



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE SANTA CATARINA - PERH/SC

COMPATIBILIZAÇÃO DE DEMANDAS E DISPONIBILIDADES

Articulação entre o Plano Nacional de Recursos Hídricos e o Plano
Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina

Preparado para:



(Dezembro/2017)

IDENTIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO DO RELATÓRIO

Código do Documento:	PERH_SC_Articulação_PERH_e_PNRH_CERTI-CEV_2017_final
Título do Relatório	Articulação PNRH E PERH/SC
Aprovação Inicial por:	
Data de aprovação inicial:	

Controle de Revisões				
Revisão n°	Natureza	Aprovação		
		Data	Nome	Rubrica
0	Minuta	06/10/2017		
1	Relatório Final	08/12/2017		

COMPATIBILIZAÇÃO DE DEMANDAS E DISPONIBILIDADES

Articulação PNRH e PERH/SC

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	ARTICULAÇÃO ENTRE O PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS E O PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SANTA CATARINA.....	1
2.1.	Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)	1
2.2.	Articulação PNRH e PERH/SC	3
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11

ARTICULAÇÃO PNRH E PERH/SC

1. INTRODUÇÃO

Neste volume são apresentadas as ações necessárias para articulação e compatibilização entre as propostas do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e o Plano Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina (PERH/SC). Tais ações são necessárias para evitar ou mesmo reduzir conflitos que possam existir entre usuários, levando em conta a existência de rios de domínio do Estado e da União no território de Santa Catarina, e fortalecer a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos (GIRH) no Brasil.

2. ARTICULAÇÃO ENTRE O PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS E O PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SANTA CATARINA

2.1. Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)

O Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) constitui um dos principais instrumentos previstos na legislação para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, de acordo com a Lei Federal nº 9.433, de 1997. O Plano Nacional, elaborado no período de 2005-2006 e aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos em 2006, tem como objetivo geral:

“[...] estabelecer um pacto nacional para a definição de diretrizes e políticas públicas, voltadas para a melhoria da oferta de água, em qualidade e quantidade, gerenciando as demandas e considerando a água um elemento estruturante para a implementação das políticas setoriais sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da inclusão social.” (MMA, 2006).

O PNRH define como objetivos estratégicos a melhoria da disponibilidade hídrica, em quantidade e qualidade, a redução dos conflitos pelo uso da água e a percepção da conservação da água devido ao seu valor socioambiental e econômico. Para alcançar esses objetivos, o PNRH estabelece um conjunto de macrodiretrizes para a utilização dos recursos hídricos, que se desdobram em programas de âmbito nacional e regionais que contemplam temas da gestão e do planejamento integrado dos recursos hídricos.

A primeira revisão do PNRH ocorreu em 2011, com a aprovação das prioridades para o gerenciamento de recursos hídricos no período de 2012-2015. A segunda revisão do PNRH teve início em 2015, com o foco de priorizar as ações do PNRH, propor correções de rumo necessárias e definir metas para a gestão integrada de recursos hídricos no período 2016-2020. As ações, prioridades e metas do PNRH para 2016-2020 foi aprovada em 2016 conforme previsto na resolução nº 181/2016 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) (MMA, 2017).

Esteve envolvido nesse processo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), em articulação com a Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, o apoio técnico da Agência Nacional de Águas (ANA) e também, consulta pública aos colegiados do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) e à sociedade em geral. A Tabela 2.1 apresenta as prioridades do PNRH para o período 2016-2020.

Tabela 2.1. Prioridades da PNRH para 2016-2020.

