



# **PLANO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARANÁ 3**

## **PROGRAMAS E INTERVENÇÕES NA BACIA**

**(Produto 9)**

**CASCADEL / 2014**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ**  
**ITAIPU BINACIONAL**  
**AGUASPARANÁ**  
**COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARANÁ 3**

**PLANO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARANÁ 3**

**PROGRAMAS E INTERVENÇÕES NA BACIA**

**(Produto 9)**

**(Versão Final)**

**CASCADEL / 2014**

# COMITÊ DA BACIA DO PARANÁ 3

## 1 REPRESENTANTES DO SETOR PÚBLICO

### MEMBROS TITULARES:

GILMAR JEFERSON PALUDO – SEMA /Toledo  
MARIA GLÓRIA GENARI POZZOBON – IAP/Toledo  
ROBERT GORDON HICKSON – AGUASPARANÁ/Toledo  
ELOIR SEBASTIÃO PAPE – SEAB/Toledo  
ADALBERTO TELESCA BARBOSA – EMATER/Toledo  
FERDINANDO NESSO NETO – FUNAI/Guaíra  
RICARDO ENDRIGO – Prefeitura Municipal de Medianeira  
CARLOS ALBERTO MILLIOLI – Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu  
SÉRGIO GROSSENHEIMER – Prefeitura Municipal de Pato Bragado  
TÂNIA MARIA IAKOVACZ LAGEMAM – Prefeitura Municipal de Toledo  
KEILA KOCHEM – Prefeitura Municipal de Cascavel  
ORNÉLIO MENSCH – Prefeitura Municipal de Mercedes

### MEMBROS SUPLENTE:

SILVIO BENDER - SEMA /Toledo  
MÁRCIO DE AZEVEDO MOREIRA – IAP/Foz do Iguaçu  
GUMERCINDO NOGUEIRA DE BRITO – AGUASPARANÁ/Toledo  
VALDECIR FERRANDIN – SEAB/Toledo  
ÉLCIO PAVAN – EMATER/Toledo  
JOSÉ TADEU – FUNAI/Guaíra  
ALCIR BERTA ALÉSSIO – Prefeitura Municipal de Medianeira  
JOÃO MATKIEVICZ FILHO – Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu  
CLAUDETE LUCIA SACARAVONATTO – Prefeitura Municipal de Pato Bragado  
LEOCLIDES LUIZ ROSO BISOGNIN – Prefeitura Municipal de Toledo  
ADENIR DE LOURDES MOLINA MORI – Prefeitura Municipal de Cascavel  
KELLI E. K. WEBER – Prefeitura Municipal de Mercedes

## **2 REPRESENTANTES DOS SETORES DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS**

### **MEMBROS TITULARES:**

FABIO LEAL OLIVEIRA - SANEPAR/Toledo  
SIGMAR HERPICH - Horizonte Amidos/Marechal Cândido Rondon  
ROSELÉIA MARTINI DE AGUIAR - SAAE/Marechal Cândido Rondon  
NELSON NATALINO PALUDO - Sindicato Rural, FAEP/ Toledo  
LUIZ YOSHIO SUZUKE - ITAIPU Binacional/Foz do Iguaçu  
RENATO MAYER BUENO - SANEPAR/Foz do Iguaçu  
VICENTE PAULO FERNANDES VALÉRIO - INAB/Toledo  
NORBERTO JOSÉ MANZ - APS/AMS/ Toledo  
JOSÉ UEBI MALUF - SINDICARNE/Toledo  
CLAUDIANE MORETTI - Cooperativa Agroindustrial LAR/Medianeira  
GISELE MARIA BROD CALDEREIRO - FRIMESA/Medianeira  
VANDIR PAULO HOFFMANN - ACIMACAR/Marechal Cândido Rondon  
KAREN DE LUCCA PAZ - OCEPAR/Curitiba

### **MEMBROS SUPLENTE:**

ARTHUR CAMILLO FILHO - SANEPAR/Toledo  
JORDANI LUIZ RODRIGUES- Horizonte Amidos/Marechal Cândido Rondon  
GERSON LUIS DA SILVA - SAAE/Marechal Cândido Rondon  
LAÉRCIO GALANTE - Sindicato Rural, FAEP/ Toledo  
SIMONE FRIDERIGI BENASSI - ITAIPU Binacional/Foz do Iguaçu  
NICOLAS LOPARDO - SANEPAR/Foz do Iguaçu  
ROBERTO CARLOS PRIESNITZ - INAB/Toledo  
ADILSON DILMAR KULPA - APS/AMS/ Toledo  
ADRIANA BORGES - SINDICARNE/Toledo  
FABIANA KANINOSKI PORTOLAN - Cooperativa Agroindustrial LAR/Medianeira  
CÁTIA ELIZA DALPOSSO - FRIMESA/Medianeira  
DENILSON SIEDEL - ACIMACAR/Marechal Cândido Rondon  
MAYCON RICARDO ZIMERMANN - OCEPAR/Curitiba

## **3 REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA**

### **MEMBROS TITULARES:**

DANIEL MARACA MIRI LOPES - Comunidade Indígena Tekoha Añetete/Diamante do Oeste  
FABIANA COSTA DE ARAUJO SCHUTZ - UTFPR/Medianeira  
ARMIN FEIDEN - UNIOESTE/Marechal Cândido Rondon  
DIMER ISOTTON - CREA/Medianeira  
PAULO SÉRGIO ROTTA - ABAS/Cascavel  
GENUIR NODARI - Sindicato dos Trabalhadores Rurais/Toledo

### **MEMBROS SUPLENTE:**

ANDERSON SANDRO DA ROCHA - UTFPR/Medianeira  
ALISSON ALVES - PTI/Foz do Iguaçu  
DANIEL GALAFASSI - CREA/Medianeira  
JURANDIR BOZ FILHO - ABAS/Cascavel  
DELVO BALDIN - Sindicato dos Trabalhadores Rurais/Toledo

# **AGUASPARANÁ**

## **EQUIPE TÉCNICA**

FABIO AUGUSTO GALLASSINI – Gerente de Bacias Hidrográficas e Chefe Regional – AGUASPARANÁ/Toledo

GUMERCINDO NOGUEIRA DE BRITO – Engenheiro Civil – AGUASPARANÁ/Toledo

ENÉAS SOUZA MACHADO – Diretor de Gestão de Bacias Hidrográficas – AGUASPARANÁ/Curitiba

IVO HEISLER JR – Engenheiro Civil – AGUASPARANÁ/Curitiba

OLGA POLATTI – Engenheira Civil – AGUASPARANÁ/Curitiba

# **ITAIPU BINACIONAL**

## **DIRETORIA EXECUTIVA**

JORGE MIGUEL SAMEK – Diretor-Geral Brasileiro  
EFRAÍN ENRÍQUEZ GAMÓN – Diretor-Geral Paraguai  
RAIMUNDO LÓPEZ FERREIRA – Diretor Técnico  
EUSEBIO RAMÓN AYALA GIMENEZ – Diretor Jurídico Executivo  
NILDO JOSÉ LUBKE – Diretor Jurídico  
RÚBEN ESTEBAN BRASA – Diretor Administrativo Executivo  
EDÉSIO FRANCO PASSOS – Diretor Administrativo  
MARGARET MUSSOI LUCHETA GROFF – Diretora Financeira Executiva  
MARÍA MERCEDES ELIZABETH RIVAS DUARTE – Diretora Financeira  
DIANA BEATRIZ GARCÍA GALEANO – Diretora de Coordenação Executiva  
NELTON MIGUEL FRIEDRICH – Diretor de Coordenação  
JAIR KOTZ – Superintendente de Meio Ambiente

# **EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PLANO DA BACIA DO PARANÁ 3**

## **1 PROFESSORES DA UNIOESTE**

### **COORDENAÇÃO GERAL:**

PROF. DR. ARMIN FEIDEN

### **EQUIPE DO CAMPUS DE CASCAVEL:**

PROF. DR. BRENO LEITÃO WAICHEL

PROF. M.SC. JORGE ADEMIR MEDEIROS

PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> IRENE CARNIATTO

### **EQUIPE DO CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> ADRIANA MARIA DE GRANDI

PROF. M.SC. ANDREY LUIS BINDA

PROF. DR. ARMIN FEIDEN

PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> EDLEUSA PEREIRA SEIDEL

PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> MARCIA REGINA CALEGARI

PROF. DR. NARDEL LUIZ SOARES DA SILVA

PROF. DR. OSCAR V. QUINONEZ FERNANDEZ

PROF. DR. PEDRO CELSO SOARES DA SILVA

PROF. DR. WILSON JOÃO ZONIN

### **EQUIPE DO CAMPUS DE TOLEDO**

PROF. DR. ALDI FEIDEN

PROF. DR. CAMILO FREDDY MENDOZA MOREJON

PROF. DR. CLEBER ANTONIO LINDINO

PROF<sup>a</sup> M.SC. DIUSLENE RODRIGUES FABRIS

PROF. M.SC. LUCIR REINALDO ALVES

PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> MARLI R. V. B. ROESLER

PROF. DR. RICARDO RIPPEL

PROF. DR. NYAMIEN YAHAUT SEBASTIEN

## **2 APOIO TÉCNICO (GRADUADOS, MESTRANDOS E DOUTORANDOS) DA UNIOESTE**

ALINE COSTA GONZALEZ

ANA BEATRYZ SUZUKI

DONIZETE JOSÉ VICENTE JR.

