
Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)

- Conselho Nacional de Recursos Hídricos -

***Revisão das
Prioridades do
PNRH 2016-2020***

❖ Contexto Histórico

- Estabelecido pela Lei nº 9.433/97
- Documento final aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) em 30 de janeiro de 2006.
 - Primeira revisão do PNRH, em 2010, que resultou nas Prioridades para 2012-2015

Devido a seu caráter nacional, o PNRH é adequado periodicamente (a cada 4 anos) às realidades das Regiões Hidrográficas, por revisões que aperfeiçoam e aprofundam temas a partir de análises técnicas e de consultas públicas.

Revisão para definição das prioridades do PNRH para 2016-2020

Até o dia 1º de maio, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos manteve a Consulta Pública para a segunda revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), que norteará as atividades da gestão das águas – a nível nacional – até o ano de 2020.

O objetivo é que o PNRH possa, cada vez mais, influenciar os processos de gestão dos recursos hídricos

nacional ⇔ estadual ⇔ bacias hidrográficas

**Portal da Revisão do PNRH:
www.participa.br/recursosohidricos**

❖ Objetivos da análise do PNRH

- Estudar o Plano Nacional, conhecer suas diretrizes
- Base para contribuir com a revisão do Plano Estratégico do Guandu (Plano de Bacia), que está em fase de contratação

❖ **Objetivos Estratégicos do PNRH**

- i. a melhoria das disponibilidades hídricas, superficiais e subterrâneas, em qualidade e em quantidade;
- ii. a redução dos conflitos reais e potenciais de uso da água, bem como dos eventos hidrológicos críticos;
- iii. a percepção da conservação da água como valor socioambiental relevante.

❖ Documentos Principais do PNRH

Síntese Executiva;
Panorama e Estado dos Recursos Hídricos no Brasil (volume 1);
Águas para o Futuro - Uma Visão para 2020 (volume 2);
Diretrizes (volume 3);
Programas Nacionais e Metas (volume 4).

❖ Estrutura do PNRH

04 componentes principais, subdivididos em 13 programas, dos quais 07 são subdivididos em 30 subprogramas.

Essa organização levou em conta a afinidade de temas e sua relação orgânico-institucional, visando não somente a integração temática, mas a de esforços e recursos.

Descrição geral dos programas do PNRH

Apresenta-se, a seguir, o escopo básico dos programas e dos subprogramas que integram o Plano Nacional de Recursos Hídricos, organizado em fichas.

Componente I

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

COMPONENTE DE DESENVOLVIMENTO DA GIRH NO BRASIL

Programa I: Estudos Estratégicos sobre Recursos Hídricos

Subprograma I.1: Estudos Estratégicos sobre o Contexto Macroeconômico Global e Inserção Geopolítica da GIRH no Contexto Sul-americano e Caribenho

Escopo básico: Refere-se a estudos especializados que devem orientar questões e variáveis estratégicas globais, como demandas por produtos de exportação que afetam a utilização dos recursos hídricos no Brasil. Nessa perspectiva de análise, destacam-se a produção de alimentos (expansão da agricultura irrigada e de rebanhos animais) e a matriz energética, em que preços internacionais do petróleo podem induzir à adoção de biocombustíveis, com ampliação de cultivos e impactos sobre as disponibilidades hídricas.

No contexto desse subprograma cabem estudos para o fomento do diálogo Sul - Sul (China, Índia e África do Sul) e o estabelecimento de vínculos com países lusófonos.

Devem ser considerados os interesses nacionais diante de sua inserção geopolítica no contexto sul-americano e, ainda, insumos que constam do documento *Estratégia Comum para Gestão da Água entre os Países da América Latina e Caribe*.

Subprograma I.2: Estudos Estratégicos sobre Cenários Nacionais de Desenvolvimento e Impactos Regionais que afetam a Gestão de Recursos Hídricos

Escopo básico: Contempla estudos especializados sobre contexto nacional de desenvolvimento, tendo como um dos principais produtos indicações sobre zoneamento e usos preferenciais das disponibilidades hídricas (geração hidrelétrica, irrigação e outros), em função de vetores de desenvolvimento regional e dos aspectos ambientais envolvidos.