Prioridades da PNRH para 2016-2020

1. Desenvolver planejamento de longo prazo para a conservação e o uso racional das águas do país, considerando as mudanças climáticas.
 2. Promover a melhoria da disponibilidade das águas em qualidade e quantidade, visando sua conservação e adequação aos diversos usos.
 3. Ampliar o conhecimento a respeito dos usos da água, das demandas atuais e futuras, além dos possíveis impactos na sua disponibilidade, em qualidade e quantidade.
 4. Integrar a política de recursos hídricos com a política ambiental e demais políticas setoriais (saneamento, irrigação energia, turismo, etc.).
 5. Apoiar o desenvolvimento institucional e a difusão de tecnologias sociais para melhoria da gestão das águas e desenvolver ações educativas para a sociedade.
 6. Estabelecer critérios de autorização para o uso da água e fiscalização dos usuários, considerando as particularidades da bacia hidrográfica.
 7. Identificar, avaliar e propor ações para áreas com risco de ocorrência de inundações, secas, entre outros eventos extremos relacionados a água, que gerem situações adversas a população.
 8. Ampliar e fortalecer a participação da sociedade na gestão da água.
 9. Compartilhar informações em linguagem clara e acessível, a respeito da situação da qualidade e quantidade das águas e de sua gestão.
 10. Ampliar o conhecimento sobre a ocorrência de chuvas e sobre a quantidade e qualidade das águas superficiais e subterrâneas.
 11. Desenvolver ações para resolução dos conflitos pelo uso da água nas bacias hidrográficas.
 12. Implantar a cobrança para usos significantes da água, visando incentivar a sua racionalização e obter recursos financeiros para conservação das bacias hidrográficas.
 13. Desenvolver ações para a gestão da água em rios compartilhados com outros países.
-

Continuação...
Prioridades da PNRH para 2016-2020

14. Desenvolver ações para a promoção do uso sustentável e reuso da água.
15. Desenvolver ações para resolução de conflitos pelo uso da água nas bacias hidrográficas.
16. Integrar as zonas costeiras ao sistema de gerenciamento de recursos hídricos.

Fonte: MMA, 2017.

Tendo em vista os princípios federativos, as políticas de descentralização e a vastidão e diversidade do território brasileiro, o conceito de Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) surge a fim de observar os aspectos característicos das regiões do estado e dividir os esforços da gestão dos recursos hídricos entre os estados, porém mantendo o foco em aspectos estratégicos e utilizando uma visão abrangente do cenário nacional sobre os recursos hídricos.

O PERH tem como função reproduzir o pacto nacional em prol dos recursos hídricos do PNRH em uma escala estadual, definindo diretrizes, programas e metas para enfrentar os desafios e conflitos que envolvem os recursos hídricos.

2.2. Articulação PNRH e PERH/SC

É fundamental que o PERH esteja em consonância com os princípios e diretrizes estabelecidas pelo PNRH, para que o pacto feito a nível nacional em prol dos recursos hídricos seja também feito a nível estadual. O PERH/SC, além de possuir os mesmos conteúdos mínimos requeridos para qualquer Plano de Recursos Hídricos, possui semelhanças metodológicas ao PNRH, devido ao seu caráter estratégico. Tendo em vista essas semelhanças metodológicas, tenta-se compatibilizar as diretrizes e programas do PNRH, à realidade do Estado, adaptando os objetivos dos programas e subprogramas ao nível de Santa Catarina.

A Tabela 2.2 a seguir, apresenta os programas do PNRH, as macrodiretrizes relacionadas aos programas, à síntese dos objetivos dos programas e a adaptação desses programas para o nível estadual do PERH/SC:

Tabela 2.2. Articulação PNRH e PERH/SC: programas, macrodiretrizes e objetivos.