JUCINEI FERNANDO FRANDALOSO

ROBERTO LUIS PORTZ

RONAN ROGER RORATO

## **3 ACADÊMICOS DA UNIOESTE**

ALEXANDRE RODRIGO CERNY

ANDERSON MAIKON ZIMMERMANN

BRUNO BONEMBERGER DA SILVA

BRUNO RODRIGUES SAUNITTI

CAMILLA FERRADOZA BATALIOTO

DANIEL WAGNER ROGÉRIO

DEVANIR BATISTA DA CRUZ

FERNANDO JOSÉ LIMA

GABRIELE PIZZATTO

GRÉGORI OLDONI PAZINATO

HIGOR EINSTEIN FRANCISCONI LORIN

JANAINA FRANCISCA TOLFO

JHEISON THIAGO REIS

JULIANA TABORDA

JULIANI CRISTINA MEITH

LARISSA TEODORO RECKZIEGEL DA SILVA

LOUSIE DI FRANCISCO DE SOUZA RODRIGUES

LUIZ EDUARDO PERUZZO DE LIMA

MARGUITA MÁRCIA KAUFER

NAIRO EDUARDO HEPPE

RENAN DAS NEVES VANDERLINDE

SUELEN TERRE DE AZEVEDO

THIAGO KICH FOGAÇA

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
RESUMO EXECUTIVO.....	2
1.1 INTRODUÇÃO.....	3
1.2 PROGRAMAS E INTERVENÇÕES NA BACIA.....	4
1.2.1 PRÉ-SELEÇÃO DE PROGRAMAS.....	4
1.2.1.1 Propostas de Programas, Projetos e Ações.....	5
1.2.1.1.1 Programas e Ações Estruturantes.....	6
1.2.1.1.1.1 Programa de Apoio a Implantação de Infraestrutura de Saneamento Básico.....	6
1.2.1.1.1.2 Programa de Apoio a Implantação de Infraestrutura de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e Rurais.....	6
1.2.1.1.1.3 Programa de Apoio a Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água no Meio Rural.....	7
1.2.1.1.1.4 Programa de Implantação de uma Rede Estratégica de Fluviometria, Sedimentometria e de Qualidade da Água.....	7
1.2.1.1.1.5 Programa de Implantação de uma Rede Piezométrica.....	9
1.2.1.1.2 Programas e Ações de Apoio ao Planejamento da Gestão das Águas.....	10
1.2.1.1.2.1 Implantação, Revitalização ou Reestruturação de Comitês Gestores Municipais de Microbacias em Todos os Municípios da BP3.....	10
1.2.1.1.2.2 Programa de Gestão de Recursos Hídricos em Microbacias Hidrográficas.....	11
1.2.1.1.2.3 Programa de Apoio a Capacitação de Recursos Humanos em Recursos Hídricos na Bacia do Paraná 3.....	12
1.2.1.1.2.4 Programa de Apoio a Pesquisas sobre Recursos Hídricos na Bacia do Paraná 3.....	13
1.2.1.1.3 Programas e Ações de Fortalecimento Institucional.....	13
1.2.1.1.3.1 Estruturação do Instituto de Águas do Paraná, na Bacia do Paraná 3.....	13
1.2.1.1.3.2 Estruturação do Instituto Ambiental do Paraná na Bacia do Paraná 3.....	14
1.2.1.1.3.3 Apoio a Estruturação das Entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural - Nova ATER, na Bacia do Paraná 3.....	15
1.2.1.1.3.4 Estruturação de Uma Base Regional de Dados e Informações sobre Recursos Hídricos na Bacia do Paraná 3.....	16
1.2.1.1.4 Programas e Ações para Inclusão Social na Gestão das Águas.....	17
1.2.1.1.4.1 Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável.....	17
1.2.1.1.4.2 Programa de Compensação por Serviços Ambientais.....	19
1.2.1.1.5 Programas e Ações de Educação Ambiental.....	20
1.2.1.1.5.1 Programa de Educação Ambiental para a Comunidade.....	20
1.2.1.1.5.2 Programa de Apoio a Educação Ambiental em Escolas, Colégios e Universidades.....	22
1.2.2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
1.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE E PRIORIZAÇÃO.....	25
1.3.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE E PRIORIZAÇÃO.....	25
1.3.1.1 Critérios de Elegibilidade.....	25



1.3.1.2 Critérios de Priorização.....	28
1.3.2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
1.4 DEFINIÇÃO DE PROGRAMAS PRIORITÁRIOS.....	32
1.4.1 DEFINIÇÃO DE PROGRAMAS PRIORITÁRIOS.....	32
1.4.1.1 Definição de Programas Prioritários.....	33
1.4.1.1.1 Programas Prioritários que Prevêm a Utilização de Recursos da Cobrança da Água.....	33
1.4.1.1.1.1 Educação ambiental.....	33
1.4.1.1.1.2 Monitoramento e pesquisa.....	33
1.4.1.1.1.3 Planejamento para o uso sustentável dos recursos hídricos....	34
1.4.1.1.1.4 Uso sustentável dos recursos hídricos.....	34
1.4.1.1.1.5 Fiscalização ambiental e do uso dos recursos hídricos.....	34
1.4.1.1.1.6 Investimento em infraestrutura para o uso, a conservação das águas e a descentralização das atividades potencialmente poluidoras.....	34
1.4.1.1.1.7 Aplicar os instrumentos de gestão ambiental de forma efetiva e ampla.....	35
1.4.1.1.2 Programas que Preveem a Utilização de Recursos de Outras Fontes de Receita.....	35
1.4.1.1.2.1 Programas que não preveem o uso de recursos da cobrança da água.....	35
1.4.2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36

## APRESENTAÇÃO

O presente relatório, denominado *Programas e Intervenções na Bacia (Produto 9)*, é parte dos estudos para elaboração do *Plano da Bacia Hidrográfica do Paraná 3*, executado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), por meio do *Termo de Compromisso N° JD/JE/014/09*, celebrado entre a UNIOESTE e ITAIPU BINACIONAL, para suporte do Termo de Cooperação firmado entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e Saneamento (SUDERHSA), atual Instituto de Águas do Paraná (Aguasparaná) e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Paraná 3.

## **RESUMO EXECUTIVO**

O presente relatório abrange os estudos de Programas e Intervenções na Bacia e é constituído das seguintes partes:

- (1) Pré-seleção de Programas;
- (2) Critérios de Elegibilidade e Priorização;
- (3) Definição de Programas Prioritários.

# **PROGRAMAS E INTERVENÇÕES NA BACIA**

## **(Produto 9)**

### **1.1 INTRODUÇÃO**

A bacia do Paraná 3 está localizada na mesorregião Oeste do Paraná, entre as latitudes 24° 01' S e 25° 35' S e as longitudes 53° 26' O e 54° 37' O e se estende em áreas dos municípios de Cascavel, Céu Azul, Diamante do Oeste, Entre Rios do Oeste, Foz do Iguaçu, Guaíra, Itaipulândia, Marechal Cândido Rondon, Maripá, Matelândia, Medianeira, Mercedes, Missal, Nova Santa Rosa, Ouro Verde do Oeste, Pato Bragado, Quatro Pontes, Ramilândia, Santa Helena, Santa Teresa do Oeste, Santa Teresinha de Itaipu, São José das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, São Pedro do Iguaçu, Terra Roxa, Toledo, Tupãssi e Vera Cruz do Oeste, perfazendo 28 municípios.

Para esta bacia, estão sendo propostos programas, ações e intervenções, sendo que este relatório apresenta a pré-seleção dos programas, os critérios de elegibilidade e priorização, a definição de programas prioritários e a elaboração de orçamentos prévios.

## 1.2 PROGRAMAS E INTERVENÇÕES NA BACIA

### **Equipe:**

### **Professores:**

Adriana Maria de Grandi (coord.)

Aldi Feiden

Armin Feiden

Nardel Luiz Soares da Silva

Pedro Celso Soares da Silva

Wilson João Zonin

### **Bolsistas:**

Jheison Thiago Reis

Jucinei Fernando Frandaloso

### 1.2.1 PRÉ-SELEÇÃO DE PROGRAMAS

Em sintonia com as necessidades demandadas pelo desenvolvimento regional no século XXI, a pré-seleção de programas a serem desenvolvidos na BP3 buscará conexão com as diretrizes do Desenvolvimento Sustentável estabelecidas pelo PNRH e PERH/PR, bem como os da Agenda 21 global e brasileira, a qual preconiza um desenvolvimento que " procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social, econômico, de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais.

Para que ocorra o Desenvolvimento Sustentável da BP3, a conservação, a preservação e o cuidado com a água – *bem de uso comum* – necessita-se de um conjunto de ações articuladas, em rede, com participação e controle social nas decisões e

implementação de ações, envolvendo o poder público, as instituições e organizações sociais, a sociedade civil e as comunidades tradicionais.

#### **1.2.1.1 Propostas de Programas, Projetos e Ações**

Para possibilitar um uso ordenado e justo dos recursos hídricos da bacia do Paraná 3 é importante que todos os municípios e suas respectivas população tem igual acesso e igual oportunidades para o acesso aos recurso hídricos e ao uso destes. Considerando que, em função do crescimento econômico diferenciado, algumas regiões podem em pouco tempo sofrer restrições e dificuldades de acesso aos recursos hídricos, para determinados usos, propõem-se a seguir algumas estratégias para descentralizar e ordenar o correto uso dos recursos hídricos, sem limitar o desenvolvimento econômico nem afetar a qualidade das águas. Dentro desta ótica, são propostos programas agrupados em cinco eixos básicos: **(1) Programas e Ações Estruturantes**, nas áreas de apoio a implantação de infraestrutura e solução de gargalos estruturais em pontos estratégicos; **(2) Programas e Ações de Apoio ao Planejamento da Gestão das Águas**, dando suporte ao planejamento do uso dos recursos hídricos, especialmente aos municípios não elaboraram seus Planos Municipais de Recursos Hídricos, e a ações municipais, como exemplo o estudo de nascentes de Quatro Pontes; **(3) Programas e Ações de Fortalecimento Institucional**, destinado a fortalecer os órgãos fiscalizadores, gestores e extensionistas, como o IAP (Instituto Ambiental do Paraná), AGUASPARANÁ (Instituto de Águas do Paraná) e EMATER, bem como a definição do papel das instituições na gestão das águas na BP3; **(4) Programas e Ações para Inclusão Social na Gestão das Águas**, buscando ações e investimentos nos municípios que possuem menor IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), nos municípios com população de baixa renda e nos municípios que tem problemas de infraestrutura. Estabelecer ações para pagamentos por serviços ambientais, para retribuir aqueles que tem realizadas ações efetiva de proteção a água e ao meio ambiente; **(5) Programas e Ações de Educação Ambiental**, buscando levar a toda a população os conhecimentos e a cultura da conservação e cuidados com a água e o meio ambiente.

