalecer os órgãos fiscalizadores dos estados em termos de infraestrutura e pessoal capacitado, com o estabelecimento de quadro estável e planos de carreira.</li> <li>• Fortalecer as articulações interinstitucionais relacionadas a fiscalização do uso de águas subterrâneas, visando a troca de informações, em especial com instituições de ensino e pesquisa.</li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar e implantar os Planos das Bacias Hidrográficas e os Planos Estaduais de Recursos Hídricos, e os demais planos existentes compatibilizados com o PNRH;</li> <li>• Desenvolver metodologias e estabelecer o enquadramento de bacias urbanas e rurais.</li> </ul>
<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar mecanismos de valoração dos recursos hídricos e incentivos econômicos em áreas vulneráveis, críticas e de risco;</li> <li>• Realizar estudos de viabilidade e mecanismos necessários para implantação da cobrança pelo uso da água;</li> <li>• Realizar estudos de viabilidade de outros mecanismos econômicos de gestão dos recursos hídricos (PSA, Compensações, Incentivos, Premiações e outros).</li> </ul>

<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar o Sistema estadual de informação em recursos hídricos integrado ao Sistema Nacional;</li> <li>• Apoiar o aperfeiçoamento do SNIRH de forma a contemplar as especificidades regionais.</li> <li>• Integrar os sistemas de informações sobre águas subterrâneas existentes.</li> </ul>
<b>Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerar informações hidroclimatológicas para elaboração de políticas públicas;</li> <li>• Consolidar as bases de dados hidrogeológicos, hidrológicos e hidrometeorológicos e integrá-las ao SEIRH;</li> <li>• Identificar, implantar e aplicar sistemas de suporte à decisão na gestão dos recursos hídricos.</li> </ul>

### **EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

#### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar e implementar os Programas Estaduais de Capacitação Continuada em GIRH.</li> <li>• Realizar programas de capacitação de servidores dos órgãos gestores de recursos hídricos e demais atores do Singreh.</li> <li>• Implementar programa nacional de formação técnica e política de conselheiros do Singreh</li> <li>• Realizar programas de capacitação para os membros dos Comitês de Bacia</li> </ul>
<b>Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar e integrar as Redes Estaduais de Capacitação, Desenvolvimento Tecnológico e educação em GIRH.</li> <li>• Elaborar e implementar plano de ação de comunicação social para conscientização da situação dos recursos hídricos, uso sustentável da água e legislação</li> <li>• Criar CT de capacitação e mobilização no âmbito dos conselhos estaduais.</li> </ul>

### **EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.**

#### **Subprogramas do PNRH:**

<b>Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar Plano de Ações Emergenciais em percepção de risco;</li> <li>• Identificar áreas de risco e estabelecer condições de controle para a ocupação desordenada, considerando os planos de uso e ocupação do solo;</li> <li>• Elaborar os ZEEs dos estados da região hidrográfica;</li> <li>• Promover estudos hidrológicos diante da perspectiva das mudanças climáticas, considerando as especificidades regionais.</li> </ul>
<b>Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reúso de água. (VI.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investir no desenvolvimento e utilização de tecnologias para modernização do abastecimento de água;</li> <li>• Implantar mecanismos de redução de desperdício e incentivo ao reuso nos ambientes urbanos e rurais;</li> <li>• Garantir o armazenamento de água em regiões com déficit hídrico, como por exemplo, a região dos lagos maranhenses, por meio de projetos de perenização das águas.</li> </ul>
<b>Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer procedimentos para a mediação de conflitos e formação de consensos ou pactos comunitários nos CBHs;</li> <li>• Articular com o setor elétrico para garantir a construção de eclusas juntamente com a construção das barragens;</li> <li>• Incentivar a criação de alternativas, como aquicultura, para comunidades que sobrevivem da pesca, para evitar a pesca predatória.</li> <li>• Promoção e execução de serviços de dragagem, drenagem e preservação de recursos hídricos, com vistas à viabilização da navegação interior.</li> <li>• Estabelecer mecanismos de proteção a pesca artesanal, a fim de assegurar o desenvolvimento sustentável local.</li> </ul>
<b>Intervenções integradas de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos no meio urbano. (VI.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever nos planos de recursos hídricos e de bacias, de forma articulada com os demais planos setoriais relacionados, a redução do déficit de saneamento básico em 50%;</li> <li>• Realizar a manutenção e o melhoramento dos sistemas de: drenagem urbana utilizando tecnologias sustentáveis, prevenção de enchentes, controle de erosão, esgotamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos.</li> <li>• Integração de políticas setoriais relacionadas a urbanização, saneamento e recursos hídricos.</li> <li>• Realização de estudos e implantação dos aterros sanitários, por meio de consórcios.</li> </ul>
<b>Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programa de revitalização de microbacias e preservação das zonas de recarga</li> <li>• Consolidar e difundir tecnologias e experiências existentes em conservação do solo e da água</li> <li>• Implementar programas de pagamento por serviços ambientais, com enfoque a pequenas propriedades rurais</li> <li>• Desenvolver programas e projetos de preservação das áreas protegidas e recuperação de áreas degradadas</li> <li>• Realizar a avaliação das condições das microbacias da região hidrográfica para implantação de ações prioritárias de revitalização e conservação.</li> <li>• Articular com as políticas de meio ambiente para promover o aumento da fiscalização nas áreas de preservação permanentes.</li> </ul>
<b>Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilizar a alocação de água para atender as demandas à jusante das bacias com usos múltiplos conflitantes</li> </ul>
<b>Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar tecnologias de despoluição nas bacias da região hidrográfica;</li> <li>• Criar programas de educação ambiental, em recursos hídricos e saneamento, voltados para educadores;</li> </ul>

- Combater atividades nocivas nas margens dos rios, como uso de agrotóxicos e outros efluentes que comprometam a qualidade hídrica na região hidrográfica.

#### **Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Capacitação dos agricultores para utilização de técnicas de uso sustentável da água.
- Difundir e incentivar o uso de tecnologias voltadas ao uso sustentável da água e do solo (manejo irrigação), com a implantação de unidades-piloto.

### **EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

#### **Subprogramas do PNRH:**

#### **Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Avaliar os impactos causados pelos setores: industrial, de transporte, energia, saneamento, em particular do agronegócio, na RH Atlântico Nordeste Ocidental.
- Diagnosticar e indicar medidas preventivas e mitigadoras dos impactos dos diversos usos da água, como: irrigação / captação superficial e subterrânea/drenagem urbana e outros.