PROGRAMAS DO PNRH	MACRODIRETRIZES DO PNRH	SÍNTESE DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA	ADAPTAÇÃO DOS OBJETIVOS PARA O PERH/SC
I. Programa de Estudos Estratégicos sobre Recursos Hídricos	-Identificar tendências comuns constantes dos diversos cenários prospectivos dos recursos hídricos do Brasil, incorporando uma avaliação dinâmica aos estudos de diagnóstico desenvolvidos no PNRH e considerando a formulação de uma estratégia robusta que permita aproveitar as oportunidades e reduzir as ameaças.	-Avaliar cenários tendenciais gerais e criar estratégias para aproveitar oportunidades e reduzir ameaças.	-Avaliar cenários tendenciais gerais e criar estratégias para aproveitar oportunidades e reduzir ameaças.
	-Promover a gestão conjunta com outros países de rios transfronteiriços, fronteiriços e de aquíferos estratégicos.		
	-Identificar interesses geopolíticos do Brasil, ante suas fronteiras e os países vizinhos, no que concerne à gestão de bacias hidrográficas no contexto sul-americano.	-Promover gestão conjunta dos recursos hídricos com países fronteiriços;	-Promover gestão conjunta dos recursos hídricos com países e estados fronteiriços;
	-Estabelecer uma agenda de cooperação científica e tecnológica com os países fronteiriços.	-Cooperação científica e tecnológica.	-Cooperação científica e tecnológica.
	-Promover o cumprimento da agenda internacional brasileira, considerando a incorporação dos objetivos e das metas estabelecidos pelos compromissos e pelas agendas internacionais que apresentem sinergia com a gestão integrada dos recursos hídricos (GIRH).		
	-Definir critérios para o traçado de unidades territoriais de planejamento, de gestão e de intervenção em recursos hídricos, bem como de orientação para a instalação de comitês e agências de água, acompanhados dos adequados instrumentos de gestão, tal como previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos.	-Definir unidades territoriais de planejamento, gestão e de intervenção em Recursos Hídricos. -Orientar a instalação de Comitês e Agências de Bacia.	-Definir unidades territoriais de planejamento, gestão e de intervenção em Recursos Hídricos (Já definidos). -Orientar a instalação de Comitês e Agências de Bacia.
II. Programa de Desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil	-Apoiar a organização dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH), construindo e consolidando capacidades, por meio da adoção de políticas consistentes e robustas de capacitação e fixação de quadros nas entidades, com vistas à descentralização de funções e competências, sempre que possível.	-Apoiar e aperfeiçoar a organização dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH).	-Aperfeiçoar a organização dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH).
	-Consolidar o marco legal e institucional existente, promovendo: a mútua adequação do SINGREH e o ordenamento administrativo do aparelho de Estado brasileiro; a adequação do modelo preconizado na Lei no 9.433/1997 ante a diversidade socioambiental do país; e as necessidades de regulamentação da legislação de recursos hídricos.	-Avaliação, revisão, adequação e complementação do marco legal e institucional sobre recursos hídricos.	-Avaliação, revisão, adequação e complementação do marco legal e institucional sobre recursos hídricos.
	-Identificar fontes de receita para financiamento de ações voltadas para a gestão integrada dos recursos hídricos com vistas à sustentabilidade econômico-financeira das ações propostas.	-Identificar fontes de receita para financiamento de ações sobre os Recursos Hídricos.	-Identificar fontes de receita para financiamento de ações sobre os Recursos Hídricos.
III. Programa de Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos	-Identificar os usos e os usuários das águas superficiais e subterrâneas para conhecer as demandas e os consumos de água, o perfil do usuário, as tecnologias utilizadas, entre outras características.	-Implantação de Cadastro Nacional de Usos e Usuários.	-Aperfeiçoamento do Cadastro Estadual de Usos e Usuários de Recursos Hídricos (CEURH).
	-Melhorar e consolidar o conhecimento sobre o comportamento hidrológico, hidrogeológico e a qualidade das águas, como forma de aprimorar as bases técnicas e apoiar a tomada de decisões na gestão das águas.	-Implantação de rede hidrológica quali-quantitativa nacional.	-Implantação e aprimoramento da rede de monitoramento quali-quantitativa estadual.
	-Organizar, sistematizar e disseminar as informações hidrológicas, hidrogeológicas e de qualidade das águas, contribuindo para a realização de estudos e projetos e para a construção do conhecimento, qualificando o diálogo entre aqueles que atuam no campo da gestão das águas.	-Processamento, armazenamento, interpretação e difusão de informação hidrológica.	-Processamento, armazenamento, interpretação e difusão de informação hidrológica do Estado.