A bases desses estudos deve ser o documento sobre cenários prospectivos, desenvolvido no âmbito do PNRH, os estudos sobre o contexto macroeconômico do país, desenvolvido pela ANA, além do Projeto Brasil em 3 Tempos, estudo de planejamento estratégico de longo prazo para o país desenvolvido pelo Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (NAE).

Subprograma I.3: Implementação Prática de Compromissos Internacionais em Bacias Transfronteiriças e Desenvolvimento de Instrumentos de Gestão e de Apoio à Decisão, compartilhados com países vizinhos

Escopo Básico: Visa a implementação prática de intenções e objetivos que constam de acordos internacionais, com particular interesse na incorporação e no compartilhamento de informações hidrológicas e sobre qualidade da água que se encontram afetadas por variáveis localizadas em territórios de países vizinhos, consideradas essenciais para a gestão de bacias de rios transfronteiriços e fronteiriços.

O subprograma deve apoiar o desenvolvimento de iniciativas já institucionalizadas, como o projeto do Aquífero Guarani, o Programa da Bacia do Prata e da Bacia Amazônica, objetos de acordos internacionais, bem como contribuir para a implementação de projetos específicos amparados por essas iniciativas. Deverá ser fomentada a criação de organismos de bacia e comissões regionais para trabalhar a gestão dos recursos hídricos transfronteiriços.

Igualmente, devem ser incorporadas metas e agendas de convenções internacionais, como a Agenda 21, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, as Metas de Desenvolvimento do Milênio, a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD), a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC), entre outras.

Subprograma I.4: Estudos para a Definição de Unidades Territoriais e para a Instalação de Modelos Institucionais e Respectivos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos

Escopo básico: Refere-se ao aprofundamento dos estudos empreendidos pela ANA, que consideram variáveis hidrológicas, ambientais, socioeconômicas e político-institucionais para o traçado de unidades territoriais de gestão dos recursos hídricos, o que deve propiciar convergências e acordos com os estados sobre as prioridades e a delimitação de tais unidades.

O estabelecimento de unidades de planejamento, de gestão e de intervenção em recursos hídricos, no âmbito do processo de implementação do PNRH, contribuirá para subsidiar a consolidação do SINGREH no país, notadamente quanto à instituição de comitês e de agências de água, acompanhadas da implementação dos adequados instrumentos de gestão.

Nesse sentido, para a convergência e a coordenação entre o SINGREH e os SEGRH, o subprograma contemplará, dentre outros, conceitos como o de comitês de integração, tendo como resultado final a conformação do que se pode denominar “Mapa Geográfico Nacional da Gestão de Recursos Hídricos no Brasil”.

Os resultados desses subprogramas devem ser submetidos à análise e à aprovação pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Programa II: Desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil

Subprograma II.1: Organização e Apoio ao SINGREH

Escopo básico: Refere-se à atuação do CNRH, de suas câmaras técnicas, de comitês federais e agências de água, além dos órgãos federais intervenientes, nomeadamente SRH/MMA, ANA e IBAMA, para os quais deve ser traçada uma adequada divisão de encargos e formas de mútua articulação e cooperação.

Limites de atuação dos conselhos e dos comitês de bacia devem ser explicitados, bem como as regras de convivência entre os comitês de bacia dos rios principais e de seus tributários.

Poderão ser desenvolvidas propostas de acordos e pactos estabelecidas de modo flexível e variável para cada caso, definindo as formas de interação do Plano Nacional com os planos estaduais e os planos de bacia.

Subprograma II.2: Apoio à Organização de SEGRH

Escopo básico: A principal linha de atuação será o fortalecimento de órgãos estaduais gestores e, por intermédio deles, a estruturação das demais instâncias que compõem os SEGRH, como conselhos estaduais, comitês e agências

de água. Nesse contexto, deverá ser incentivado o estabelecimento de quadro técnico permanente nos órgãos gestores estaduais.

As intervenções deverão ser efetuadas mediante convênios de cooperação, cujos planos de trabalho devem detalhar objetivos, recursos, condicionantes, eventuais competências e atribuições a serem descentralizadas, resultados previstos, metas e indicadores de monitoramento e avaliação, sendo tais convênios pautados pela convergência sobre as unidades territoriais de gestão (Subprograma I.4) e pela divisão de encargos com possíveis comitês de integração.