Todos os programas a serem implementados seguirão a política nacional de recursos hídricos lei 9.433/97.

### **1.2.1.1.1 Programas e Ações Estruturantes**

#### **1.2.1.1.1.1 Programa de Apoio a Implantação de Infraestrutura de Saneamento Básico**

**Objetivo/Justificativa:** Apoiar os municípios na implantação da infraestrutura de saneamento básico conforme os planos municipais de saneamento básico.

**Metas:** (1) manter o atendimento em 100% da população urbana com água tratada; (2) Ampliar o atendimento ao tratamento de esgoto, conforme os planos municipais de saneamento básico; (3) Auxiliar o gerenciamento dos resíduos sólidos, conforme os planos municipais de saneamento básico, e ou, planos de resíduos sólidos; (4) Adequar o atendimento da drenagem urbana conforme estabelecido nos planos municipais de saneamento.

**Entidades Executoras:** Municípios da BP3.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3, Ministério das Cidades, Sanepar e Serviços Autônomos Municipais de Água e Esgoto.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser detalhado pelos Municípios.

**Fonte de Recursos:** Plano Nacional de Saneamento Básico, através do Ministério das Cidades.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) porcentagem da população urbana atendida com água potável; (2) porcentagem da população urbana atendida com esgoto.

#### **1.2.1.1.1.2 Programa de Apoio a Implantação de Infraestrutura de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e Rurais**

**Objetivo/Justificativa:** Elaborar ações para apoiar os municípios na implantação da infraestrutura de gestão de resíduos sólidos urbanos e rurais.

**Metas:** Erradicação dos lixões até 2016 e 100% dos resíduos sólidos coletados até 2018.

**Entidades Executoras:** Municípios da BP3.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3, Ministério das Cidades e Instituto Ambiental do Paraná.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser detalhado pelos Municípios.

**Fonte de Recursos:** Plano Nacional de Saneamento Básico, através do Ministério das Cidades.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) Erradicação dos lixões e (2) Porcentagem de coleta de resíduos sólidos urbanos e rurais.

#### **1.2.1.1.1.3 Programa de Apoio a Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água no Meio Rural**

**Objetivo/Justificativa:** Elaborar ações para apoiar os municípios na implantação da Infraestrutura de Abastecimento de Água no Meio Rural.

**Metas:** Atingir 100% das comunidades rurais até 2020.

**Entidades Executoras:** Municípios da BP3.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3, Instituto de Águas do Paraná.

**Marco:** 2014 a 2024.

**Duração:** 10 anos.

**Orçamento:** A ser detalhado pelos Municípios.

**Fonte de Recursos:** Plano Nacional de Saneamento e cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) porcentagem da população rural atendida com água potável.

#### **1.2.1.1.1.4 Programa de Implantação de uma Rede Estratégica de Fluviometria, Sedimentometria e de Qualidade da Água.**

**Objetivo/Justificativa:** Implantar uma rede estratégica de fluviometria, sedimentometria e de qualidade de água na BP3. As áreas estratégicas da BP3 dispõem de poucas estações fluviométricas em operação. Dentre os rios principais, somente no São Francisco Verdadeiro se dispõe de uma estação em atividade nas proximidades da sua foz (estação São Francisco Verdadeiro - Código 64875500, operada pela Itaipu) e localizada na BP3-01.

Os outros rios desta área estratégica não dispõem de estações de monitoramento. Por essa razão, é sugerida a reativação das estações Novo Três Passos no rio Guaçu e a



instalação da estação Marreco no rio Marreco, nas imediações da ponte que une os distritos de Margarida e São Roque em Marechal Cândido Rondon.

Na Área Estratégica de Gestão BP3-02 não existe nenhuma estação em operação. Assim, é proposta a reativação das estações Nova Concórdia (à montante da PCH São Francisco) e Ponte São Francisco (PR-585 que une Toledo-São Pedro do Iguçu) e a instalação da estação Santa Quitéria no rio homônimo, nas imediações da ponte que une as cidades de Ouro Verde do Oeste e São José das Palmeiras (PR-317).

A outra estação em operação na BP3 é a de São Francisco Falso (BP3-03) que cobre parcialmente a bacia do rio São Francisco Braço Sul (Código 64892500) operada pelo Instituto de Águas do Paraná. O rio São Francisco Falso Braço Norte ou Corvo Branco não possui nenhuma estação em operação, apesar desta bacia compor aproximadamente a metade da área da bacia do São Francisco Falso. Por essa razão, é recomendada a instalação de uma estação nas proximidades da foz do Corvo Branco no reservatório de Itaipu. Nos outros cursos de água da BP3-03 é sugerida a reativação da estação ETA Missal no rio São Vicente e a implantação da estação Ponte do Ocoi no rio Ocoi nas proximidades da ponte que une as cidades de Medianeira e Missal.

**Metas:** (1) Implantar as estações fluviométricas de Novo Três Passos no rio Guaçu e da estação Marreco no rio Marreco, nas imediações da ponte que une os distritos de Margarida e São Roque em Marechal Cândido Rondon, ambas na Área Estratégica de Gestão BP3-01; (2) Reativar as estações fluviométricas de Nova Concórdia (à montante da PCH São Francisco) e Ponte São Francisco (PR-585 que une Toledo-São Pedro do Iguçu) e a implantar a estação fluviométrica Santa Quitéria no rio homônimo, nas imediações da ponte que une as cidades de Ouro Verde do Oeste e São José das Palmeiras (PR-317), todas na Área Estratégica de Gestão BP3-02; (3) Implantar uma estação fluviométrica nas proximidades da foz do rio Corvo Branco, uma estação fluviométrica na Ponte do Ocoi, no rio Ocoi, nas proximidades da ponte que une as cidades de Medianeira e Missal, bem como a reativar a estação fluviométrica na ETA Missal no rio São Vicente, todas na Área Estratégica de Gestão BP3-03.

**Entidades Executoras:** Instituto de Águas do Paraná.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3, Agência Nacional de Águas e ITAIPU Binacional.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** Instituto de Águas do Paraná.

**Fonte de Recursos:** Cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) estações implantadas; (2) estações reativadas.

#### **1.2.1.1.1.5 Programa de Implantação de uma Rede Piezométrica.**

**Objetivo/Justificativa:** Contratar empresa para implantar uma Rede Piezométrica para monitoramento dos aquíferos da BP3. Para monitorar as condições em que se encontra a água subterrânea dos aquíferos presentes da BP3, quanto à identificação da posição do nível freático e suas variações e também obter dados para identificar possíveis problemas que possam afetar o uso das águas subterrâneas, é necessário estudar os fatores que promovem a recarga e a descarga do sistema subterrâneo e seu efeito no nível freático, através de um balanço da água subterrânea. Para isto, propõem-se a caracterização do problema de drenagem mediante observações do nível freático (ou lençol freático) efetuadas através da instalação de uma rede de piezômetros. Um piezômetro é um furo de observação em um aquífero. Trata-se de furos que servem para monitoração de níveis da água nos aquíferos. Considerando os aquíferos presentes na bacia, propõem-se a implantação de uma rede de 9 piezômetros, oito dentro da bacia do Paraná 3 e um logo ao lado da cidade de Terra Roxa, mas já na bacia do Piquiri. Este último já está localizado na bacia do Piquiri, mas sendo os limites dos aquíferos subterrâneos diferentes dos limites das bacias superficiais, a localização escolhida é a mais adequada para complementar o monitoramento dos aquíferos da BP3-01.

**Metas:** (1) na área estratégica de gestão BP3-1, propõem-se a instalação de 3 piezômetros, nas seguintes coordenadas: (a) latitude 24°07'06,62" S e longitude 54° 08' 52,92" W; (b) latitude 24°26'15,36" S e longitude 53° 55' 48,42" W; e, (c) latitude 24°34'01,41" S e longitude 53° 54' 51,33" W; (2) na área estratégica de gestão BP3-2, também propõem-se a instalação de 3 piezômetros, nas seguintes coordenadas: (a) latitude 24°44'03,57" S e longitude 53°57'8,10" W; (b) latitude 24°45'02,94" S e longitude 53°46'29,34" W; e, (c) latitude 24°50'14,76" S e longitude 53°40'32,82" W; (3) na área estratégica de gestão BP3-3, propõem-se a instalação de 2 piezômetros, nas seguintes coordenadas: (a) latitude 24°58'17,30" S e longitude 54°05'53,03" W; (b) latitude 25°16'00,83" S e longitude 54°11'08,41" W.

**Entidades Executoras:** Instituto de Águas do Paraná.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3, Agência Nacional de Águas e ITAIPU Binacional.