Continuação... PROGRAMAS DO PNRH	MACRODIRETRIZES DO PNRH	SÍNTESE DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA	ADAPTAÇÃO DOS OBJETIVOS PARA O PERH/SC
<p>III. Programa de Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos</p>	<p>-Implementar, desenvolver e modernizar o sistema de outorga dos direitos de uso de recursos hídricos, de forma articulada entre os órgãos gestores e com a participação dos usuários das águas, utilizando metodologias voltadas para a definição de critérios que levem em conta as especificidades regionais, tendo como base as diretrizes dos planos de recursos hídricos.</p> <p>-Integrar o instrumento da outorga, com os processos autorizativos do SISNAMA.</p> <p>-Apresentar proposições para ações de integração entre os órgãos gestores de recursos hídricos, visando à outorga em rios fronteiríços e transfronteiríços, em zonas costeiras, bem como a articulação com o DNPM no que tange às águas minerais.</p>	<p>-Implementar e desenvolver o sistema de outorga de direitos de Uso de recursos hídricos.</p>	<p>-Implementar e desenvolver o sistema de outorga de direitos de uso de recursos Hídricos no Estado.</p>
	<p>-Promover as ações de fiscalização segundo uma abordagem sistêmica, planejada por bacia hidrográfica, com observância das inter-relações entre os usuários, garantindo os usos múltiplos na bacia, privilegiando o caráter educativo e preventivo do processo de fiscalização.</p> <p>-Estimular a fiscalização integrada, visando a uma maior eficiência e otimização dos meios e dos instrumentos, bem como a harmonização de condutas e procedimentos, para proporcionar tratamento justo aos usuários de recursos hídricos, com a constatação e a aplicação de penalidades de forma harmônica pela União e pelas Unidades da Federação</p>	<p>-Promover ações de fiscalização do Uso de Recursos Hídricos.</p>	<p>-Promover ações de fiscalização do Uso de Recursos Hídricos no Estado.</p>
	<p>-Implementar os instrumentos de planejamento da Política Nacional de Recursos Hídricos, considerando as necessárias articulações entre o Plano Nacional, os Planos Estaduais e os Planos de Bacia Hidrográfica, bem como as peculiaridades e a abrangência das ações de cada um, além das articulações dos Planos de Bacia com os Planos Diretores Municipais.</p>	<p>-Implementar Planos de Recursos Hídricos e enquadramento de corpos de água em classes de uso.</p>	<p>-Implementar e dar auxílio aos Planos de Bacia no Estado.</p> <p>-Implementar e dar auxílio ao enquadramento de corpos de água em classes de uso.</p>
	<p>-Estabelecer e aperfeiçoar o sistema de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, adequando as peculiaridades regionais, de forma negociada, aos comitês, aos órgãos gestores e aos usuários, destinando a aplicação dos recursos à bacia de origem.</p> <p>-Implementar sistema de acompanhamento que gere informações de modo a reconhecer a cobrança pelo uso dos recursos hídricos como um fator de estímulo à inovação tecnológica e à adoção de práticas de uso mais racional dos recursos hídricos.</p> <p>-Estabelecer mecanismos de compensação financeira para proteção, recuperação e conservação de rios, nascentes e estuários.</p>	<p>-Estabelecer, implantar e aperfeiçoar Sistema de Cobrança</p> <p>-Estabelecer sistemas de compensação financeira para área de rios, nascentes e estuários</p>	<p>-Implementar e dar auxílio à cobrança pelo uso da água no Estado.</p> <p>-Estabelecer sistemas de compensação financeira para proteção de rios, nascentes e estuários.</p>
	<p>-Sistematizar os dados gerados pelos órgãos e pelas entidades integrantes do SINGREH, garantindo o acesso a essas informações para a sociedade em geral, uma vez que tal acesso constitui fator fundamental para a tomada de decisões seguras e responsáveis por parte das comunidades, dos usuários e do poder público</p>	<p>-Conceber Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos.</p>	<p>-Aperfeiçoar o Sistema de Informações de Recursos Hídricos no Estado e contribuir para o Sistema Nacional.</p>
	<p>-Desenvolver ferramentas e metodologias que possam auxiliar os que atuam na área de recursos hídricos no equacionamento e na solução dos problemas relacionados ao processo de gestão integrada e descentralizada desses recursos.</p>	<p>-Apoiar o desenvolvimento de sistemas de suporte à decisão.</p>	<p>-Apoiar o desenvolvimento de sistemas de suporte à decisão a nível estadual.</p>