Subprograma II.3: Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional

Escopo básico: Devem ser contempladas duas linhas de trabalho, na esfera da legislação federal e no âmbito dos estados, sempre buscando convergência de marcos legais. Deve ser tratada a regulamentação de diversos artigos da Lei nº 9.433/1997, como questões relativas à cobrança pelo uso de recursos hídricos, à representação nos comitês, às agências de água, além da temática relacionada às organizações civis de recursos hídricos. A figura dos comitês de integração, dentre outros, deve ser contemplada pelo subprograma.

De modo complementar e sob uma perspectiva de articulação intersetorial, o subprograma não deve esquivar-se de efetuar recomendações para que a legislação de outros setores - notadamente meio ambiente, desenvolvimento urbano e saneamento - passe a incorporar aspectos de interesse da gestão de recursos hídricos.

Subprograma II.4: Sustentabilidade Econômico-Financeira da Gestão de Recursos Hídricos

Escopo básico: Refere-se à: (i) identificação de fontes de receita e financiamento para ações em recursos hídricos; (ii) estruturação de linhas de crédito, com particular atenção para condicionantes que venham a induzir atitudes, práticas e intervenções do interesse da GIRH.

A identificação de fontes de receita inclui não somente aporte dos orçamentos da União, estados e municípios, como também inversões setoriais que afetam os recursos hídricos e devem ser mensuradas e qualificadas para fins de coordenação e convergência de políticas públicas relacionadas à água.

No contexto da estruturação de linhas de crédito, merece atenção a possibilidade de criação do Fundo Nacional de Recursos Hídricos, como forma de otimizar e segregar - evitando contingenciamentos - aportes oriundos da cobrança pelo uso da água, garantindo seu retorno às bacias de origem.

Cabe também a proposição de mecanismos que assegurem que a maior parte dos recursos originados da compensação financeira e de *royalties* recolhidos pelo setor elétrico sejam investidos em recursos hídricos.

Programa III: Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma III.1: Cadastro Nacional de Usos e Usuários

Escopo básico: Ampliação, consolidação e consistência de todos os cadastros sobre usos e usuários de recursos hídricos (federal e estaduais) e campanhas de regularização. Para tanto, cabe a definição de metodologias mais adequadas para a realização dos cadastros, incluindo aquela utilizada nos trabalhos realizados nas bacias do Paraíba do Sul e do São Francisco, em cooperação com os órgãos gestores estaduais.

O subprograma deve manter forte articulação com ações de comunicação social, além de estimular formas de autodeclaração periódica de uso das águas.

Subprograma III. 2: Rede Hidrológica Quali-Quantitativa Nacional

Escopo básico: Trata da expansão, da modernização, da adequação, da operação e da manutenção da rede nacional de dados hidrológicos e de qualidade da água, operada sob responsabilidades compartilhadas entre a União e os estados mediante convênios específicos.

Em bacias selecionadas, o monitoramento deve incorporar dados sobre sedimentos e desenvolver referências que permitam a incorporação de parâmetros para indicadores biológicos.

De modo similar, o subprograma deve abrigar uma rede específica para mananciais subterrâneos.

Como subsídio ao planejamento da rede, deve ser elaborado um diagnóstico propositivo da infra-estrutura técnica, operativa e administrativa das redes (ativas e inativas). No âmbito desse subprograma deve, ainda, ser definido um protocolo para concepção e instalação de redes de monitoramento de água.

Adicionalmente, o subprograma deve explorar possibilidades de integração e troca de dados coletados por outros setores, notadamente órgãos de meio ambiente, saneamento, saúde, energia e irrigação, pela via de agentes públicos ou privados (concessionários de serviços e agentes produtores), tratando de estabelecer protocolos de procedimentos que assegurem patamares adequados de qualidade e consistência de informações.

Como linha de trabalho complementar, o subprograma deve desenvolver referências e protocolos para metodologias de coletas, amostragem e análises, com acreditação de laboratórios e controles de qualidade dos procedimentos.

Subprograma III.3: Processamento, Armazenamento, Interpretação e Difusão de Informação Hidrológica

Escopo básico: Refere-se ao processamento, à análise, à interpretação, ao armazenamento e à difusão das informações hidrológicas, hidrogeológicas, de qualidade das águas, biológicas e de sedimentos, gerando mapas georreferenciados e outras formas de leitura e expressão dos dados e das informações sistematizados.