**Marco:** 2014 a 2034.

**Duração:** 20 anos.

**Orçamento:** Instituto de Águas do Paraná.

**Fonte de Recursos:** Cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) piezômetros implantados.

### **1.2.1.1.2 Programas e Ações de Apoio ao Planejamento da Gestão das Águas**

#### **1.2.1.1.2.1 Implantação, Revitalização ou Reestruturação de Comitês Gestores Municipais de Microbacias em Todos os Municípios da BP3**

**Objetivo/Justificativa:** A criação de Comitês Gestores Municipais de Microbacias nos municípios da BP3 onde eles ainda não existem, bem como a revitalização ou reestruturação dos mesmos onde eles já foram criados, é uma importante forma de democratizar a gestão das águas nos municípios. Comitês Gestores Municipais, que tenha a participação democrática de toda comunidade local, tanto de usuários da águas quanto de órgãos públicos e da sociedade civil organizada, podem contribuir na discussão sobre os usos da água, definir coletivamente quais serão as prioridades da comunidade e, com base em um diagnóstico ambiental, por em prática as ações corretivas.

**Metas:** (1) Elaboração de Leis Municipais que regulamentem os Comitês Gestores Municipais e suas ações em nos municípios da BP3; (3) Criação de Leis Municipais de Regulamentação das Políticas Municipais de Gestão dos Recursos Hídricos.

**Entidades Executoras:** Municípios da BP3, SEAB/EMATER e ITAIPU Binacional.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3 e Instituto de Águas do Paraná.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelo Instituto de Águas do Paraná e Comitê Gestor da BP3.

**Fonte de Recursos:** Cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) Número de Comitês Gestores criados, revitalizados ou reestruturados; (2) número de leis criadas ou alteradas, relativas a gestão dos recursos hídricos.

#### **1.2.1.1.2 Programa de Gestão de Recursos Hídricos em Microbacias Hidrográficas**

**Objetivo/Justificativa:** A Bacia do Paraná 3 é uma região fortemente dedicada à agropecuária e à agroindústria, constituindo um dos principais polos desse setor no país. Destacam-se a produção de soja e milho (utilizados como ração), a suinocultura, a avicultura e a pecuária leiteira. O rebanho de suínos, por exemplo, é superior a 1 milhão de cabeças e a quantidade de aves chega a 30 milhões, o que resulta em diversos impactos ambientais.

Propõe-se a adoção da Gestão em Microbacias Hidrográficas, uma forma descentralizada e participativa de gestão, que respeita a organização da natureza e é reconhecida como unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos no Brasil pela Lei nº 9.433, de 1997. A gestão será realizada por bacia, sub-bacia e microbacia hidrográfica, seguindo princípios de Gestão Ambiental da ISO 14.001, destacando-se a concepção do Ciclo PDCA.

A partir da implantação do programa, os comitês gestores podem discutir e definir coletivamente quais serão as prioridades da comunidade e, com base em um diagnóstico ambiental, por em prática as ações corretivas. As ações corretivas no território da BP3 consistem principalmente na conservação de solos, na readequação de estradas rurais, reduzindo o aporte de sedimentos para os rios, na redução da contaminação dos recursos hídricos por agrotóxicos, na correção de passivos ambientais nas propriedades, no tratamento de efluentes e na recomposição, proteção das matas ciliares e na proteção de nascentes.

**Metas:** (1) Elaboração de diagnóstico e projetos de controle ambiental de 50% das microbacias na BP3; (2) Recuperação e proteção de todas as nascentes e matas ciliares das bacias de mananciais de abastecimento público; (3) Readequação de estradas de 50% das microbacias da BP3; (4) Conservação de solos em 70% das microbacias da BP3.

**Entidades Executoras:** Municípios da BP3

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3 e Instituto de Águas do Paraná.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelo Instituto de Águas do Paraná e pelo Comitê Gestor da BP3.

**Fonte de Recursos:** Cobrança da água, bem como recursos federais e estaduais.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) número de nascentes recuperadas e protegidas; (2) número de diagnósticos e projetos ambientais elaborados; (3) número de quilômetros de estradas readequadas ; (4) número de hectares de solos conservados.

#### **1.2.1.1.2.3 Programa de Apoio a Capacitação de Recursos Humanos em Recursos Hídricos na Bacia do Paraná 3**

**Objetivo/Justificativa:** Apoiar ações para implantar políticas públicas municipais voltadas para capacitação de recursos humanos para a gestão de recursos naturais renováveis, com ênfase em recurso hídricos, para atendimento as demandas locais de elaboração de projetos, obtenção de recursos federais e estaduais, gestão da águas e fiscalização do uso dos recursos hídricos para órgãos e instituições ligados aos recursos hídricos.

**Metas:** formar 200 gestores em 5 anos, em nível de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*.

**Entidades Executoras:** Universidades Públicas Federais e Estaduais da região.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3, Instituto de Águas do Paraná e Agência Nacional de Águas.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelo Instituto de Águas do Paraná e Comitê Gestor da BP3.

**Fonte de Recursos:** MEC, CAPES, CNPQ, SETI, Fundação Araucária e cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) número de gestores capacitados em cursos *lato sensu*; (2) número de gestores capacitados em cursos *stricto sensu*.

#### **1.2.1.1.2.4 Programa de Apoio a Pesquisas sobre Recursos Hídricos na Bacia do Paraná 3**

**Objetivo/Justificativa:** Desenvolver pesquisas sobre captação de águas, conservação de águas, recuperação de áreas degradadas, produção de tecnologias para o reuso da água e monitoramento técnico e participativo.

**Metas:** Apoiar 50 projetos de pesquisa em 5 anos.

**Entidades Executoras:** Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de Universidades situadas na BP3.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3, Instituto de Águas do Paraná e Agência Nacional de Águas.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelo Comitê Gestor da BP3 e Instituto de Águas do Paraná.

**Fonte de Recursos:** MEC, CAPES, CNPQ, SETI, Fundação Araucária e da cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) número de dissertações de mestrado defendidas; (2) número de teses de doutorado defendidas; (3) número de pesquisas concluídas; (4) número de trabalhos publicados.

#### **1.2.1.1.3 Programas e Ações de Fortalecimento Institucional**

##### **1.2.1.1.3.1 Estruturação do Instituto de Águas do Paraná, na Bacia do Paraná 3**

**Objetivo/Justificativa:** A gestão das águas na bacia do Paraná 3 depende de uma estrutura de gestão pública ágil e organizada. No Paraná, esta responsabilidade é do Instituto de Águas do Paraná. Para cumprir suas funções, o Instituto de Águas do Paraná precisa ampliar sua estrutura física e complementar seus recursos humanos, de forma a atender a toda a região da BP3.

**Metas:** Completar a estrutura física e ampliar os recursos humanos do Instituto de Águas do Paraná em cinco anos.

**Entidades Executoras:** Instituto de Águas do Paraná.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3 e Governo do Estado do Paraná.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelo Instituto de Águas do Paraná e Governo do Estado do Paraná.

**Fonte de Recursos:** Governo do Estado do Paraná e da cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) quantidade de m<sup>2</sup> de infraestrutura física implantada; (2) número de veículos adquiridos; (3) número de servidores contratados.

#### **1.2.1.1.3.2 Estruturação do Instituto Ambiental do Paraná na Bacia do Paraná 3**

**Objetivo/Justificativa:** A gestão das águas na bacia do Paraná 3 depende de uma estrutura de fiscalização do uso da água e dos recursos naturais eficiente, ágil e organizada. No Paraná, esta responsabilidade é do Instituto Ambiental do Paraná. Para cumprir suas funções, o Instituto Ambiental do Paraná precisa ampliar sua estrutura física e complementar seus recursos humanos, de forma a atender a toda a região da BP3.

**Metas:** Completar a estrutura física e ampliar os recursos humanos do Instituto Ambiental do Paraná em cinco anos.

**Entidades Executoras:** Instituto Ambiental do Paraná.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3 e Governo do Estado do Paraná.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelo Instituto Ambiental do Paraná e Governo do Estado do Paraná.

**Fonte de Recursos:** Governo do Estado do Paraná e da cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) quantidade de m<sup>2</sup> de infraestrutura física implantada; (2) número de veículos adquiridos; (3) número de servidores contratados.

### **1.2.1.1.3.3 Apoio a Estruturação das Entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural - Nova ATER, na Bacia do Paraná 3**

**Objetivo/Justificativa:** Promover ações na perspectiva de implantação da nova ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural: serviço de educação não formal, de caráter continuado, no meio rural, que promove processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive das atividades agroextrativistas, florestais e artesanais; que tem como princípios: (I) desenvolvimento rural sustentável, compatível com a utilização adequada dos recursos naturais e com a preservação do meio ambiente; (II) gratuidade, qualidade e acessibilidade aos serviços de assistência técnica e extensão rural; (III) adoção de metodologia participativa, com enfoque multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural, buscando a construção da cidadania e a democratização da gestão da política pública; (IV) adoção dos princípios da agricultura de base ecológica como enfoque preferencial para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis; (V) equidade nas relações de gênero, geração, raça e etnia; e, (VI) contribuição para a segurança e soberania alimentar e nutricional. São objetivos da nova ATER: (I) promover o desenvolvimento rural sustentável; (II) apoiar iniciativas econômicas que promovam as potencialidades e vocações regionais e locais; (III) aumentar a produção, a qualidade e a produtividade das atividades e serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive agroextrativistas, florestais e artesanais; (IV) promover a melhoria da qualidade de vida de seus beneficiários; (V) assessorar as diversas fases das atividades econômicas, a gestão de negócios, sua organização, a produção, inserção no mercado e abastecimento, observando as peculiaridades das diferentes cadeias produtivas; (VI) desenvolver ações voltadas ao uso, manejo, proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais, dos agroecossistemas e da biodiversidade; (VII) construir sistemas de produção sustentáveis a partir do conhecimento científico, empírico e tradicional; (VIII) aumentar a renda do público beneficiário e agregar valor a sua produção; (IX) apoiar o associativismo e o cooperativismo, bem como a formação de agentes de assistência técnica e extensão rural; (X) promover o desenvolvimento e a apropriação de inovações tecnológicas e organizativas adequadas ao público beneficiário e a integração deste ao mercado produtivo nacional; (XI) promover a integração da Ater com a pesquisa, aproximando a produção agrícola e o meio rural do conhecimento científico; e, (XII) contribuir para a expansão do aprendizado e da qualificação profissional e diversificada, apropriada e contextualizada à realidade do meio rural brasileiro.