Continuação... PROGRAMAS DO PNRH	MACRODIRETRIZES DO PNRH	SÍNTESE DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA	ADAPTAÇÃO DOS OBJETIVOS PARA O PERH/SC
<p>IV. Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos</p>	<p>-Desenvolver estudos e pesquisas voltados para ampliar a base atual do conhecimento no campo dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais, sob a ótica da qualidade e da quantidade.</p> <p>-Produzir conhecimento e estimular a inovação tecnológica, visando a contribuir para a gestão das demandas e para o aumento da oferta de água, colaborando, ainda, para assegurar os usos múltiplos e a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade e quantidade adequados aos diversos usos.</p> <p>-Ampliar, mediante estudos e pesquisas, o entendimento das relações entre a dinâmica das disponibilidades hídricas e o comportamento climático.</p> <p>-Promover o desenvolvimento de pesquisas e a difusão de tecnologia orientada 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 a tomada de decisões.</p> <p>-Disponibilizar, em favor de populações tradicionais e dos povos indígenas, alternativas de oferta de água compatíveis com seu contexto sociocultural e buscar tecnologias apropriadas para a inserção socioeconômica de pequenos e médios produtores, sempre sob a perspectiva da sustentabilidade.</p>	<p>-Promover o desenvolvimento, consolidação de conhecimento e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos.</p>	<p>-Promover o desenvolvimento, consolidação de conhecimento e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos.</p>
	<p>-Promover a formação de profissionais para atuarem em gestão integrada de recursos hídricos, atualizar os decisores públicos do processo de gestão em seus diversos níveis de atuação, como também qualificar membros da sociedade, neles incluindo grupos tradicionais e representantes das comunidades indígenas, para participar de forma efetiva dos colegiados do SINGREH.</p> <p>-Promover a incorporação da perspectiva de gênero como elemento essencial na implementação da gestão integrada de recursos hídricos.</p> <p>-Criar bases para ampliar e democratizar as discussões sobre a temática da água, estimulando o permanente diálogo entre diferentes saberes – científico-tecnológico, filosófico e biorregional ou tradicional, uma vez que a construção do conhecimento é um processo que envolve multiplicidade de atores e componentes.</p> <p>-Promover o empoderamento da sociedade na elaboração e na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, fortalecendo os canais de comunicação existentes e a criação de novos, assim como o aperfeiçoamento dos meios de interlocução social.</p>	<p>-Capacitar, educar e promover debates para construção do conhecimento em relação aos recursos hídricos.</p>	<p>-Capacitar, educar e promover debates para construção do conhecimento em relação aos recursos hídricos.</p>
<p>V. Programa de Articulação Intersetorial, Interinstitucional e Intra-Institucional da Gestão de Recursos Hídricos</p>	<p>-Fortalecer a dimensão sustentável do desenvolvimento a partir da gestão da água ou de sua valorização como elemento estruturante para a implementação de políticas setoriais sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da inclusão social.</p> <p>-Subsidiar a definição de linhas temáticas e diretrizes que possam orientar o planejamento plurianual referente ao período 2008-2011.</p> <p>-Subsidiar a definição de estratégias de articulação do SINGREH com os setores usuários e com as instituições públicas que formulam e implementam as políticas de desenvolvimento nacional e regional, bem como no ambiente interno ao MMA.</p> <p>-Identificar os vetores que conferem a dinâmica dos problemas regionais que afetam os recursos hídricos a qual é a natureza plena dos problemas de recursos hídricos.</p>	<p>-Fortalecer / criar novos canais de comunicação para difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos.</p> <p>-Avaliar os impactos setoriais na gestão de recursos hídricos.</p>	<p>-Fortalecer / criar novos canais de comunicação para difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos.</p> <p>-Avaliar os impactos setoriais na gestão de recursos hídricos.</p>