O subprograma deve contemplar informes por região geográfica, por estado e de âmbito nacional, guardando coerência com o traçado das unidades de gestão acordadas com os estados (Subprograma I.4), além de estabelecer normas sobre os formatos nos quais as informações serão transferidas e difundidas.

Subprograma III.4: Metodologias e Sistemas de Outorga de Direitos de Uso de Recursos Hídricos

Escopo básico: Estabelecimento de um conjunto de regras de uso da água e de procedimentos de outorga, de forma articulada entre os órgãos gestores e os usuários de recursos hídricos, que possibilite a regularização dos usos existentes e o fornecimento sustentável de água para os diversos fins, em um determinado horizonte de tempo, tendo como base as diretrizes emanadas de planos de recursos hídricos.

Como resultado, o controle e a fiscalização dos usos da água dos diversos órgãos gestores poderão ser integrados às ações de outorga.

Abriga estudos metodológicos sobre critérios de outorga, contemplando variáveis como vazão de referência, avaliação de riscos de atendimento às demandas, pesquisa para definição de vazões ecológicas, estudos para determinação de índices de boas práticas de uso da água e definição de usos insignificantes, entre outros.

Serão contempladas metodologias visando à outorga para exploração de águas subterrâneas após convergência com os órgãos estaduais outorgantes, assegurado o apoio federal para questões metodológicas.

Outra linha de atuação é a de implantação, em locais de conflito, de marcos regulatórios setoriais sazonais e a outorga coletiva por bacia hidrográfica e por grupos de usuários legalmente representados, como associações e cooperativas.

Com os insumos dos subprogramas de cadastro (III.1) e dados sobre disponibilidades (III.2 e III.3), o subprograma deve visar à ampliação do número de usuários com outorgas regularizadas, o que implica a articulação com ações de comunicação social em recursos hídricos.

Subprograma III.5: Programa Nacional de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos

Escopo básico: As ações sistemáticas deste subprograma devem imprimir um caráter preventivo e orientativo às atividades de fiscalização, sendo definidas a partir de critérios de hierarquização de empreendimentos e pontos estratégicos de monitoramento que orientem uma atuação seletiva. Assim, a fiscalização pontual deve ficar restrita

a casos de denúncias ou conflitos locais evidentes. Não obstante esse caráter predominante, não devem ser estabelecidos impedimentos ou condicionantes à aplicação de penalidades.

O subprograma deve promover a *articulação* necessária para viabilizar a fiscalização integrada, por meio da *harmonização de condutas e de procedimentos de fiscalização*, conforme as características de cada região do país, bem como a *criação e o fortalecimento dos órgãos gestores estaduais*.

Com o intuito de tornar efetiva a fiscalização do uso de recursos hídricos, considerando o caráter descentralizador da Política Nacional de Recursos Hídricos e a possibilidade de repasse de competência de emissão de outorgas da União para os estados, torna-se necessário viabilizar igualmente a *delegação de fiscalização*. É necessário ainda que haja estrutura técnica e administrativa compatível com o acréscimo das novas responsabilidades a serem recebidas pelos órgãos gestores de recursos hídricos estaduais. Dessa forma, devem ser executados *programas de capacitação técnica e de apoio logístico*.

Subprograma III.6: Planos de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos Hídricos em Classes de Uso

Escopo básico: No âmbito federal, o subprograma deve financiar a elaboração de planos de recursos hídricos em bacias de rios de domínio da União.

Na esfera dos estados, deve-se evitar que a União seja responsabilizada pelo custeio de planos em rios estaduais, limitando as ações ao apoio metodológico para sua elaboração, considerando o enquadramento como meta a atingir, com o objetivo mínimo de alocação das disponibilidades hídricas.

Subprograma III.7: Aplicação de Instrumentos Econômicos à Gestão de Recursos Hídricos

Escopo básico: Em termos operacionais, deve-se visar à implementação de sistemas de cobrança pelo uso da água em bacias selecionadas, incluindo a realização dos estudos para tanto: avaliações de impactos econômicos, estudos sobre disposição a pagar e mensuração de demandas por investimento.

Como linha adicional, devem ser investigadas e estruturadas alternativas de aplicação de outros instrumentos econômicos de gestão de recursos hídricos, tais como incentivos fiscais e outros, com destaque para mecanismos de compensação financeira a municípios em áreas de mananciais e articulação com os condicionantes de linhas de créditos.