#### **Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Estabelecer limites quantitativos de uso e destinação da água para todos os setores da economia.
- Promover a articulação e fortalecimento dos órgãos dos Singreh e Sisnama, assegurando a adoção de diretrizes e metas de sustentabilidade socioambiental pelos projetos de aproveitamento hídrico.
- Estabelecer diretrizes comuns (transversais) aos planos setoriais dos usuários de água
- Implementar planos de aprimoramento do suporte institucional para fazer frente as situações de alto impacto nos RH decorrentes da implantação dos projetos de infra-estrutura, inclusive prevendo planos emergenciais.

### **EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO**

#### **Subprogramas do PNRH:**

#### **Implementação de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços. (I.3)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

#### **Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (VIII)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Promover o intercâmbio de experiências com países com expertise em gestão de água subterrânea especialmente em situações de escassez.
- Promover a articulação entre os estados desta região.
- Criar diretrizes para regulamentação e definição de áreas de recarga e afloramento de aquíferos de sustentação de poços de águas subterrâneas.



<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar estudos de viabilidade e mecanismos necessários para implantação da cobrança pelo uso da água subterrânea.</li> <li>Fortalecer e ampliar o programa de capacitação em usos, conservação e gestão de águas subterrâneas.</li> </ul>
<b>Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras (IX)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar o ZEE da zona costeira integrado as bacias interiores</li> <li>Reavaliar e implantar os instrumentos normativos e de gestão para integrar a gestão das águas interiores e costeiras.</li> <li>Promover a integração da gestão de recursos hídricos e do gerenciamento costeiro.</li> <li>Utilizar tecnologias de captação e retenção de águas de chuva nas respectivas bacias.</li> </ul>
<b>Gestão ambiental de recursos hídricos na região Amazônica. (X)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Conservação das águas do pantanal, em especial suas áreas úmidas. (XI)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Integração das ações do PNRH com os planos Estaduais e demais recomendações das convenções de combate a desertificação, RAMSAR e de Mudanças Climáticas.</li> </ul>

**PROPOSTAS DE AÇÕES PARA A  
REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARANÁ**

**Estados: DF, GO, MG, MS, PR, SC e SP.**

Campinas/SP, 20 a 22 de setembro de 2010.

**Obs.1: Os debates nos grupos deu-se por meio da divisão da Região Hidrográfica nas UGRHs PCJ, Grande, Iguaçu, Paranapanema e Paranaíba. Após os trabalhos de grupo, as ações propostas para cada UGRH foram harmonizadas para a Região Hidrográfica do Paraná.**

<b>EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.</b>
---

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Estudos Estratégicos Sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho. (I.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliar, de forma integrada, os possíveis impactos cumulativos e sinérgicos da implantação dos planos estratégicos dos diferentes setores usuários da água, considerando as mudanças climáticas nos cenários.</li><li>• Desenvolver estudos para a utilização sustentável\racional dos recursos Hídricos para os diferentes usos e regiões.</li></ul>
<b>Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços e desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão, compartilhados com países vizinhos. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compatibilizar e articular os Planos Diretores Municipais com o gerenciamento das unidades territoriais por Bacias e Regiões Político-administrativas. obs. Também cabe para regiões densamente povoadas.</li><li>• Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos.</li></ul>
<b>Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (IV.1)</b>

<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver conhecimentos para desenvolver/implantar programas de conservação, preservação e gestão dos recursos hídricos como: produtor de água/recuperação de nascentes/obras hidráulicas/consolidação das áreas de entorno dos reservatórios/APPs/conservação do solo/ações de combate ao assoreamento/entre outros.</li> <li>Subsidiar programas de conservação, preservação e gestão dos recursos hídricos como: produtor de água/recuperação de nascentes/obras hidráulicas/consolidação das áreas entorno dos reservatórios / APPs, entre outros.</li> </ul>

**EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estruturar o Órgão Gestor de Recursos Hídricos e (respectivas agências de águas).</li> <li>Sensibilizar o governo estadual sobre a importância de implementação de fato da política de gestão dos recursos hídricos de forma continuada.</li> </ul>
<b>Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar os Fundos de Recursos Hídricos, com identificação e viabilização dos mecanismos de sustentabilidade.</li> </ul>
<b>Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidar os diversos Cadastros de Usuários de águas subterrâneas e superficiais e integrar ao Cadastro Nacional.</li> <li>Promover a ampliação, revisão e consolidação do cadastro de usuários de recursos hídricos no âmbito da bacia (Estadual e Federal).</li> <li>Promover a ampliação, revisão e consolidação do cadastro de usuários de recursos hídricos por meio de ações integradas entre os órgãos gestores.</li> <li>Promover a ampliação, revisão e consolidação do cadastro de usuários de recursos hídricos - águas subterrâneas.</li> </ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliar, integrar, modernizar, reestruturar e operacionalizar de forma integrada as redes (estaduais e nacional) hidrológicas, meteorológicas quali-quantitativa.</li> <li>Implementar sistemática de monitoramento, aquisição de equipamentos, integração e difusão de dados, incluindo ampliação e modernização das redes postos pluviométricos, fluviométricos,</li> </ul>

piezométricos e de parâmetros de qualidade e quantidade das águas.
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b> (Proposta de ampliação do escopo do subprograma: <b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos subterrâneos.)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar efetivamente metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos superficiais e subterrâneos.</li> <li>• Harmonização no sistema de outorga de recursos hídricos superficiais e subterrâneos e da cobrança. Adequar, melhorar e regulamentar os critérios de outorga de águas subterrâneas 4 votos - PCJ – sem plenária.</li> <li>• Realizar estudos e pareceres nos aspectos institucionais e legais visando considerar como recurso hídrico sujeito à outorga de uso, as águas atualmente classificadas como minerais, potáveis de mesa e aquelas destinadas à balneabilidade.</li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer os órgãos fiscalizadores em termos de infraestrutura e pessoal.</li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer mecanismos para gestão da implementação de planos de bacia.</li> <li>• Fortalecer o processo de atualização e revisão do Plano de Bacias.</li> </ul>
<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

**EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de descentralização de projetos de educação ambiental, priorizando temáticas e</li> </ul>

metodologias de interesse da GIRH, por meio de órgãos estaduais e CBHs, contribuindo com a difusão de conhecimentos sobre a política nacional de recursos hídricos.