Continuação... PROGRAMAS DO PNRH	MACRODIRETRIZES DO PNRH	SÍNTESE DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA	ADAPTAÇÃO DOS OBJETIVOS PARA O PERH/SC
<p>V. Programa de Articulação Intersectorial, Interinstitucional e Intra-Institucional da Gestão de Recursos Hídricos</p>	<p>-Definir uma clara estratégia institucional, notadamente de interlocução do SINGREH com os Estados (SEGRH), com os principais setores usuários e com as instituições públicas que formulam e implementam as políticas de desenvolvimento nacional e regional, visando a garantir a implementação da Política de Recursos Hídricos como instrumento transversal às demais políticas de desenvolvimento.</p> <p>-Estabelecer uma agenda proativa entre os responsáveis pela condução das políticas públicas, visando a sistematizar ações para o estabelecimento concreto das relações entre a política de recursos hídricos e as políticas públicas correlatas.</p> <p>-Promover incentivos para que os vários segmentos de usuários desenvolvam esforços de planejamento que resultem no estabelecimento de diretrizes e na construção de políticas de abrangência nacional para os diversos setores.</p> <p>-Estimular a incorporação das ações de planejamento setorial à ótica de uso múltiplo e integrado desde sua etapa inicial.</p> <p>-Avaliar as formas de implementar o artigo nº 52 da Lei no 9.433/1997.</p>	<p>-Promover regras, incentivos ou agendas proativas para estabelecimento concreto das relações entre a política de recursos hídricos e as políticas públicas de desenvolvimento nacional/regional.</p>	<p>-Promover regras, incentivos ou agendas proativas para estabelecimento concreto das relações entre a política de recursos hídricos e as políticas públicas de desenvolvimento estadual/regional.</p>
<p>VI. Programa de Usos Múltiplos e Gestão Integrada de Recursos Hídricos</p>	<p>-Promover a gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos, considerando, no caso de secas, as possibilidades de convivência com o semi-árido e a otimização da capacidade de suporte do ambiente, bem como as potencialidades da biodiversidade, acrescidas da valorização do importante arsenal cultural local, consolidado por comunidades tradicionais e povos indígenas, com destaque para as questões de gênero, de geração e de etnias.</p> <p>-Para o caso de cheias urbanas, a ênfase deve ser em medidas de gestão e controle, considerando a dinâmica imposta pela totalidade da bacia hidrográfica, conferindo prioridade às medidas não estruturais – permeabilidade, uso e ocupação do solo, proteção de áreas lindeiras aos cursos de água, controle de inundações ribeirinhas, proteção de canais e dos mecanismos naturais de escoamento, entre outras alternativas.</p> <p>-Enfatizar, considerando a inserção de gênero, a participação das populações como condição essencial para o sucesso das ações voltadas à prevenção e à defesa de eventos hidrológicos críticos, como também a articulação da gestão de recursos hídricos com o zoneamento do uso e da ocupação do solo.</p>	<p>-Promover a gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos.</p>	<p>-Promover a gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos.</p>
	<p>-Promover a gestão da oferta, por intermédio da ampliação, da racionalização e do reuso da água, considerando as especificidades socioambientais, bem como levando em conta a inovação e a modernização de processos tecnológicos e a utilização de práticas operacionais sustentáveis.</p>	<p>-Promover a gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água.</p>	<p>-Promover a gestão da oferta, da ampliação, da racionalização e do reuso de água.</p>
	<p>-Atuar de modo proativo sobre a gestão de demandas por recursos hídricos com intuito de mitigar conflitos instalados e potenciais, proporcionando o uso múltiplo e integrado das águas, sempre tendo em vista a ampliação de benefícios sociais e a redução de impactos sobre o meio ambiente.</p>	<p>-Atuar de modo proativo para a gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos.</p>	<p>-Atuar de modo proativo para a gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos.</p>