Subprograma III.8: Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos

Escopo básico: Três linhas de trabalho devem ser contempladas: a própria instalação do Sistema Nacional; o apoio aos estados, por intermédio de convênios de cooperação para desenvolvimento de seus sistemas; e a mútua integra-

ção entre o Sistema Nacional, os sistemas estaduais e os sistemas desenvolvidos no âmbito das bacias hidrográficas.

A propósito de seu conteúdo, o Sistema de Informações terá como insumos o cadastro de usuários, dados da rede hidrológica, hidrogeológica e de qualidade da água, devidamente sistematizados e interpretados, e dados sobre as outorgas concedidas, além de informações sobre bacias hidrográficas, informações dos meios físico, biótico e socioeconômico (geomorfologia, geologia, atividades de produção e consumo, uso e ocupação do solo, biomas e dados ambientais, infra-estrutura instalada, fontes de poluição pontuais e difusas, entre outras).

Deverá conter, ainda, informações sobre províncias hidrogeológicas, tais como base geológica, identificação de aquíferos e suas características, atividades de produção e consumo, uso e ocupação do solo, fontes de fontes de poluição pontuais e difusas, além de risco de vulnerabilidade e susceptibilidade à contaminação.

Subprograma III.9: Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão

Escopo básico: Refere-se aos estudos e ao desenvolvimento de sistemas de suporte à decisão, bem como à sua difusão e apoio à adoção pelos estados.

Trata-se de um subprograma fundamental para a resolução de situações de conflitos de uso para subsidiar as decisões no caso de alocação negociada de água na ocorrência de escassez do recurso, com estreita articulação com o Sistema de Informações (III.8).

Igualmente ao anterior, como perspectiva de futuro, o subprograma deve visar à descentralização dos sistemas de apoio à decisão para as agências de água.

Programa IV: Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Subprograma IV.1: Desenvolvimento, Consolidação de Conhecimento, Inclusive os Conhecimentos Tradicionais, e de Avanços Tecnológicos em Gestão de Recursos Hídricos

Escopo básico: Subprograma com forte articulação com o CT-Hidro, com o intuito a incorporar e apoiar o desenvolvimento tecnológico à gestão dos recursos hídricos, abrindo linha de difusão e apoio aos estados pela via dos convênios de cooperação.

Deverão ser empreendidas pesquisas sobre o uso de técnicas de captação de água de chuva, visando ao desenvolvimento de metodologias de avaliação da eficiência dessas técnicas para auxiliar na escolha mais adequada para aplicação em uma região, bem como pesquisas sobre o escoamento superficial (poluição difusa) e metodologias e tecnologias de controle, visando a diminuição dos impactos nos corpos de água.

Outra linha importante de investigação a ser destacada refere-se às relações entre recursos hídricos e comportamento climático, assim como o desenvolvimento de pesquisas e difusão de tecnologias voltadas para a integração e a conservação dos ecossistemas de água doce e florestal, com a previsão dos efeitos das mudanças climáticas, por meio de modelos de suporte para tomada de decisões.

Subprograma IV.2: Capacitação e Educação, em Especial Ambiental, para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Escopo básico: As ações da União estarão focadas em programas de capacitação, contemplando a perspectiva de formar agentes multiplicadores, para diferentes públicos-alvos, dentre os quais merecem destaque os membros do CNRH, as câmaras técnicas, os comitês de bacias federais e das respectivas agências, além de técnicos da SRH/MMA, da ANA e do IBAMA (inclusive escritórios regionais), para que a Política Nacional de Recursos Hídricos seja difundida no país.

No que concerne à educação ambiental, o desenvolvimento será restrito a temáticas e metodologias de interesse da GIRH, mantendo a execução descentralizada aos estados e aos comitês de bacias hidrográficas, considerando as diretrizes básicas da Agenda 21, do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e da Carta da Terra.

O subprograma deve promover a inserção da perspectiva de gênero e contemplar também a difusão de boas práticas e aprendizados, propiciando a troca de experiências, inclusive o intercâmbio com outros países.

Subprograma IV.3: Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Escopo básico: Refere-se a iniciativas de difusão ampla de informações sobre a gestão de recursos hídricos, para finalidades genéricas e para apoio a programas específicos ou situações de eventos críticos.