- Projetos de Educação Ambiental, cujas temáticas abordem ações de melhoria da quantidade e qualidade dos recursos hídricos nas bacias ou trechos de corpos hídricos, cujo uso preponderante é o abastecimento público; 8 votos -PCJ
- Projetos de Educação Ambiental que informem a sociedade civil sobre as fontes de poluição das águas, nas bacias cujo uso preponderante é o abastecimento público, considerando o enquadramento e as metas intermediárias estabelecidas no Plano de Bacias; 8 votos – PCJ específica- sem plenária
- Capacitar os membros dos comitês, corpo técnico das agências de bacia e dos órgãos gestores de recursos hídricos, **e outros participantes do SINGREH** (Houve polêmica quanto a capacitação de toda a sociedade e não só órgãos gestores e comitês).
- Elaborar e implementar Programas de Educação Ambiental com enfoque nos recursos hídricos.
- Capacitação continuada visando o fortalecimento do SEGRH. (Realocado do 2.2)

#### **Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Elaborar Plano de Comunicação para conscientização da situação dos recursos hídricos, uso racional da água e legislação.
- Elaborar um plano de comunicação social sobre a gestão de recursos hídricos.
- Efetivar, promover e facilitar a disponibilização das informações processuais dos órgãos gestores de recursos hídricos e de meio ambiente.
- Criar mecanismos de comunicação, informação e divulgação em GIRH.
- Elaborar Plano de comunicação para, sensibilização e mobilização da sociedade como um todo, sobre situação dos recursos hídricos, uso racional da água e legislação e SINGREH.

### **EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.**

#### **Subprogramas do PNRH:**

#### **Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Criar Núcleo Integrado de Monitoramento e Controle de Eventos Críticos (Sala de Situação).
- Elaborar planos e projetos específicos visando o controle de eventos hidrológicos extremos / Efetivar levantamentos de campo, estudos e projetos, obras e serviços visando o controle de inundações, reservatórios de retenção, canalização e recuperação de margens, várzeas, desassoreamento e melhorias do sistema de alerta e monitoramento.
- Estruturar sistemas de alertas de contingências para ocorrências de secas e inundações criando Núcleo Integrado de Monitoramento e Controle de Eventos Críticos.

#### **Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água. (VI.2)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Elaborar estratégias (como articulação com o CONAMA para definição de parâmetros para reuso) para viabilizar Reuso e a diminuição do desperdício. (Obs. Não temos documento legal sobre reuso, atribuição do CONAMA / analisar as competências do CNRH/ elaborar diretrizes precisa de um padrão).

#### **Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)**

##### **Ações para a Região Hidrográfica**

- Promover o uso racional dos recursos hídricos.
- Acompanhar e promover o uso múltiplo e sustentável dos recursos hídricos.
- Estabelecer diretrizes e medidas contra a superexploração e contaminação de águas subterrâneas.

#### **Intervenções integradas de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos**

<b>no meio urbano. (VI.4)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer conceitos, metodologias, mecanismos, modelos e estratégias para convergência entre planos de recursos hídricos, planos de saneamento, planos diretores urbanos e planos de uso e ocupação do solo.</li> <li>• Definir áreas prioritárias para proteção de nascentes, recargas de aquíferos, proteção, conservação e recuperação de mananciais, principalmente com vistas ao abastecimento humano.</li> <li>• Estabelecer conceitos, metodologias, mecanismos, modelos e estratégias para convergência entre planos de recursos hídricos, de saneamento, de manejo integrado de resíduos sólidos e planos diretores municipais.</li> <li>• Criar e dar continuidade a investimentos para melhoria dos indicadores de atendimento e qualidade nos sistemas de abastecimento de água; sistemas de drenagem urbana; coleta, afastamento e tratamento de esgotos e manejo e disposição de resíduos sólidos.</li> <li>• Promover de forma continuada a mobilização/articulação dos Ministérios relacionados às questões ambientais visando à viabilização de recursos/financiamentos para a universalização do saneamento (elaboração dos Planos de Saneamento e Planos Integrados de Resíduos Sólidos nos municípios).</li> <li>• Estabelecer conceitos, metodologias, mecanismos, modelos e estratégias para convergência entre planos de recursos hídricos, planos de saneamento, planos diretores urbanos e planos de uso e ocupação do solo.</li> </ul>
<b>Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover o manejo de microbacias.</li> </ul>
<b>Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)</b> (Proposta de título para o subprograma: Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica.)
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar estudos para a definição de áreas prioritárias para conservação de ecossistemas aquáticos livres de represamentos, visando restrições.</li> <li>• Elaborar os planos de uso múltiplo e ocupação dos reservatórios de empreendimentos hidrelétricos.</li> <li>• Alocação negociada de água para atender as demandas à jusante das bacias com usos múltiplos conflitantes.</li> </ul>
<b>Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer parametrização para uso da água na irrigação, mediante levantamento e estudos das principais culturas irrigadas visando determinar a quantidade de produção e respectiva quantidade qualidade da água utilizada.</li> </ul>

**EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS  
E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer relações entre a política de recursos hídricos e outras políticas públicas correlatas, no sentido da compatibilização entre diretrizes regionais e os instrumentos de gestão. (4 votos – PCJ – sem plenária).</li> <li>• Criação de estratégia para a articulação das ações dos órgãos setoriais com os Planos de Bacia (uso do solo, saneamento, planos diretores municipais, etc). (12 votos - PCJ – sem plenária).</li> <li>• Estabelecer relações entre a política de recursos hídricos e outras políticas públicas correlatas, no sentido da compatibilização entre diretrizes regionais e os instrumentos de gestão. (Paranapanema - sem plenária).</li> <li>• Criação de estratégia para a articulação das ações dos órgãos setoriais, para inclusão destas nos Planos de Bacia (uso do solo, saneamento, planos diretores). (Paranaíba – sem plenária).</li> <li>• Elaborar Avaliação Ambiental Estratégica do setor hidroelétrico com os demais usos. (GR 7 votos- Grande sem plenária).</li> <li>• Buscar maior integração entre os planos de recursos hídricos e planos setoriais de desenvolvimento.</li> </ul>
<b>Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer relações entre a política de recursos hídricos e outras políticas públicas correlatas, no sentido da compatibilização entre diretrizes regionais e os instrumentos de gestão.</li> <li>• Estimular a criação dos ZEEs e integrá-los aos instrumentos de gestão de recursos hídricos.</li> <li>• Estabelecer diretrizes comuns (transversais) aos planos setoriais dos usuários de água.</li> <li>• Estabelecer relações entre a política de recursos hídricos e outras políticas públicas (ZEE, uso e ocupação de solo, plano de drenagem e de saneamento), no sentido da compatibilização entre diretrizes regionais e os instrumentos de gestão.</li> <li>• Estabelecer estratégia para articulação da política de recursos hídricos e outras políticas públicas correlatas, no sentido da compatibilização entre diretrizes regionais e os instrumentos de gestão;</li> <li>• Realizar estudos estratégicos de forma integrada para avaliar, os possíveis impactos da implantação dos diversos planos setoriais, indicando possíveis adequações ao Plano de Bacia, conforme a legislação pertinente.</li> <li>• Integrar os procedimentos de outorga de uso dos Rec. Híd. e Licenciamento Ambiental.</li> <li>• Estabelecer relações entre a política de recursos hídricos e outras políticas públicas correlatas, no sentido da compatibilização entre diretrizes regionais e os instrumentos de gestão.</li> </ul>

**EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO**

**Subprogramas do PNRH:**

<b>Implementação de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços. (I.3)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (VIII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer diretrizes e medidas contra superexploração e contaminação de águas subterrâneas. Zoneamento de áreas potenciais de restrição e controle de uso de águas subterrâneas nas UGRHs.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar, uma rede de monitoramento de águas subterrâneas.</li> <li>• Articulação da rede com os estados.</li> <li>• Ampliação do Conhecimento Hidrogeológico: a) Aquíferos abrangência transfronteiriça e interestadual; b) Estudos escala local e c) Monitoramento Quali-quantitativo águas subterrâneas.</li> </ul>
<b>Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras (IX)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Gestão ambiental de recursos hídricos na região Amazônica. (X)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Conservação das águas do pantanal, em especial suas áreas úmidas. (XI)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.
<b>Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)</b>
<b>Ações para a Região Hidrográfica</b>
Não foram elencadas ações para este subprograma.

#### **OBSERVACOES DO GRUPO PCJ:**

1. Retirar o programa de “**Águas Subterrâneas**” como programa regional e inseri-lo no eixo principal do PNRH, a fim de que se contemple o princípio da gestão integrada entre águas subterrâneas e superficiais. APROVADO
2. Realizar estudos e subsidiar ações para garantia de disponibilidade hídrica e despoluição dos recursos hídricos PARA regiões metropolitanas. APROVADO
3. Propor ações de gerenciamento integrado dos conflitos pelo acesso aos recursos hídricos em áreas afetadas por transposição. APROVADO

#### **OBSERVACOES DO SETOR HIDROVIÁRIO:**

1. Incorporar a navegação em todos os Planos, considerando o passivo, indicando a construção de eclusas, ou outros dispositivos de transposição de nível, para viabilizar os usos múltiplos.
2. Incentivo a utilização do potencial de navegação fluvial nos corpos hídricos da bacia.
3. Realização de estudos e implantação de programa para controle dos efeitos e da origem do assoreamento que interfere na navegação (erosão e efluentes contaminados).
4. (5.1 ajuste do subprograma) Avaliação dos impactos, contribuições e responsabilidades setoriais na gestão de recursos hídricos. **(Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos)**

#### **Outros:**

Sugestão Paranapanema: não dissociar os subprogramas que tratam de ações no meio rural dos que tratam de ações no meio urbano; propiciar visão integrada da bacia.



## **PROPOSTAS DE AÇÕES PARA A REGIÃO HIDROGRÁFICA DO SÃO FRANCISCO**

**UFs: AL, BA, DF, GO, MG, PE e SE.**

Belo Horizonte/MG, 29, 30 de setembro e 1º de outubro de 2010.

Obs. 1: Ficou acordado em plenária que cada um dos participantes deverá elencar duas ações prioritárias para cada eixo temático e encaminhar por e-mail para o técnico Maurício Pompeu ([mauricio.pompeu@mma.gov.br](mailto:mauricio.pompeu@mma.gov.br)). Isto se deve aos problemas ocorridos durante o processo de votação das ações. Ainda assim, aqui é apresentado o resultado da priorização resultante dos trabalhos em plenária.

Obs. 2: Também ficou acordado em plenária que os Estados encaminharão as bacias prioritárias para a elaboração de seus planejamentos para o e-mail [mauricio.pompeu@mma.gov.br](mailto:mauricio.pompeu@mma.gov.br), visando a complementação da 1ª ação do subprograma 3.6 (Elaborar os Planos de Recursos Hídricos em bacias, com enquadramento de corpos de água em classes de uso).

Obs. 3: Os números entre parênteses correspondem ao número de votos recebidos durante o processo de priorização.

Obs. 4: Em amarelo são as principais prioridades do eixo temático (as duas ações com maior número de votos).

### **EIXO TEMÁTICO I: ESTUDOS ESTRATÉGICOS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

#### **Estudos Estratégicos Sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho. (I.1)**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

#### **Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos. (I.2)**

- Mapear o potencial agrícola da Região Hidrográfica e outras atividades que impactem os Recursos Hídricos; (0)
- Mapear a vulnerabilidade e o diagnóstico do potencial hídrico e hidráulico; (1)
- Fomentar estudos visando estabelecer prognósticos de desenvolvimento da região; (0)
- Realizar Avaliação Ambiental Regional para subsidiar o planejamento de medidas mitigadoras, inclusive observando os aspectos referentes às mudanças climáticas; (2)
- Avaliar os impactos das alterações propostas na revisão do Código Florestal sobre os recursos hídricos; (0)
- *Recomendação da oficina: que se faça a atualização dos cenários e uma avaliação dos cenários que foram anteriormente estabelecidos.*

#### **Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços e desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à , compartilhados com países vizinhos. (I.3)**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

#### **Estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos. (I.4)**

- Desenvolver estudos para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão nas unidades territoriais. (1)