**Metas:** atender a 100% dos produtores rurais situados nas áreas de mananciais da BP3 com assistência técnica efetiva, que garanta o uso do solo sem conflitos com a conservação da água.

**Entidades Executoras:** Municípios da BP3 e Entidades de ATER.

**Entidades Intervenientes:** Comitê Gestor da BP3 e Instituto de Águas do Paraná.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelo Comitê Gestor da BP3 e Instituto de Águas do Paraná.

**Fonte de Recursos:** Recursos do MAPA, MDA, SEAB e da cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) número de produtores atendidos nas bacias de manancial da BP3; (2) % dos produtores atendidos nas bacias de manancial da BP3.

#### **1.2.1.1.3.4 Estruturação de Uma Base Regional de Dados e Informações sobre Recursos Hídricos na Bacia do Paraná 3**

**Objetivo/Justificativa:** Elaboração de uma base regional georreferenciada de dados e informações sobre os recursos hídricos da BP3, com acesso pela internet. Tendo como objetivos disponibilizar informações sobre as disponibilidades de recursos hídricos, sobre as demandas, sobre os usos e usuários. Isto irá permitir aos gestores dos recursos hídricos (em nível federal, estadual e municipal) a tomada de decisões a partir de informações confiáveis e atuais, em formato padrão. Para isto é necessário padronizar a forma de coleta e disponibilização das informações, evitando duplicação de esforços para coleta dos dados, melhorando a qualidade dos mesmos. Permitir o acesso democrático e universal a estas informações e contribuir para o uso racional e sustentável dos recursos hídricos na BP3.

**Metas:** Elaborar uma base regional de dados e informações sobre recursos hídricos, com acesso pela internet, em um período de cinco anos.

**Entidades Executoras:** Comitê Gestor da BP3.

**Entidades Intervenientes:** Instituto de Águas do Paraná.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelo Comitê Gestor da BP3 e Instituto de Águas do Paraná.

**Fonte de Recursos:** Cobrança da água e outros recursos do Governo do Estado do Paraná.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) Disponibilização da base; (2) número de acessos anuais.

#### **1.2.1.1.4 Programas e Ações para Inclusão Social na Gestão das Águas**

##### **1.2.1.1.4.1 Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável**

**Objetivo/Justificativa:** O princípio do desenvolvimento sustentável é satisfazer as necessidades da geração presente sem comprometer as possibilidades das futuras gerações em satisfazer as suas necessidades. Esse princípio norteia as ações do Programa Desenvolvimento Rural Sustentável. O principal objetivo do Programa Desenvolvimento Rural Sustentável é intervir proativamente na região, conferindo sustentabilidade aos sistemas agrícolas e pecuários praticados na área de abrangência de sua atuação, revertendo a tendência à monocultura, que tem uma visão industrial do campo e é altamente dependente de insumos externos, principalmente fertilizantes e agrotóxicos que contaminam os solos, as águas e o ser humano. Principais resultados/benefícios esperados: recuperação de passivos ambientais nas propriedades rurais, por meio de ações corretivas, educação ambiental e o incentivo à adoção de técnicas agrícolas e de atividades com menor impacto ao meio ambiente, como a produção de alimentos orgânicos, plantio direto, leite a pasto, plantas medicinais, entre outras. Melhorar a renda e as condições de vida e trabalho em todas as propriedades familiares da BP3. Objetivos: (1) diversificar a produção, reduzir os riscos naturais da atividade agrícola; (2) estimular as famílias a formarem associações e parcerias para comprar, produzir, processar e comercializar; (3) incentivar a produção orgânica com base agroecológica; (4) estimular o consumo consciente de alimentos saudáveis; (5) fomentar a pesquisa para uma agricultura sustentável; (6) Promover assistência técnica para garantir uma produção de qualidade; (7) incentivar o turismo nas propriedades rurais como estratégia de agregação de renda e conservação da natureza.

A estratégia foi pautada buscando uma matriz sustentável, entendendo que a mesma pode ser construída a partir da introdução de práticas agroecológicas, dentro dos atuais sistemas de produção. A estratégia está organizada em ações, sendo elas: (1) diversificação de culturas, onde são propostas e introduzidas atividades como a fruticultura, a olericultura,

a produção de leite a pasto, os sistemas agroflorestais, a produção de mel e derivados; (2) agricultura orgânica, incentiva os agricultores da BP3 a converter suas propriedades para a produção orgânica com base agroecológica, sem a utilização de adubos químicos ou pesticidas, de forma a evitar a contaminação ambiental, oferecendo produtos saudáveis e com qualidade para a população, além de estruturar o processo de comercialização dos produtos orgânicos da BP3; (3) rede de assistência técnica e extensão rural, que visa oferecer capacitação técnica e metodológica aos agricultores e consolidar uma rede de assistência para a difusão de práticas sustentáveis e da agroecologia; (4) agricultura familiar, nessa ação são desenvolvidas atividades em assentamentos, vilas rurais e também incentivo de beneficiamento e processamento de produtos agrícolas através da estruturação de agroindústrias; (5) turismo rural, além da riqueza produtiva de uma propriedade rural, o agricultor é incentivado a explorar as riquezas naturais e os aspectos culturais visando aumentar a renda familiar.

**Metas:** (1) agricultores familiares da BP3, estratificados em: agricultores orgânicos, em conversão ou que adotam práticas agroecológicas: 2000 agricultores familiares, vilas rurais, quilombolas; 500 famílias de assentados; 500 famílias de indígenas. Total: 3000 famílias; (2) alimentação escolar nos 29 municípios da BP3: PAA – R\$ 10 milhões/ano; PNAE – R\$ 10 milhões/ano. Total da BP3: R\$ 100 milhões em 5 anos; (3) 50 assessores técnicos disponibilizados (Rede de ATER) prestando assistência técnica gratuita; (4) 700 atividades de difusão (coletivas – reuniões, dias de campo, excursões técnicas, palestras, oficinas) em 2012, com um total de 4312 participantes; (5) 100 feiras agroecológicas; (6) 59 instituições envolvidas (ATER, ensino, pesquisa, ONGs, Fundações, Associações de produtores); (7) 30 agroindústrias orgânicas atendidas; (8) 100 propriedades de referência (pesquisa participante); (9) 50 projetos de pesquisa e estudos em agroecologia; (10) 100 equipamentos para agricultura orgânica e plantio direto; (11) 29 veículos usados doados para Associações de produtores e instituições; (12) 10 viveiros (mudas florestais, seringueiras e frutíferas); (13) 150 unidades de teste e validação (agroflorestal, leite, fruticultura, palmáceas e plantio direto); (14) 300 diagnósticos de propriedades potenciais em turismo rural; (15) 150 projetos de turismo rural; (16) 300 pessoas capacitadas em turismo rural; (17) 50 associações de produtores orgânicos e 29 cooperativas; (18) 1 Comitê Gestor Regional de Agricultura Orgânica.

**Entidades Executoras:** Municípios da BP3, Universidades públicas regionais e Entidades de ATER.

**Entidades Intervinentes:** Comitê da BP3, Instituto das Águas, Instituto Ambiental do Paraná e IAPAR.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelo Comitê Gestor da BP3 e Instituto de Águas do Paraná.

**Fonte de Recursos:** Recursos do MAPA, MDA, SEAB e da cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) número de produtores atendidos; (2) número de ações realizadas; (3) número de projetos executados.

#### **1.2.1.1.4.2 Programa de Compensação por Serviços Ambientais**

**Objetivo/Justificativa:** Este programa visa compensar financeiramente aqueles produtores rurais que residem em áreas de mananciais oficialmente estabelecidas e que prestam relevantes serviços ambientais na conservação da água de boa qualidade e por atender aos seguintes quesitos mínimos: (1) estar com todas as áreas de preservação permanente preservadas; (2) possuir reserva legal averbada de acordo com a legislação ambiental; (3) possuir toda a área da propriedade protegida por sistema de conservação de solo adequado à aptidão de uso das terras; (4) utilizar técnicas de manejo sustentável, de preferência orgânicas; (5) não utilizar agrotóxicos ou agroquímicos que possam contaminar as águas; e, (6) não utilizar atividade rural poluidora ou degradadora do meio ambiente.

**Metas:** (1) estabelecer normas legais para o pagamento de serviços ambientais na BP3; (2) identificar todos os produtores que atendam aos quesitos mínimos listados acima; (3) premiar 50% dos produtores (os que mais contribuem para a conservação da água) com recursos financeiros, de forma proporcional aos serviços ambientais prestados à conservação da água na BP3; (4) premiar os demais 50% dos produtores, que atendam aos quesitos mínimos listados acima, com prêmios não financeiros.

**Entidades Executoras:** Comitê da BP3 e Municípios da BP3.

**Entidades Intervinentes:** Instituto da Águas do Paraná e Instituto Ambiental do Paraná.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelo Comitê Gestor da BP3 e Instituto de Águas do Paraná.

**Fonte de Recursos:** Cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) número de produtores atendidos; (2) número de hectares beneficiados.

#### **1.2.1.1.5 Programas e Ações de Educação Ambiental**

##### **1.2.1.1.5.1 Programa de Educação Ambiental para a Comunidade**

**Objetivo/Justificativa:** Para que o desenvolvimento territorial na BP3 possa se dar em uma nova racionalidade, uma racionalidade ambiental ou socioambiental, é necessário aperfeiçoar a mentalidade da nossa comunidade, sobretudo sobre as relações que a sociedade estabelece com a natureza. Capra (2002) sugere uma nova alfabetização, a alfabetização ecológica, propondo que a sociedade aprenda com a natureza sobre os princípios que sustentam a vida.