O subprograma deve buscar os diversos veículos de divulgação, incluindo a articulação com redes de organizações não governamentais com atuação na temática ambiental e de recursos hídricos.

Em articulação ao subprograma anterior, a disseminação da informação e do conhecimento, via formação de “redes”, será importante linha de ação neste subprograma como veículo de compartilhamento de experiências e informações.

Em adição, ações específicas devem ser destinadas a incentivar a participação dos municípios no SINGREH.

Componente II

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

COMPONENTE DA ARTICULAÇÃO INTERSETORIAL, INTER E INTRA-INSTITUCIONAL DA GIRH

Programa V: Programa de Articulação Intersetorial, Inter e Intra-institucional da Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma V.1: Avaliação de Impactos Setoriais na Gestão de Recursos Hídricos

Escopo básico: Refere-se à identificação de programas, projetos e investimentos de setores que afetam a gestão das águas, em termos de seus propósitos e impactos potenciais, para fins de coordenação, eliminação de duplicidades, convergência de objetivos e incorporação de diretrizes de interesse da GIRH.

Dois planos de trabalho devem ser contemplados na esfera federal e nas ações estaduais, notadamente para o setor de saneamento básico.

O subprograma apresenta um vetor de atuação que deve incentivar os diversos setores usuários ao planejamento de suas políticas e possíveis intervenções, explicitando eventuais impactos, incongruências ou, de modo positivo, as sinergias potenciais com os demais setores, em particular com os recursos hídricos.

Subprograma V.2: Compatibilização e Integração de Projetos Setoriais e Incorporação de Diretrizes de Interesse para a GIRH

Escopo básico: Este subprograma extrapola o limite de meros estudos de identificação, interferindo de modo proativo em programas e projetos setoriais e de desenvolvimento nacional e regional que apresentem mútua incompatibilidade com metas e objetivos da GIRH, implicando alterações de escopo, de abordagens ou complementos nas intervenções previstas.

Está inserido neste subprograma o estabelecimento de ações concretas voltadas para a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, a articulação com o uso e a ocupação do solo, com as políticas de saúde, segurança alimentar e nutricional, entre outras.

Adicionalmente, no âmbito deste subprograma, ressalta-se a avaliação das formas de implementar o artigo 52 da Lei nº 9.433/1997.

Programa VI: Programa de Usos Múltiplos e Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Subprograma VI.1: Gestão em Áreas Sujeitas a Eventos Hidrológicos ou Climáticos Críticos

Escopo básico: Essa linha de atuação requer forte articulação intersetorial, seja pela alocação de água em situações de escassez, seja pelas intervenções e políticas multissetoriais requeridas para controle de cheias (uso do solo, por exemplo).

Para além de intervenções estruturais, o subprograma deve contemplar aspectos e apropriar-se de insumos relacionados ao sistema de informações e a ferramentas de suporte à decisão, que devem instruir:

(i) a estruturação de sistemas de alerta e planos de contingência, no caso da ocorrência de secas e de inundações;

(ii) métodos para o manejo de águas de chuva nos meios urbano e rural.

No âmbito deste subprograma, deverá ser avaliado o estabelecimento do instrumento de outorga como mecanismo de controle externo à cidade, para induzir os municípios ao desenvolvimento de ações voltadas para o planejamento de uso e ocupação dentro do seu território de competência.

Outra linha de trabalho refere-se à estruturação financeira de seguros, sociais e para setores produtivos, como forma de assegurar a instalação e/ou a manutenção de atividades em regiões sujeitas à seca ou a inundações.

Subprograma VI.2: Gestão da Oferta, Ampliação, Racionalização e Reuso das Disponibilidades Hídricas

Escopo básico: Contempla um amplo leque de ações relativas a:

- desenvolvimento e difusão de tecnologias de produção de maior eficiência no uso da água, para indústria e sistemas de irrigação;
- critérios e tecnologias para reúso da água;
- revitalização de bacias, incluindo a recuperação de matas ciliares e várzeas, a proteção e a recuperação das áreas de nascentes e a proteção de áreas de recarga de aquíferos;
- ações de recuperação e conservação que promovam a integridade dos ecossistemas aquáticos, assim como as funções representadas pelo papel estratégico das florestas e das Unidades de Conservação na melhoria do regime hídrico;
- indução de recarga natural e recarga artificial de aquíferos;
- sistemas de armazenamento e distribuição de águas subterrâneas;
- otimização de regras operacionais da infra-estrutura hidráulica, promovendo o gerenciamento da distribuição de águas acumuladas nos grandes reservatórios;
- obras de infra-estrutura para regularização de vazões e ampliação da oferta de água bruta;
- soluções alternativas de baixo custo, como barragens subterrâneas no semi-árido, pequenos sistemas com energia fotovoltaica acoplada a dessalinizadores;
- disseminação prática e socialização de pesquisas acadêmicas para uso racional da água;
- tecnologias para captação, tratamento, armazenamento e uso de água de chuva, dentre outras.

Subprograma VI.3: Gestão de Demandas, Resolução de Conflitos, Uso Múltiplo e Integrado de Recursos Hídricos

Escopo básico: Refere-se a intervenções sobre situações específicas que exigem a interferência do Estado para a resolução de conflitos, particularmente quando estão em foco obras estruturais que propiciem o uso múltiplo e integrado dos recursos hídricos.

Deve contemplar também a gestão e o manejo de resíduos que afetam os recursos hídricos e possam causar mútuos impactos entre atividades produtivas, por exemplo, mediante a instituição de bolsas para a reutilização de rejeitos de produção.

A modernização e a inovação tecnológica para a diminuição do consumo e da geração de efluentes são recepcionadas no âmbito deste subprograma.

A gestão de demandas deve contemplar também ações não estruturais, como mecanismos tarifários (escalonamento por faixas de consumo), dentre os quais deve ser incluída a própria cobrança pelo uso da água.

As ações deste subprograma devem considerar o planejamento integrado entre os setores de usuários para se antecipar a situações de conflitos de uso da água.

Subprograma VI.4: Intervenções Integradas de Saneamento e Gestão Ambiental de Recursos Hídricos no Meio Urbano

Escopo básico: Trata-se de empreender ações integradas que contemplem intervenções estruturais (tratamento de esgotos sanitários, drenagem, disposição de resíduos sólidos, (re) urbanização de ocupações desconformes, reassentamento de populações, proteção de mananciais e outras), além de ações institucionais para a instalação de sistemas de gestão de recursos hídricos em bacias urbanas.

Quanto à instalação de sistemas de gestão, devem ser consideradas formas de articulação entre a gestão de recursos hídricos e de planejamento urbano e regional, quando entram em questão dispositivos do Estatuto das Cidades e parâmetros estabelecidos em planos diretores municipais.

Para além dos conhecidos instrumentos de gestão das águas, as intervenções devem considerar a propriedade da aplicação de outros mecanismos, como limites de impermeabilização de terrenos, solo criado e troca de potencial construtivo.

Subprograma VI.5: Ações Integradas de Conservação de Solos e Água - Manejo de Microbacias no Meio Rural

Escopo básico: Este subprograma contempla a recuperação da capacidade produtiva dos agroecossistemas com utilização de técnicas sustentáveis de uso e ocupação do solo. Inclui o controle da erosão, o retraçado de estradas rurais, a recomposição de matas ciliares, o plantio direto e em curvas de nível, a revisão de procedimentos para aplicação de agroquímicos, o manejo e a aplicação adequada de dejetos animais, a implantação de corredores de biodiversidade, além de estimular a instituição de associações de produtores rurais por microbacias.

Inclui, ainda, o fomento a agronegócios sustentáveis, incorporando arranjos e sistemas produtivos locais para dinamizar a base econômica local (modelo de produção compartilhada, dinamizando fluxos produtivos e financeiros).

As ações deste subprograma contemplam, ainda, a sensibilização dos produtores e dos consumidores de água quanto à importância da gestão integrada de bacias hidrográficas e ao envolvimento efetivo das comunidades, incorporando as perspectivas de gênero e de geração no processo.

Subprograma VI.6: Estudos sobre Critérios e Objetivos Múltiplos Voltados à Definição de Regras e Restrições em Reservatórios de Geração Hidrelétrica

Escopo básico: Refere-se à definição de critérios para que sejam atingidos objetivos de usos múltiplos em reservatórios construídos para a geração de energia hidrelétrica, o que pode resultar em redução no suprimento de energia elétrica, com alteração dos despachos emitidos pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Esses critérios contemplam variáveis que afetam o controle de cheias (tempos de recorrência e outros) e, até mesmo, o uso do solo nas margens de represas, indicando a necessidade de avaliação econômica e social das restrições operativas (benefícios e perdas dos interesses envolvidos), que gradativamente vêm sendo imputadas ao setor elétrico.