#### **Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos. (IV.1)**

- Promover a articulação de instituições de pesquisas que atuam na área de recursos hídricos com os integrantes do SINGREH, visando direcionar os estudos para as demandas reais; (2)
- Mapear e sistematizar conhecimentos elaborados pelas populações tradicionais, promovendo o intercâmbio cultural entre esses e os conhecimentos científicos em recursos hídricos; (1)
- Desenvolver tecnologias sociais que auxiliem na gestão de recursos hídricos; (2)
- Criar banco de dados de pesquisas socioambiental com foco em recursos hídricos; (2)
- Articular com instituições de ensino e pesquisa para ampliar as linhas de pesquisa em recursos hídricos de forma a contemplar, entre outros, estudos sobre tecnologias sociais, e governança da água; (14)
- Apoiar pesquisas no aprimoramento de técnicas de aproveitamento de efluentes gerados pelo processo de dessalinização; (1)
- Ampliação do conhecimento das práticas de pagamento por serviços ambientais; (2)
- Elaborar estudos sobre os diversos significados e usos da água para as comunidades da Bacia Hidrográfica; (1)
- Fortalecer, incentivar e fomentar ações das universidades corporativas e populares das águas e prática em gestão integrada de recursos hídricos; (0)
- Estabelecer diretrizes e estratégias de difusão dos resultados das pesquisas realizadas no âmbito da gestão integrada; (0)
- Fortalecer a atuação dos centros de referência em recuperação de áreas degradadas na Bacia Hidrográfica do São Francisco para subsidiar linhas de pesquisa e atividades de capacitação para ampliar e consolidar conhecimentos relacionado a recuperação de nascentes e matas ciliares, resgatando práticas regionais e as características ecológicas dos biomas; (10)
- Utilizar e aperfeiçoar os conhecimentos pré-existentes sobre potenciais agrícolas (ver M.A.P.A, Centros Tecnológicos e empresas, entre outros) adequando-os e ampliando-os com os aspectos ambientais e hídricos; (0)
- Estabelecer as bases conceituais e consensuais de Revitalização Hidroambiental a nível nacional. (0)

## **EIXO TEMÁTICO II: FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA.**

### **Organização e Apoio ao SINGREH. (II.1)**

- Estruturar os órgãos do sistema (orçamentário e financeiro, logístico, tecnológico, formação e ampliação do quadro de pessoal, adequação da infraestrutura dos entes integrantes do SINGREH, composição paritária entre os segmentos do CNRH e CERHs, e fortalecimento da capacidade operacional.); (10)
- Implantar e fortalecer os instrumentos de gestão da política nacional de recursos hídricos; (0);
- Fortalecer a articulação entre os integrantes do SINGREH. (0)

### **Apoio à Organização de SEGRHs. (II.2)**

- Fortalecer/implantar os Comitês de Bacias Hidrográficas; (8)
- Estruturar os órgãos do sistema (orçamentário e financeiro, logístico, tecnológico, formação e ampliação do quadro de pessoal, adequação da infraestrutura dos entes integrantes do SEGRHs; (0)
- Fortalecer as comissões e modelos alternativos dos Usuários de Água visando sua integração aos demais entes do Sistema; (0)
- Fortalecer a entidade delegatária do rio São Francisco visando sua maior articulação e atuação nas bacias dos rios afluentes. (1)

### **Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional. (II.3)**

- Propor adequação das legislação estaduais às especificidades dos biomas caatinga e cerrado, zona estuarina e áreas úmidas; (1)
- Fomentar o estabelecimento do “Pacto das Águas” entre os entes do SINGREH que atuam na bacia hidrográfica do São Francisco mediante a celebração de convênio de integração; (0)
- Integração das legislações de recursos hídricos e de meio ambiente; (0)
- Fortalecer o papel e a participação dos municípios no SINGREH para sua atuação mais efetiva;

<p>(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar estudos para elaborar proposta de emenda constitucional para redefinição de dominialidade das águas advindas da implantação de obras hidráulicas de competência da União em rios de domínio estaduais; (3)</li> <li><i>Recomendação 1: Criação da Câmara Técnica do Semi-Árido no Conselho Nacional de Recursos Hídricos;</i></li> <li><i>Recomendação 2: Inclusão do Semi-Árido mineiro nas leis estadual e federal.</i></li> </ul>
<b>Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos. (II.4)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir critérios de priorização de recursos financeiros para a gestão de recursos hídricos nos instrumentos de planejamento orçamentário dos estados e da União; (0)</li> <li>Implementar os Fundos Estaduais de Recursos Hídricos, com a identificação e viabilização dos mecanismos de sustentabilidade; (1)</li> <li>Disponibilizar mecanismos e recursos financeiros do orçamento dos estados para o custeio dos CBHs enquanto não houver a cobrança pelo uso dos recursos hídricos; (0)</li> <li>Criar o Fundo Nacional de Recursos Hídricos; (1)</li> <li>Promover gestão para o não contingenciamento dos recursos da compensação financeira oriundos do setor energético, conforme previsto na Lei 9.984/2000; (4)</li> <li>Construir diretrizes e critérios para definição de prioridades para aplicação dos recursos oriundos da compensação pelo uso do setor hidroenergetico, aos estados e municípios; (0)</li> <li>Fomentar a implementação dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos vinculados às Secretarias de Meio Ambiente e Recursos Hídricos; (0)</li> <li>Promover gestão junto ao Congresso Nacional para aprovação da PEC-524, que destina recursos para o Fundo de Revitalização do Rio São Francisco; (3)</li> <li>Propor que parte dos repasses feitos pela compensação aos municípios e ao Estado, bem como os <i>royalties</i> sejam utilizados para gestão dos recursos hídricos na área de influência do empreendimento. (2)</li> </ul>
<b>Cadastro Nacional de Usos e Usuários. (III.1)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Atualizar e consolidar os cadastros existentes, promovendo a integração destes com o cadastro nacional de usos e usuários; (3)</li> <li>Concluir e aprimorar o Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos, incluindo usos insignificantes, de forma a subsidiar os demais instrumentos de gestão e fiscalização, priorizando as áreas de conflitos de uso; (3)</li> </ul>
<b>Rede hidrológica quali-quantitativa nacional. (III.2)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliar, reestruturar e operacionalizar as redes hidrológicas, hidrogeológicas, meteorológicas e quali-quantitativas estaduais, de forma integrada entre si e com a nacional; (7)</li> <li>Implementar sistemas de alerta contra cheias; (0)</li> <li>Atender as metas do PNQA para a região; (0)</li> <li>Capacitar os servidores que atuam no monitoramento. (0)</li> </ul>
<b>Processamento, armazenamento interpretação e difusão de informação hidrológica. (III.3)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver, complementar, disponibilizar e difundir os módulos estaduais do SNIRH; (1)</li> <li>Integrar as bases de dados sobre os recursos hídricos das Unidades da Federação entre si e com a nacional na região hidrográfica; (0)</li> <li>Construir e fortalecer mecanismos de análise e consistência dos dados (aplicativos para apoio a análise técnica baseados em informações geográficas) e divulgar seus resultados; (0)</li> <li>Capacitação do corpo técnico nos sistemas de informação geográfica estaduais. (0)</li> </ul>
<b>Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos. (III.4)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adequar, harmonizar e regulamentar os critérios de outorga de direito de uso dos recursos hídricos; (1)</li> <li>Integrar os sistemas de licenciamento ambiental e outorga de direito de uso de recursos hídricos; (0)</li> <li>Definir metodologia de outorga em corpos d'água intermitentes; (2)</li> <li>Desenvolvimento e aprimoramento de instrumento aplicativo para os usuários acessarem sua</li> </ul>