Boff (2009) enfatiza uma nova ética, a ética do cuidado, que se opõe ao descuido e ao descaso. Cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro. Neste sentido Leff (2002), propõe uma nova racionalidade para o desenvolvimento, a Racionalidade Ambiental.

Esta nova Racionalidade para o planejamento do uso da água precisa considerar o pertencimento à bacia do Prata. Para construir um futuro sustentável no território da Bacia do Prata vem sendo dinamizado desde 2006 o Centro de Saberes e Cuidados Socioambientais da Bacia do Prata. Os eixos principais de reflexões e propostas são: A água como tema integrador; A Bacia do Prata como Território Operacional; O pensamento ambiental como marco conceitual da ação; A educação ambiental como mobilizador social e político; e construção coletiva de conhecimentos, ações e organização.

A partir de 2006, ministérios e secretarias do Meio Ambiente da Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, ministérios da Educação do Brasil e Paraguai, ministério da Agricultura y Ganadería do Paraguai, organizações não governamentais e universidades dos cinco países da Bacia do Prata também passaram a fazer parte da iniciativa.

A missão do Centro é contribuir com ações de educação regional para responder aos desafios socioambientais globais, regionais e locais, em sintonia com documentos

planetários, para construir um futuro sustentável no território pratense. A principal metodologia do Centro para a divulgação dos saberes ambientais consiste nos Círculos de Aprendizagem Permanente (CAPs). O objetivo é formar cidadãos que vivem na Bacia do Prata, por meio de processos educativos que contemplem os princípios e valores dos documentos planetários para um futuro sustentável. A cada nível, os participantes multiplicam os conhecimentos por meio do efeito mandala.

Neste contexto a BP3 apresenta uma grande experiência de Educação Ambiental, o Programa Cultivando Água Boa-CAB, o qual parte de uma concepção onde somos todos aprendizes, que todos aprendem no processo educativo, que a aprendizagem necessita ser transformadora, que precisamos aprender com a natureza, nos alfabetizarmos ecologicamente, que a formação educativa precisa agregar uma dimensão ética, a ética do cuidado, que a educação ambiental necessita ser popular, que significa o envolvimento da totalidade da população de um território, que pode ocorrer em círculos de cultura, chamados de círculos de aprendizagem onde as pessoas se educam participando, envolvendo-se em situações concretas de aprendizagem.

As modalidades pedagógicas e técnicas da EA para a sustentabilidade abrangem: A Educação Formal, não-formal, difusa e a educomunicação. Os conteúdos e princípios do processo de educação ambiental são uma construção histórica que se inicia com o relatório "O nosso futuro comum, a Agenda 21, as Metas do milênio, a Carta da terra, o Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global, culminando com a necessária formação para a ética do cuidado.

**Metas:** (1) Oficinas de Futuro 1000; (2) Pactos das Águas realizados 300; (3) Implantação do projeto Formação de Educadores Ambientais – FEA (ITAPU Binacional, MEC, MMA e IBAMA); (a) Municípios de abrangência 29; (b) Instituições parceiras (PAP 2) 57; (c) Educadores capacitados (PAP 3): 1000; (d) Comunidades de aprendizagem: 300; (e) Representantes de instituições em processo de capacitação 80; (4) Educação ambiental nas unidades do complexo turístico (pessoas atendidas/ano) 3.069; (5) Oficinas Carta da Terra 250; (6) Parceiros envolvidos 5000; (7) Parceiros envolvidos nos Comitês Gestores de Microbacias e Pacto das Águas 3000; (8) Alunos sensibilizados através do trabalho com a Cartilha Mundo Orgânico 200.000; (9) Professores capacitados no curso Consumo Consciente/Cartilha Mundo Orgânico 1000; (10) Coletivo educador municipal implementado 29; (11) Hortas orgânicas escolares 500; (12) Hortas orgânicas familiares 5000; (13) Merendeiras e nutricionistas em formação 500; (14) Merendeiras participantes

do concurso “Receitas Saudáveis da BP3”: Merendeiras premiadas 500; (15) Coletivo educador municipal 29; (16) Gestores de Educação Ambiental 500; (17) Oficinas de Ecopedagogia para professores 200; (18) Participantes na Oficinas de Ecopedagogia 5000.

**Entidades Executoras:** Municípios da BP3, ITAPU Binacional, MEC, MMA, IBAMA e Agência Nacional de Águas.

**Entidades Intervenientes:** Comitê da BP3, Instituto de Águas do Paraná e Instituto Ambiental do Paraná.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido pelos Municípios da BP3, ITAPU Binacional, MEC, MMA, IBAMA e Agência Nacional de Águas.

**Fonte de Recursos:** Recursos do MEC, MMA, IBAMA e da cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) número de pessoas atingidas; (2) número de ações realizadas; (3) número de projetos executados; (4) outros indicadores.

#### **1.2.1.1.5.2 Programa de Apoio a Educação Ambiental em Escolas, Colégios e Universidades**

**Objetivo/Justificativa:** Envolver a comunidade escolar e acadêmica na discussão dos documentos, textos e princípios do processo de educação ambiental: "O nosso futuro comum, a Agenda 21, as Metas do milênio, a Carta da terra, o Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global, a alfabetização ecológica e a ética do cuidado. Desenvolver projetos de atividades teóricas e práticas que reflitam sobre a relação estabelecida pela comunidade local com a natureza, consumo consciente e alimentação escolar, gestão de resíduos. Implantar hortas comunitárias e escolares, desenvolver projetos de Extensão Universitária, utilizar a Ecopedagogia e mecanismos de educação formal, não formal e difusa para demonstrar a importância de conservação dos recursos hídricos e dos outros recursos naturais renováveis.

**Entidades Executoras:** Universidades públicas e privadas, MEC, SEE/PR e Secretarias Municipais de Educação.

**Entidades Intervenientes:** Comitê da BP3, Instituto de Águas do Paraná e Instituto Ambiental do Paraná.

**Metas:** (1) Implantar Núcleos de Educação Ambiental, formais ou não formais, com ênfase em Recursos Hídricos, em escolas, colégios e Universidade da BP3; (2) Organizar uma Rede de Referência em Educação Ambiental para apoio aos Educadores Ambientais na

Região da BP3; (3) Organizar eventos sobre Educação Ambiental nos diferentes municípios da BP3.

**Marco:** 2014 a 2019.

**Duração:** 5 anos.

**Orçamento:** A ser definido por Universidades públicas e privadas, MEC, SEE/PR, Secretarias Municipais de Educação e Comitê Gestor da BP3.

**Fonte de Recursos:** Recursos do MEC, SEE/PR, Municípios da BP3 e da cobrança da água.

**Indicadores de Monitoramento e Avaliação:** (1) número de alunos e acadêmicos atingidos; (2) número de escolas e universidade envolvidas; (3) número de ações realizadas; (4) número de eventos realizados.



## 1.2.2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGÊNCIA NACIONAL DA ÁGUAS. Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil. Brasília: MMA. 123p. 2005.
2. SUDERHSA. Manual Técnico de Outorgas. Curitiba: SUDERHSA, 2006. 107p. Il. Color.
3. SUDERHSA. Cadastro de Recursos Hídricos. Curitiba: SUDERHSA, 2010. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Leituras Regionais - Meso Região Oeste Paranaense. Curitiba: IPARDES, 2003. 145p. Il. Col.
4. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). O Oeste Paranaense: o 3º Espaço Relevante especificidades e diversidades. Curitiba: IPARDES, 2005. 88p. Il. Col.
5. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Os vários Paranás: estudos socioeconômico-institucionais como subsídio ao plano de desenvolvimento regional. Curitiba: IPARDES, 2005. 305p. Il. Color.
6. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Leituras regionais: mesorregiões geográficas paranaenses. Curitiba, 2004b. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>.
7. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Paraná: diagnóstico social e econômico. Curitiba, 2003d. 1 CD-ROM.
8. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 1.2 - Parte D - Avaliação das Disponibilidades Hídricas, Eventos Críticos e Monitoramento do Uso de Recursos Hídricos - Revisão Final. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 175p.
9. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 2.1 - Regionalização da Gestão e do Monitoramento de Recursos Hídricos. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 91p.
10. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 2.5 – Cenários Alternativos. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 78p.
11. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 3.2 – Sistematização de Programas e Diretrizes Estratégicas do PLERH/PR e Produto 2.2 – Indicadores de Avaliação e Monitoramento. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 115p.
12. PNRH (Plano Nacional de Recursos Hídricos). Águas para o futuro: cenários para 2020. Volume 2. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. Brasília: MMA, 2006. 4 v.: il. Color.

## 1.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE E PRIORIZAÇÃO

**Equipe:**

**Professores:**

Pedro Celso Soares da Silva (coord.)

Adriana Maria de Grandi

Aldi Feiden

Armin Feiden

Nardel Luiz Soares da Silva

Wilson João Zonin

**Bolsistas:**

Jheison Thiago Reis

Jucinei Fernando Frandaloso

### 1.3.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE E PRIORIZAÇÃO

Para ser implementados com o apoio e com recursos financeiros oriundos da BP3, os programas, projetos ações ou estudos devem atender aos critérios de elegibilidade e priorização elencados abaixo.