Continuação... PROGRAMAS DO PNRH	MACRODIRETRIZES DO PNRH	SÍNTESE DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA	ADAPTAÇÃO DOS OBJETIVOS PARA O PERH/SC
	<p>-Propor ações no campo do saneamento, com foco nas interfaces desse setor com a área de recursos hídricos, considerando, adicionalmente, a necessidade de promover mecanismos que incentivem maior inserção dos Municípios nos sistemas nacional e estaduais de recursos hídricos, tendo em vista seu papel como usuários e como eventuais responsáveis pelo licenciamento ambiental de empreendimentos, sempre que receberem a delegação para tanto.</p> <p>-Considerar que a área de recursos hídricos deve atuar como fonte complementar para o financiamento de ações de saneamento, notadamente no campo das interfaces mencionadas, levando-se em conta a perspectiva da bacia hidrográfica.</p> <p>-Promover a atuação coordenada e integrada entre o setor de saneamento e a área de recursos hídricos, especialmente por intermédio dos instrumentos de gestão: planos de bacia, metas de enquadramento, critérios de outorga e de cobrança pelo uso da água, sistemas de informação, sem prejuízo da aplicação de outros mecanismos.</p> <p>-Observar as sinergias entre programas previstos que contemplem atividades de saneamento e as ações no campo dos recursos hídricos, notadamente para fins de atenuação do passivo ambiental representado pelos esgotos domésticos não tratados.</p>	<p>-Propor ações no campo do Saneamento e gestão ambiental de recursos hídricos no meio urbano.</p>	<p>-Propor ações no campo do Saneamento e gestão ambiental de recursos hídricos no meio urbano.</p>
<p>VI. Programa de Usos Múltiplos e Gestão Integrada de Recursos Hídricos</p>	<p>-Considerar as ações integradas de conservação de solos e água no âmbito do manejo de micro bacias no meio rural sob duas vertentes: (i) projetos demonstrativos em áreas selecionadas, agregando conhecimento sobre práticas bem-sucedidas, de caráter preventivo ou orientadas para a recuperação de áreas já degradadas; e (ii) pela difusão de projetos e experiências que já vêm sendo implementadas por diversos segmentos sociais, com potencial de transformação em políticas públicas.</p> <p>-Enfatizar as ações de 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.</p>	<p>-Enfatizar e divulgar ações de sucesso no âmbito do manejo de bacia hidrográficas para a conservação de solo e água no meio rural.</p>	<p>-Enfatizar e divulgar ações de sucesso no âmbito do manejo de bacia hidrográficas para a conservação de solo e água no meio rural.</p>
	<p>-Integrar as políticas setoriais, garantindo a quantidade e a qualidade das águas, superficiais e subterrâneas, para os diversos usos requeridos, tendo como base o fornecimento de energia hidrelétrica como núcleo da matriz de energia elétrica predominante no país.</p> <p>-Considerar que as hidrelétricas continuarão a ser implantadas em quaisquer dos cenários prospectivos – devendo ser estabelecidas condições para utilização dos reservatórios, garantindo o uso múltiplo dos recursos hídricos, incluindo as perspectivas de navegabilidade dos cursos de água – e assegurar uma composição que se traduza em maiores benefícios e menores perdas para o conjunto da sociedade brasileira.</p>	<p>-Propor regras e restrições para assegurar o uso múltiplo de recursos hídricos em reservatórios com geração hidrelétrica.</p>	<p>-Propor regras e restrições para assegurar o uso múltiplo de recursos hídricos em reservatórios com geração hidrelétrica no Estado.</p>
<p>VII. Programas Setoriais voltados aos Recursos Hídricos</p>	<p>-Promover estratégias voltadas à despoluição das águas, passando necessariamente pelo tratamento de esgotos sanitários, uma vez que a degradação da qualidade das águas resulta desse enorme passivo ambiental que deve ser enfrentado pelo país, e considerando que o crescimento dos problemas de saneamento ambiental se destaca nos cenários como uma das mais importantes invariâncias, superada apenas pelas atividades produtivas rurais (irrigação, principalmente).</p> <p>-Resgatar e aprimorar a linha de atuação do Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES), no qual são priorizados a aferição e o pagamento pelos resultados efetivos alcançados no tratamento de esgotos domésticos.</p>	<p>-Propor estratégias para a despoluição de bacias hidrográficas.</p>	<p>-Propor estratégias para a despoluição de bacias hidrográficas do Estado.</p>
	<p>-Buscar a otimização do uso da água pela agricultura irrigada mediante a adoção de tecnologias mais eficientes, bem como do manejo, sob o entendimento de que as elevadas demandas do setor agrícola constituem o principal vetor de conflitos potenciais por usos múltiplos da água no país e considerando que a expansão das atividades rurais, particularmente da irrigação, se constitui na principal invariância apontada nos cenários traçados pelo PNRH.</p>	<p>-Propor estratégias para a otimização do uso da água na irrigação.</p>	<p>-Propor estratégias para a otimização do uso da água na irrigação.</p>