<p>situação junto ao órgão gestor; (0)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Promover a descentralização das análises prévias dos processos de outorga nos Escritórios Regionais. (5)</li> </ul>
<b>Subprograma Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos. (III.5)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecer campanhas de fiscalização integradas entre os órgãos responsáveis da área ambiental e de gestão de recursos hídricos; (4)</li> <li>Fortalecer os órgãos fiscalizadores em termos de infraestrutura e pessoal de modo a realizar campanhas continuadas de fiscalização; (0)</li> <li>Descentralizar a fiscalização por meio de escritórios regionais estaduais; (2)</li> <li>Fortalecer a fiscalização sobre os repasses para governos e instituições locais de verbas para revitalização de bacias hidrográficas; (0)</li> <li>Fortalecer a fiscalização dos condicionantes das outorgas e licenças para efluentes; (0)</li> <li>Fortalecer a fiscalização dos condicionantes das outorgas para irrigação. (0)</li> </ul>
<b>Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso. (III.6)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar os Planos de Recursos Hídricos em bacias, com enquadramento de corpos de água em classes de uso (Obs.: foi acordado em plenária que os Estados encaminharão as bacias prioritárias para a elaboração de seus planejamentos para o e-mail <a href="mailto:mauricio.pompeu@mma.gov.br">mauricio.pompeu@mma.gov.br</a>); (0)</li> <li>Quando da revisão do Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia do São Francisco, que seja feita de forma integrada com os planos de bacias dos afluentes; (0)</li> <li>Adequar os planos setoriais estratégicos aos planos de bacia na forma da lei; (1)</li> <li>Realizar / revisar o enquadramento dos corpos hídricos em classes segundo os seus usos preponderantes na região hidrográfica e implementar as ações previstas no cumprimento de suas metas; (1)</li> <li>Compatibilizar os Planos Estaduais de Recursos Hídricos considerando o Plano Decenal da Bacia Hidrográfica do São Francisco; (7)</li> <li>Buscar na bacia parceiros institucionais para promover a elaboração dos Planos de Bacia; (0)</li> <li>Desenvolver sistemas de gestão orientados para implementar os planos de recursos hídricos; (0)</li> <li>Definir metodologia para a realização do enquadramento dos corpos d'água em classes segundo os usos preponderantes em rios intermitentes e águas subterrâneas; (1)</li> <li>Identificar fontes de recursos/financiamento para a efetivação do enquadramento dos corpos de águas; (1)</li> <li>Elaborar proposta de alocação negociada da águas entre os estados, União e comitês afluentes quando da revisão do Plano Decenal de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do São Francisco; (4)</li> <li>Prover mecanismos e estratégias para implementação do Plano Decenal da Bacia; (0)</li> <li>Promover a revisão do Plano Decenal da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco; (1)</li> <li>Efetivar o enquadramento dos corpos de água com metas progressivas factíveis para que se possa vislumbrar uma melhora da qualidade dos mananciais no decorrer do tempo. (0)</li> </ul>
<b>Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos. (III.7)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar estudos de viabilidade e mecanismos necessários para implantação da cobrança pelo uso da água nas bacias de rios afluentes onde houver comitês; (0)</li> <li>Realizar estudos de viabilidade de outros mecanismos econômicos de gestão dos recursos hídricos (Pagamento por Serviços Ambientais, Compensações, Incentivos, Premiações e outros); (0)</li> <li>Implementar a cobrança pelo uso da água na região; (0)</li> <li>Estabelecimento de marco legal e estudos de metodologias para definição de modelo de PSA para a gestão de recursos hídricos; (0)</li> <li>Promover a regulamentação, implantação e funcionamento dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos; (0)</li> <li>Desenvolver e implementar programas de pagamento de serviços ambientais. (0)</li> </ul>
<b>Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. (III.8)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar os Sistemas Estaduais de Informações sobre Recursos Hídricos dos estados integrantes</li> </ul>

da bacia hidrográfica do São Francisco com o SNIRH, contemplando as especificidades regionais; (9)

- Disponibilização de dados sobre recursos hídricos e divulgação dos seus tratamentos analíticos em linguagem acessível à população, através de meios de comunicação de massa; (0)

#### **Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (III.9)**

- Prover os Estados de sistemas de apoio a decisão para pleito de outorga e alocação de água que realizem balanços quali-quantitativos e aperfeiçoar os existentes; (1)
- Prover os comitês de sistema de apoio a decisão voltado a gestão da informação considerando alocação negociada; (1)
- Construção de um sistema de suporte a decisão para auxiliar o planejamento e a gestão das águas. (7)

### **EIXO TEMÁTICO III: COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

Proposta de novo nome para o Programa IV: Educação Ambiental para a gestão integrada de recursos hídricos

#### **Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos (IV.2)**

Proposta de novo nome para o subprograma: Desenvolvimento de capacidades para a GIRH.

- Criar programa continuado de desenvolvimento de capacidades para os entes do SINGREH; (6)
- Realizar programa de adoção e capacitação em tecnologias sustentáveis para a captação e uso da água na área da RH SF; (0)
- Fomentar a criação de câmaras técnicas de Educação Ambiental nos CBHs e promover sua articulação com as Câmaras Técnicas de Educação Ambiental dos Conselhos Estaduais e do CNRH; (4)
- Capacitação para o manejo de microbacias e para a recuperação de solos e da água; (1)
- Construção de um sistema de suporte a decisão para auxiliar o planejamento e a gestão das águas; (0)
- Oferecer capacitações contínuas para os integrantes do Sistema, desenvolvendo suas aptidões e especialidades. (0)