#### 1.3.1.1 Critérios de Elegibilidade

Podem ser considerados elegíveis os programas, projetos ações ou estudos concebidos e elaborados seguindo os critérios abaixo descritos:

- (1) Em qualquer um dos eixos propostos, podem ser elegíveis programas, projetos, ações ou estudos incluídos em uma ou mais das seguintes categorias:
  - (a) programa, projeto, ação ou estudo relativos a: (1) desenvolvimento de instrumentos técnicos de gestão ou operação do sistema de gestão; (2) educação

ambiental; (3) programas de monitoramento e fiscalização; (4) desenvolvimento, conservação e proteção ambiental e dos recursos hídricos; (5) avaliação, monitoramento e controle de cargas poluentes concentradas e difusas; (6) controle da disposição de resíduos sólidos; (7) controle de processos erosivos e de produção de sedimentos; (8) desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis e compatíveis com uso racional dos recursos hídricos; (9) viabilidade de empreendimentos de baixo impacto ambiental; (10) geração de emprego e renda; (11) planos de gerenciamento de riscos para os sistemas produtores; (12) planos ou projetos de usos integrados; (13) capacitação e treinamento; e, (14) recuperação de áreas degradadas.

(b) ações para melhorar as condições de vida da população local, incluindo obras e serviços de: (1) readequação ou reabilitação de infraestrutura urbana existente; (2) readequação ou reabilitação de infraestrutura rural existente; (3) regularização ambiental; (4) relocação de instalações e estruturas situadas em áreas de preservação ou de risco; (5) manutenção das intervenções urbanas; e, (6) readequação, reabilitação ou implantação de estradas rurais.

(c) ações para melhorar as condições ambientais, incluindo: (1) recuperação e proteção de nascentes; (2) integração de estradas e sistemas de conservação de solos; (4) construção de drenos e passadouros em estradas rurais; (5) implantação de parques e unidades de conservação; e, (6) recuperação de áreas degradadas.

(d) construção e/ou ampliação de sistemas de: (1) abastecimento de água; (2) coleta, afastamento e tratamento de esgotos; (3) remoção de cargas orgânicas; (4) disposição final de resíduos sólidos; e, (5) processos de tratamento de água e esgotos.

(e) aquisição de equipamentos: (1) para coleta de resíduos sólidos; (2) de controle da qualidade da água; (3) para operação e manutenção de sistemas de esgotos existente; e, (4) softwares para gestão, operação e controle.

(2) Cada programa, projeto, ação ou estudo proposto deve corresponder à uma solução de menor custo, ter viabilidade técnica, econômica e ambiental comprovada e ser aprovado pelo Comitê Gestor da BP3.

- (3) A análise de um determinado programa, projeto, ação ou estudo deve buscar estabelecer a prioridade dentro dos Critérios de Priorização propostos e deve ser consistente com as políticas setoriais e a sua contribuição para o cumprimento dos objetivos do Plano de Gestão da BP3. A análise também deve visar assegurar que o programa, projeto, ação ou estudo não venha a afetar adversamente o ambiente e que seus benefícios equivalem ou excedem seus custos.
- (4) A análise dos programas, projetos ações ou estudos deve seguir alguns passos, de modo sistemático e efetivo. São eles: (a) descrição e a análise da situação existente, assim como uma estimativa das demandas existentes e futuras para os serviços/produtos projetados; (b) análise de alternativas, que busca explorar suas vantagens e desvantagens em relação as opções alternativas; (c) que visa assegurar que o objeto da análise seja possível de implantar a um custo compatível com os benefícios esperados; (c) uma avaliação ambiental para assegurar que as obras/produtos/serviços propostos atingirão padrões de qualidade ambiental adequados.
- (5) Os programas, projetos ações ou estudos propostos devem incluir custos unitários e indicadores de monitoramento tangíveis que podem ser facilmente acompanhados durante a execução do mesmo. Estes indicadores serão rotineiramente usados durante a execução do programa, projeto, ação ou estudo como instrumentos de controle para assegurar que todos os investimentos produzirão os resultados esperados.
- (6) Parâmetros de benefício e custo devem ser seguidos de perto durante a implementação do programa, projeto, ação ou estudo. Uma mudança adversa em qualquer destes parâmetros deve desencadear uma reavaliação e, se necessário, o programa, projeto, ação ou estudo deve ser modificado para assegurar que os resultados/benefícios propostos sejam atingidos.
- (7) Todos os programas, projetos ações ou estudos deverão ser analisados para determinação da probabilidade de ocorrência de impactos potenciais. Também serão consideradas quaisquer ações propostas que deverão prevenir ou mitigar qualquer efeito adverso e assegurar que o programa, projeto, ação ou estudo seja ambientalmente eficiente e sustentável. Cada avaliação deve incluir: (a) uma descrição detalhada do programa, projeto, ação ou estudo e de condições ambientais relevantes; (b) uma análise de impactos positivos e negativos prováveis decorrentes

da implantação do programa, projeto, ação ou estudo; (c) uma análise de alternativas para mitigar qualquer efeito adverso com os custos e os benefícios das ações de remediação propostas, quando for o caso; (d) um plano proposto para reduzir impactos ambientais adversos potencialmente significativos a níveis aceitáveis, seus custos e requisitos, se houver; (e) um plano de monitoramento observando impactos ambientais e desempenho; (f) o atendimento à legislação ambiental.

- (8) Programas, projetos, ações ou estudos que não satisfaçam as condições de exigibilidade acima descritas, mas que tenham relevância e sejam de interesse da comunidade e tenham custos compatíveis, poderão ser aceitos pelo Comitê Gestor da BP3 a partir de análises caso a caso. Estas análises devem levar em conta, explicitamente, os seguintes pontos: (a) a falta de soluções alternativas e viáveis; (b) custos e benefícios para a conservação dos recursos hídricos; e, (c) o impacto sobre as condições ambientais e de saúde da população local.

#### **1.3.1.2 Critérios de Priorização**

Sob uma perspectiva pragmática, a priorização das intervenções deverá ser efetuada considerando:

- (1) os critérios de priorização internos a cada sub-bacia da BP3; e,
- (2) a priorização entre as sub-bacias e das áreas estratégicas de gestão da BP3.

Para ajustes entre as necessidades de uma ou outra sub-bacia poderão ser utilizados critérios de natureza técnica que permitirão ajustar a concepção das intervenções sob uma visão espacial ou territorial. Deve-se considerar, aqui, o elenco possível das intervenções de interesse, previamente referido a um conjunto multidisciplinar que abrange, sem estar restrito, os seguintes componentes:

- (a) Instrumentos de Gestão (Sustentação, Acompanhamento, Controle e Viabilização do Programa );
- (b) Ações de Recuperação de Infraestrutura Urbana e Rural;
- (c) Ações de Preservação e de Recuperação Ambiental; e,
- (d) Ações de Saneamento Ambiental.

Este elenco deve ser entendido como referencial, evitando-se a adoção do mesmo padrão para todas as áreas estratégicas de gestão, pois cada uma tem a sua especificidade territorial e suas interações próprias no contexto regional e da BP3.

Os critérios de priorização devem contemplar uma perspectiva de planejamento estratégico da BP3 e levar em consideração um sistema de apoio à decisão do tipo multi critério, baseado em variáveis que considerem:

- (1) a perspectiva estratégica e de longo prazo para o abastecimento de água, pautada pelas demandas e expectativas da BP3;
- (2) a conservação dos recursos hídricos e ambientais existentes na BP3, eliminando o risco de comprometimento da qualidade e quantidade da água disponível e do meio ambiente;
- (3) a estruturação rural, urbana e sanitária do espaço da BP3;
- (4) o atendimento a demandas da população quanto à proteção dos corpos hídricos e corpos d'água da BP3;
- (5) a demanda das populações dos extratos inferiores de renda por áreas para trabalho, habitação e infraestrutura de serviços públicos (sociais, inclusive);
- (6) a viabilidade legal e político-institucional das alternativas propostas; e,
- (7) os benefícios socioeconômicos envolvidos.

Assim, estabelece-se como referencial para priorização os seguintes critérios:

- (1) Estabelecer a educação ambiental, em todos os níveis, como um requisito para a criação de uma cultura da conservação e cuidados com a água e o meio ambiente, valorizando o conhecimento e planejamento do uso sustentável dos recursos hídricos;
- (2) Implantar instrumentos e mecanismos para obter informações precisas sobre a qualidade, disponibilidade e demandas dos recursos hídricos;
- (3) Estabelecer efetivamente o planejamento para o uso sustentável dos recursos hídricos em todas as esferas de poder, público (federal, estadual e municipal) e privado;
- (4) Fortalecer a fiscalização ambiental e do uso dos recursos hídricos para preservar a água e o meio ambiente;
- (5) Priorizar investimento em infraestruturas que possibilitem a conservação das águas e a descentralização das atividades agrárias potencialmente poluidoras,

particularmente as ligadas a criação intensiva de suínos, aves e bovinos, minimizando seu impacto nos recursos hídricos;

- (6) Estimular a descentralização de atividades industriais potencialmente poluidoras;
- (7) Aplicar os instrumentos de gestão ambiental de forma efetiva e ampla, particularmente o licenciamento ambiental e as outorgas de uso dos recursos hídricos.