O subprograma deve incluir o levantamento das necessidades e das restrições dos usos setoriais, inclusive dos ecossistemas.

Programa VII: Programas Setoriais Voltados aos Recursos Hídricos

Subprograma VII.1: Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (Prodes)

Escopo básico: O Prodes foi concebido como mecanismo para viabilizar aportes financeiros à construção de estações de tratamento de esgotos (ETE), tendo suas contribuições de capital duplamente condicionadas por:

- resultados efetivos na redução de cargas lançadas aos corpos hídricos;
- compromissos de implementação da cobrança pelo uso da água nas bacias onde se localizam os empreendimentos contemplados pelo programa.

Subprograma VII.2: Programa de Otimização do Uso da Água em Irrigação

Escopo básico: O subprograma deve contemplar a modernização de práticas de irrigação, com vistas à redução de demandas por área irrigada, além de promover a eventual substituição de cultivos em situações de desconformidade entre demandas e disponibilidades hídricas regionais, bem como orientar práticas de redução de perdas nos sistemas de condução e distribuição de água. Para que tais objetivos sejam atingidos, o subprograma deve desenvolver regras operacionais de referência para perímetros de irrigação e projetos privados de médio e grande portes, assim como incorporar sistemas de apoio à decisão.

A estruturação de linhas de crédito específicas (Subprograma II.4), voltadas aos produtores rurais, para condicionantes que venham a induzir atitudes, práticas e intervenções do interesse da GIRH, deve ser considerada como fator complementar de grande importância para o sucesso do subprograma.

Componente III

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

COMPONENTE DE PROGRAMAS REGIONAIS DE RECURSOS HÍDRICOS

Programa VIII: Programa Nacional de Águas Subterrâneas

Programa IX: Gestão de Recursos Hídricos Integrados ao Gerenciamento Costeiro, Incluindo as Áreas Úmidas

Programa X: Gestão Ambiental de Recursos Hídricos na Região Amazônica

Programa XI: Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro

Programa XII: Conservação das Águas no Pantanal, em Especial suas Áreas Úmidas

Escopo básico: Esta vertente de abordagem contempla uma perspectiva espacial, definindo unidades geográficas de intervenção que requerem programas ajustados à natureza e a tipologia de problemas específicos.

Os programas propostos deverão ser oportunamente detalhados em termos do ordenamento das ações e das atividades necessárias a cada unidade de intervenção, contemplando:

- modelos institucionais de gestão apropriados à natureza dos problemas a enfrentar;
- ênfases e prioridades na implantação de instrumentos de gestão de recursos hídricos;
- intervenções físicas estruturais de cunho regional destinadas à recuperação das disponibilidades hídricas, em quantidade e qualidade, e à sua conservação e aproveitamento de forma ambientalmente sustentável.

Componente IV

Resulta da necessidade de promover avaliações sistemáticas do processo de implementação do PNRH e do alcance de seus resultados, visando apoiar as atualizações e mudanças de orientações que se fizerem necessárias.

COMPONENTE DE GERENCIAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH

XIII. Programa de Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH

Escopo básico: Apoio gerencial à execução do PNRH e de seus componentes, programas e subprogramas em termos conceituais, técnicos, operacionais e logísticos, sempre mediante o devido acompanhamento de indicadores de monitoramento e avaliação, proporcionando adequações e ajustes periódicos, mantendo as características do Plano como um processo flexível, permanente, integrado e multidisciplinar.

❖ Fonte:

<http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/planejamento/planoderecursos/pnrh.aspx>

http://www.participa.br/recursos_hidrico

<http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/plano-nacional-de-recursos-hidricos>

<http://www.mi.gov.br/documents/10157/3675235/PLANO+NACIONAL+DE+RECURSOS+HIDRICOS.pdf/a8a83f9a-5e31-4da1-96b4-4edafe55c5cf>

Secretaria Executiva - AGEVAP – UD6
Comitê Guandu – Seropédica