Continuação... PROGRAMAS DO PNRH	MACRODIRETRIZES DO PNRH	SÍNTESE DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA	ADAPTAÇÃO DOS OBJETIVOS PARA O PERH/SC
VIII. Programa Nacional de Águas Subterrâneas			
IX. Programa de Gestão de Recursos Hídricos Integrados ao Gerenciamento Costeiro, Incluindo as Áreas Úmidas	<p>-Detalhar, oportunamente, os programas regionais em termos do ordenamento das ações e das atividades necessárias a cada unidade de intervenção, contemplando: (a) modelos institucionais de gestão apropriados à natureza dos problemas a enfrentar; (b) ênfases e prioridades na implantação de instrumentos de gestão de recursos hídricos, próprios a cada região; (c) intervenções físicas estruturais de cunho regional destinadas à recuperação das disponibilidades hídricas, em quantidade e qualidade, e à sua conservação e aproveitamento de forma ambientalmente sustentável.</p>	<p>-Implementar programas integrados, pautados pela especialização das ações e das atividades previstas segundo</p>	<p>-Implementar programas voltados aos problemas específicos de zonas aquíferas, zonas costeiras e áreas prioritárias regionais.</p>
X. Programa de Gestão Ambiental de Recursos Hídricos na Região Amazônica	<p>-Considerar que as unidades geográficas prioritárias para fins de estruturação de programas regionais são: aquíferos estratégicos; zonas costeiras; Amazônia; Pantanal; e Semiárido. Nas zonas costeiras, destacam-se, entre outros casos: o Complexo Iguape–Cananéia–Guaraqueçaba; a Baía de Sepetiba como desaguadouro de águas transpostas da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu, a zona costeira do Rio de Janeiro, a Baía de Guanabara e a Foz do Paraíba do Sul; o Complexo Piracicaba, Tietê e Baixada Santista; o Complexo Lagunar Mundaú–Manguaba.</p>	<p>as características e as especificidades de cada uma das seguintes áreas, bacias ou regiões: aquíferos estratégicos, Zona Costeira, Amazônia, Pantanal e Semiárido.</p>	
XI. Programa de Conservação das Águas do Pantanal, em Especial suas Áreas Úmidas.			
XII. Programa de Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o Semi-Árido Brasileiro			
XIII. Programa de Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH	<p>-Promover avaliações sistemáticas dos resultados da implementação do PNRH, visando ao apoio às necessárias atualizações, considerando que o Plano se constitui em um processo permanente e flexível, sujeito a correções de rumo.</p>	<p>-Avaliação dos resultados da implementação do PNRH visando correções e atualizações.</p>	<p>-Avaliação dos resultados da implementação do PERH/SC visando correções e atualizações.</p>

Fonte: MMA, 2006. Elaboração Própria.

A estrutura do PNRH deve se refletir na estrutura do PERH/SC devido ao caráter estratégico que ambos os Planos possuem. As estratégias utilizadas para elaboração dos programas do PNRH serão utilizadas para auxiliar a elaboração do plano de ações do PERH/SC, feitas as devidas adequações para o nível estadual. Observa-se que a estrutura básica de divisão dos programas no PNRH é composta por:

- Estudos estratégicos;
- Desenvolvimento Institucional;
- Implantação dos Instrumentos de Gestão;
- Desenvolvimento Tecnológico;
- Comunicação e Capacitação;
- Articulação intersetorial e gestão integrada;
- Programas Setoriais;
- Programas Regionais Específicos;
- Monitoramento da implantação das ações do Plano.

Tal estrutura será incorporada nos planos de ação e metas propostas no âmbito do Plano Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Plano Nacional de Recursos Hídricos: Programas nacionais e metas: Volume IV.** Brasília, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Plano de recursos hídricos tem metas até 2020.** Brasília, 2017. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/index.php/comunicacao/agencia-informma?view=blog&id=2114>. Acesso em 20 de fevereiro de 2017.