### 1.3.2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGÊNCIA NACIONAL DA ÁGUAS. Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil. Brasília: MMA. 123p. 2005.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. Brasília: ANEEL. 2002. 153p.
3. TUCCI, C.E.M.; HESPANHOL, I; CORDEIRO NETTO, O.M. Gestão da água no Brasil. Brasília: UNESCO. 156p. 2001.
4. SUDERHSA. Manual Técnico de Outorgas. Curitiba: SUDERHSA, 2006. 107p. Il. Color.
5. SUDERHSA. Cadastro de Recursos Hídricos. Curitiba: SUDERHSA, 2010. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Leituras Regionais - Meso Região Oeste Paranaense. Curitiba: IPARDES, 2003. 145p. Il. Col.
6. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). O Oeste Paranaense: o 3º Espaço Relevante especificidades e diversidades. Curitiba: IPARDES, 2005. 88p. Il. Col.
7. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Os vários Paranás: estudos socioeconômico-institucionais como subsídio ao plano de desenvolvimento regional. Curitiba: IPARDES, 2005. 305p. Il. Color.
8. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Leituras regionais: mesorregiões geográficas paranaenses. Curitiba, 2004b. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>.
9. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Paraná: diagnóstico social e econômico. Curitiba, 2003d. 1 CD-ROM.
10. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 1.2 - Parte D - Avaliação das Disponibilidades Hídricas, Eventos Críticos e Monitoramento do Uso de Recursos Hídricos - Revisão Final. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 175p.
11. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 2.1 - Regionalização da Gestão e do Monitoramento de Recursos Hídricos. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 91p.
12. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 2.5 – Cenários Alternativos. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 78p.
13. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 3.2 – Sistematização de Programas e Diretrizes Estratégicas do PLERH/PR e Produto 2.2 – Indicadores de Avaliação e Monitoramento. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 115p.
14. PNRH (Plano Nacional de Recursos Hídricos). Águas para o futuro: cenários para 2020. Volume 2. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de RecCritérios de Elegibilidade e Priorizações Recursos Hídricos. Brasília: MMA, 2006. 4 v.: il. color.



## 1.4 DEFINIÇÃO DE PROGRAMAS PRIORITÁRIOS

### **Equipe:**

### **Professores:**

Wilson João Zonin (coord.)

Adriana Maria de Grandi

Aldi Feiden

Armin Feiden

Nardel Luiz Soares da Silva

Pedro Celso Soares da Silva

### **Bolsistas:**

Jheison Thiago Reis

Jucinei Fernando Frandaloso

### 1.4.1 DEFINIÇÃO DE PROGRAMAS PRIORITÁRIOS

Dentro dos programas propostos, nem todos preveem a utilização de recursos provenientes da cobrança da água, assim, para estes esta priorização pode ser alterada, desde que hajam recursos disponíveis para implantar estes programas, projetos, ações ou estudos.

Porém aqueles programas, projetos, ações ou estudos que preveem o uso dos recursos proveniente da cobrança da água, devem ser selecionados segundo os critérios de priorização previstos no item anterior. Cabe aqui ressaltar que, para esta seleção, devem ser consideradas as particularidades de cada área estratégica de gestão. Assim, caso o comitê da BP3 entenda ser necessário e justificado, esta priorização pode ser alterada.

#### **1.4.1.1 Definição de Programas Prioritários**

Os programas, projetos, ações ou estudos foram separados em dois grupos, aqueles que preveem o uso de recursos oriundos da cobrança da água e aqueles que preveem recursos de outras fontes.

No grupo no qual está previsto o uso de recursos oriundos da cobrança da água, os programas devem ser selecionados segundo a seguinte ordem de prioridade:

- (1) Educação ambiental;
- (2) Monitoramento e pesquisa;
- (3) Planejamento para o uso sustentável dos recursos hídricos;
- (4) Uso sustentável dos recursos hídricos;
- (5) Fiscalização ambiental e do uso dos recursos hídricos;
- (6) Investimento em infraestrutura para o uso, a conservação das águas e a descentralização das atividades potencialmente poluidoras;
- (7) Aplicar os instrumentos de gestão ambiental de forma efetiva e ampla.

Para os programas, projetos, ações ou estudos que preveem a utilização de recursos não oriundos da cobrança da água, esta priorização pode ser alterada pelo Comitê da BP3, sempre que houver necessidade, para agilizar a liberação de recursos e para otimizar a sua utilização.

##### **1.4.1.1.1 Programas Prioritários que Prevêm a Utilização de Recursos da Cobrança da Água**

###### **1.4.1.1.1.1 Educação ambiental**

- (a) Programa de Apoio a Educação Ambiental em Escolas e Universidades: prevê a utilização de recursos do MEC, SEE/PR, Municípios da BP3 e da cobrança da água;
- (b) Programa de Educação Ambiental para a Comunidade: prevê a utilização de recursos do MEC, MMA, IBAMA e da cobrança da água.

###### **1.4.1.1.1.2 Monitoramento e pesquisa**

- (a) Programa de Implantação de uma Rede Estratégica de Fluviometria, Sedimentometria e de Qualidade da Água: prevê a utilização de recursos da cobrança da água;

- (b) Programa de Implantação de uma Rede Piezométrica: prevê a utilização de recursos da cobrança da água;
- (c) Programa de Apoio a Pesquisas sobre Recursos Hídricos na Bacia do Paraná 3: prevê a utilização de recursos do MEC, CAPES, CNPQ, SETI, Fundação Araucária e da cobrança da água.

#### **1.4.1.1.1.3 Planejamento para o uso sustentável dos recursos hídricos**

- (a) Programa de Gestão de Recursos Hídricos em Microbacias Hidrográficas: prevê a utilização de recursos da cobrança da água e de recursos federais e estaduais;
- (b) Programa de Apoio a Capacitação de Recursos Humanos em Recursos Hídricos na Bacia do Paraná 3: prevê a utilização de recursos do MEC, CAPES, CNPQ, SETI, Fundação Araucária e da cobrança da água.

#### **1.4.1.1.1.4 Uso sustentável dos recursos hídricos**

- (a) Apoio a Estruturação das Entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural - Nova ATER, na Bacia do Paraná 3: prevê a utilização de recursos do MAPA, MDA e SEAB e da cobrança da água;
- (b) Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável: prevê a utilização de recursos do MAPA, MDA, SEAB e da cobrança da água;
- (c) Programa de Compensação por Serviços Ambientais: prevê a utilização de recursos da cobrança da água.

#### **1.4.1.1.1.5 Fiscalização ambiental e do uso dos recursos hídricos**

- (a) Estruturação do Instituto das Águas do Paraná, na Bacia do Paraná 3: prevê a utilização de recursos do Governo do Estado do Paraná e cobrança da água;
- (b) Estruturação do Instituto Ambiental do Paraná na Bacia do Paraná 3: prevê a utilização de recursos do Governo do Estado do Paraná e cobrança da água.

#### **1.4.1.1.1.6 Investimento em infraestrutura para o uso, a conservação das águas e a descentralização das atividades potencialmente poluidoras**

- (a) Programa de Apoio a Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água no Meio Rural: prevê a utilização de recursos do Plano Nacional de Saneamento e da cobrança da água.

#### **1.4.1.1.1.7 Aplicar os instrumentos de gestão ambiental de forma efetiva e ampla**

- (a) Estruturação de Uma Base Regional de Dados e Informações sobre Recursos Hídricos na Bacia do Paraná 3: prevê a utilização de recursos da cobrança da Água e de outros recursos do Governo do Estado do Paraná.

#### **1.4.1.1.2 Programas que Preveem a Utilização de Recursos de Outras Fontes de Receita**

Os programas abaixo não preveem o uso de recursos de cobrança da água, porém é importante que o Comitê Gestor da BP3, com o apoio do Instituto de Águas do Paraná, tome a iniciativa de articular com os órgãos públicos e as entidades parceiras o efetivo engajamento e apoio na elaboração dos projetos e orçamentos e na cobrança da efetiva da implantação destes projetos, pois são estratégicos para a sustentabilidade do uso da água na BP3.

##### **1.4.1.1.2.1 Programas que não preveem o uso de recursos da cobrança da água**

Os seguintes programas não preveem o uso de recursos da cobrança de água, mas eventualmente podem ser utilizados recursos da cobrança da água, a critério do Comitê Gestor da BP3, para a elaboração dos projetos a serem enviados para os respectivos órgãos financiadores, particularmente quando se tratar da aplicação de recursos em município de baixo IHD:

- (a) **Programa de Apoio a Implantação de Infraestrutura de Saneamento Básico:** prevê a utilização de recursos do Plano Nacional de Saneamento Básico, através do Ministério das Cidades;
- (b) **Programa de Apoio a Implantação de Infraestrutura de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e Rurais:** prevê a utilização de recursos do Plano Nacional de Saneamento Básico, através do Ministério das Cidades;

#### 1.4.2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGÊNCIA NACIONAL DA ÁGUAS. Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil. Brasília: MMA. 123p. 2005.
2. SUDERHSA. Manual Técnico de Outorgas. Curitiba: SUDERHSA, 2006. 107p. Il. Color.
3. SUDERHSA. Cadastro de Recursos Hídricos. Curitiba: SUDERHSA, 2010. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Leituras Regionais - Meso Região Oeste Paranaense. Curitiba: IPARDES, 2003. 145p. Il. Col.
4. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). O Oeste Paranaense: o 3º Espaço Relevante especificidades e diversidades. Curitiba: IPARDES, 2005. 88p. Il. Col.
5. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Os vários Paranás: estudos socioeconômico-institucionais como subsídio ao plano de desenvolvimento regional. Curitiba: IPARDES, 2005. 305p. Il. Color.
6. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Leituras regionais: mesorregiões geográficas paranaenses. Curitiba, 2004b. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>.
7. IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Paraná: diagnóstico social e econômico. Curitiba, 2003d. 1 CD-ROM.
8. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 1.2 - Parte D - Avaliação das Disponibilidades Hídricas, Eventos Críticos e Monitoramento do Uso de Recursos Hídricos - Revisão Final. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 175p.
9. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 2.1 - Regionalização da Gestão e do Monitoramento de Recursos Hídricos. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 91p.
10. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 2.5 – Cenários Alternativos. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 78p.
11. PLERH. Plano Estadual dos Recursos Hídricos – Produto 3.2 – Sistematização de Programas e Diretrizes Estratégicas do PLERH/PR e Produto 2.2 – Indicadores de Avaliação e Monitoramento. Curitiba: SUDERHSA, 2010. 115p.
12. PNRH (Plano Nacional de Recursos Hídricos). Águas para o futuro: cenários para 2020. Volume 2. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. Brasília: MMA, 2006. 4 v.: il. Color.