#### **Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos (IV.3)**

- Elaborar Plano de Comunicação em GIRH para o SINGREH e para as comunidades da bacia; (4)
- Fortalecer a disponibilização eletrônica de documentos e publicações sobre recursos hídricos; (3)
- Criar mecanismos de acessibilidade a documentos e publicações sobre recursos hídricos para populações das bacias, atendendo suas especificidades, com enfoque nas comunidades tradicionais; (1)
- Implementação de procedimento para integração e disseminação de informações aos CBHs de todas as ações de capacitação e mobilização social relacionadas a gestão dos recursos hídricos na bacia; (1)
- Dar acesso às comunidades da bacia, em especial as em situação de vulnerabilidade, sobre os conhecimentos técnico-científicos e informações em recursos hídricos; (1)
- Disponibilização de dados sobre recursos hídricos e divulgação dos seus tratamentos analíticos em linguagem acessível à população, através de meios de comunicação de massa. (2)

### **EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO AMBIENTAL E DOS USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA.**

*Recomendação: as ações indicadas pelo PNRH que são relacionadas ao Programa de Revitalização do São Francisco devem ser identificadas e vinculadas ao PNRH.*

#### **Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos. (VI.1)**

- Identificar áreas de risco e estabelecer condições de controle para a ocupação desordenada, considerando os planos de uso e ocupação do solo e promover a regularização fundiária; (3)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapear áreas vulneráveis quando sujeitas a eventos críticos, visando alternativas de mitigação e prevenção; (0)</li> <li>• Implantar sistema de alerta e de previsão de eventos críticos (enchente/seca), em apoio à decisão para operação de reservatórios e mecanismos de defesa civil; (5)</li> <li>• Implementar as ações referentes a recuperação de solo e água devido ao processo de desertificação previstas nos Planos Estaduais de Combate a Desertificação. (8)</li> </ul>
<b>Gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água. (VI.2)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar os conhecimentos e propor incentivos para a elevação da eficiência de uso e reuso da água; (1)</li> <li>• Exigir o uso de medidores de vazão junto aos usuários; (0)</li> <li>• Implantar mecanismos de redução de desperdício/reuso nos ambientes urbanos e rurais; (0)</li> <li>• Promover a ampliação, operação, manutenção e recuperação da infra-estrutura hídrica; (1)</li> <li>• Promover a recuperação e preservação dos mananciais e nascentes; (0)</li> <li>• Criar plano de aproveitamento integrado de recursos hídricos considerando os empreendimentos existentes, em operação e planejados. (0)</li> </ul>
<b>Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos. (VI.3)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer procedimentos para a mediação de conflitos; (1)</li> <li>• Implementar mecanismos de gestão para uso sustentável dos recursos hídricos; (0)</li> <li>• Fortalecer os CBHs em seu papel de mediador de conflitos, na análise e discussões de projetos estruturantes que envolvam recursos hídricos; (7)</li> <li>• Regularizar prática de agropecuária e de aquicultura na utilização dos recursos hídricos a fim de minimizar seus impactos sobre os demais usos; (0)</li> <li>• Favorecer a realocação das ocupações irregulares instaladas em áreas inundáveis ou calhas de rio; (1)</li> <li>• Priorizar na gestão dos aproveitamentos hidráulicos as necessidades hídricas ambientais e sociais, para prevenir conflitos pelo uso da água. (0)</li> </ul>
<b>Intervenções integradas de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos no meio urbano. (VI.4)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar, realizar a manutenção e o melhoramento dos sistemas de: drenagem urbana, esgotamento sanitário, resíduos sólidos; prevenção de enchentes, controle de erosão; (9)</li> <li>• Apoiar os órgãos gestores estaduais de recursos hídricos para a implementação dos programas de saneamento e gestão ambiental; (3)</li> <li>• Viabilizar programa de assistência técnica e financeira aos municípios para a gestão sustentável do solo urbano, integrada à gestão de recursos hídricos; (0)</li> <li>• Apoiar os municípios na busca de mecanismo de financiamento para execução de obras de saneamento. (0)</li> </ul>
<b>Conservação de solos e água – manejo de microbacias no meio rural. (VI.5)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver tecnologias, consolidar e difundir os modelos existentes para uso e conservação do solo e água e promover ações de reuso de água; (0)</li> <li>• Criar e desenvolver programas e projetos de incentivos e acompanhamento de recuperação de nascentes e mata ciliar, de preservação das áreas protegidas e recuperação de áreas degradadas; (0)</li> <li>• Viabilizar programa de assistência técnica e financeira aos municípios para a gestão sustentável do solo rural, integrada à gestão de recursos hídricos; (1)</li> <li>• Articular com os órgãos ambientais ações de regulamentação e fiscalização da atividade de carvoaria, tendo em vistas a proteção das áreas de recarga; (1)</li> <li>• Recomendar e apoiar a realização de estudos das técnicas e práticas operacionais para a adequação ambiental das propriedades rurais da Bacia Hidrográfica do São Francisco. (1)</li> </ul>
<b>Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica. (VI.6)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar os critérios ambientais e sociais para definição de regras de operação e definir e</li> </ul>

- implantar vazão ambiental (necessidades hídricas ambientais e sociais); (5)
- Revisar as regras e as restrições de operação de reservatórios buscando compatibilizar com os diversos usos afetados; (5)
- Ampliar as áreas de abrangência dos impactos dos aproveitamentos hidráulicos considerando as populações ribeirinhas e ecossistemas a jusante dos mesmos. (6)

#### **Despoluição de bacias hidrográficas. (VII.1)**

- Revisar critérios de acesso e ampliar os recursos e a abrangência do PRODES; (0)
- Garantir as ações de monitoramento, fiscalização e controle de qualidade de efluentes. (0)

#### **Otimização do uso da água em irrigação. (VII.2)**

- Apoiar pesquisas, desenvolver e difundir tecnologias voltadas ao uso eficiente da água na irrigação; (0)
- Propor incentivos para a substituição de sistemas de irrigação por outros de elevada eficiência de distribuição em cada projeto; (2)
- Apoiar iniciativas para a execução de levantamentos detalhados de solos em áreas pré-selecionadas, com potencial hídrico para irrigação. (0)

### **EIXO TEMÁTICO V: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS, PLANOS E PROGRAMAS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS.**

#### **Avaliação de impactos setoriais na gestão de recursos hídricos. (V.1)**

- Elaborar estudos de avaliação dos impactos setoriais, considerando a implementação dos planejamentos estratégicos dos diferentes setores usuários da água, na gestão de Recursos Hídricos e indicar medidas mitigadoras dos impactos para os diversos usos da água; (2)
- Realizar o inventário de programas e projetos executados e a serem implementados na região, e seus impactos; (0)
- Quantificar as áreas protegidas, comunidades tradicionais, terras indígenas e correlacionar com áreas impactadas; (0)
- Avaliar os impactos da alteração da dominialidade das águas de uma bacia hidrográfica advindas da implantação de obras hidráulicas resultantes de investimento da União; (9)
- Integrar os planos estratégicos de desenvolvimento de setores usuários do solo e dos recursos hídricos; (0)
- Desenvolvimento de estudos para análise ambiental integrada dos efeitos sinérgicos das intervenções de geração de energia. (2)

#### **Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH. (V.2)**

- Promover formas de integração e compatibilização do ZEE e outros instrumentos de gestão do uso do solo com o Plano Nacional de Recursos Hídricos, Planos Estaduais e Planos de Bacia; (5)
- Estabelecer diretrizes comuns (transversais) aos planos setoriais dos usuários de água; (0)
- Ampliar os programas e projetos de recuperação e conservação hidroambiental no contexto da revitalização da Bacia do rio São Francisco; (1)
- Promover a articulação entre as diferentes instituições com vistas ao cumprimento de suas atribuições relativas à navegabilidade do rio São Francisco; (5)
- Propor a definição de um novo arranjo institucional para o Programa de Revitalização do São Francisco onde o comitê seja um dos protagonistas das decisões; (9)
- Divulgar as ações planejadas e realizadas do programa de revitalização do rio São Francisco para a população em geral da Bacia; (1)
- Promover articulação entre os planos municipais de saneamento e os planos de bacia; (1)
- Promover e fortalecer de forma continuada a mobilização/articulação dos Ministérios relacionados às questões ambientais visando à viabilização de recursos/financiamentos para a universalização do saneamento; (1)
- Articular o gerenciamento das diversas unidades territoriais de planejamento com o gerenciamento das bacias hidrográficas; (2)



- Integrar o planejamento territorial com a gestão de recursos naturais em bacias hidrográficas. (3)

## **EIXO TEMÁTICO VI: SITUAÇÕES ESPECIAIS DE PLANEJAMENTO**

### **Implementação de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços. (I.3)**

#### **Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

### **Programa Nacional de Águas Subterrâneas. (VIII)**

- Ampliar e difundir os estudos sobre as potencialidades, disponibilidades, demandas e vulnerabilidades para a gestão dos aquíferos; (3)
- Ampliar, atualizar e difundir a base de dados de poços; (2)
- Ampliar a rede de monitoramento quali-quantitativo de águas subterrâneas; (3)
- Elaborar Atlas sobre água subterrânea para toda a área da bacia do São Francisco; (1)
- Avaliar o estágio atual de exploração e mapear os problemas da bacia; (0)
- Construir um sistema de suporte a decisão para auxiliar o planejamento e a gestão das águas subterrâneas; (1)
- Realizar o Cadastro de Usuários e garantir sua atualização; (11)
- Realizar estudos para recuperação e remediação de aquíferos; (0)
- Realizar estudos visando elaborar critérios para a recarga artificial de aquíferos; (0)
- Promover o enquadramento de águas subterrâneas em classes de uso; (0)
- Capacitar recursos humanos para gestão, monitoramento e fiscalização de águas subterrâneas em parceria com Estados; (1)
- Realizar estudos de viabilidade e mecanismos necessários para implantação da cobrança pelo uso das águas subterrâneas; (0)
- Definir áreas de perímetro de proteção e de recarga com vista a evitar contaminação e preservar o volume hídrico dos aquíferos; (0)
- Realizar estudos para definir as distâncias mínimas de interferência entre os poços, considerando as especificidades de cada aquífero. (1)
- *Observação: compatibilizar o Programa Nacional de Águas Subterrâneas com as demais estruturas do PNRH.*

### **Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Costeiras (IX)**

- Revisar as políticas pertinentes, redefinindo as competências institucionais e estabelecer diretrizes de uso, conservação e recuperação de áreas estuarinas, em relação a política Nacional de Recursos Hídricos; (3)
- Promover estudos, projetos e programas de recuperação e conservação das áreas costeiras e estuarinas, mapear e monitorar os empreendimentos; (1)
- Incluir as áreas costeiras e estuarinas no Programa de Revitalização do rio São Francisco. (5)

### **Gestão ambiental de recursos hídricos na região Amazônica. (X)**

#### **Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

### **Conservação das águas do pantanal, em especial suas áreas úmidas. (XI)**

#### **Ações para a Região Hidrográfica**

Não foram elencadas ações para este subprograma.

### **Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro. (XII)**

- Promover (incentivar) a recomposição das Reservas Legais e das APPs de rios intermitentes e reservatórios; (5)
- Promover estudos para definição de classificação específica para rios intermitentes, açudes e



reservatórios para usos prioritários; (5)

- Ampliar e difundir o uso de tecnologias sociais e outras tecnologias sustentáveis que permitam o acesso à água para fins de uso humano e dessedentação animal na zona rural do semiárido; (12)
- Ampliar e fortalecer os programas já verificados como eficientes no semiárido a exemplo do Programa 1 milhão de Cisternas e o Programa Água Doce; (1)
- Compatibilizar ações do Plano de Ação Nacional (PAN), os Planos Estaduais de Combate a Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca e os Planos Estaduais do Programa Água Doce com os Planos de Recursos Hídricos; (6)
- Promover estudos, pesquisas e desenvolvimento de tecnologias para a gestão dos recursos hídricos em rios intermitentes, águas subterrâneas e convivência com a seca; (2)
- Integrar e facultar o acesso às informações nos diversos sistemas de informação e de monitoramento; (2)
- Promover estudos para garantir o acesso à água face às vulnerabilidades da região no cenário de mudanças climáticas; (1)
- Incentivar a implantação de sistemas de produção agrícola com base na sustentabilidade socioambiental; (3)
- Promover a regulamentação, estudos e apoiar as ações de reuso da água; (0)
- Promover estudos visando a perenização dos rios do semi-árido, para usos sustentáveis dos recursos hídricos; (1)
- Promover o desenvolvimento e a implantação de tecnologias de uso eficiente de água; (0)
- Definir critérios para o uso de dessalinizadores que incorporem os cuidados com meio ambiente; (1)
- Realizar estudos e ações de compatibilização da gestão da oferta e da demanda de água visando à minimização dos conflitos; (0)
- Desenvolver e implantar sistemas de apoio a decisão para a alocação de água visando o uso racional da água. (8)

#### **Gerenciamento executivo e de monitoramento e avaliação da implementação do PNRH (XIII)**

- Implementar o SIGEOR visando viabilizar o acompanhamento da implementação dos programas do PNRH pelos comitês de Bacias Hidrográficas. (4)