

SOMOS



Comitês e Agência

Foto: Acervo Agência das Bacias PCJ

Viver melhor!

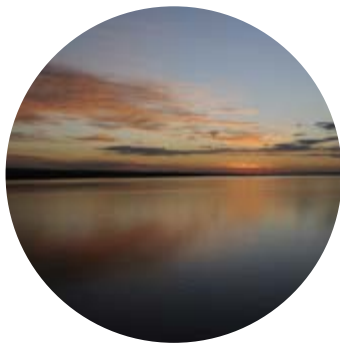
Investimentos pesados garantem água mais limpa nas Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí

Barragem do Rio Jaguari em Vargem (SP)

Tratamento de esgoto dispara de 6% para 72%

Rio Jundiaí é o primeiro do país a ser reenquadrado: água de melhor qualidade para a região





- 4 Comitês e Agência: juntos pelo PCJ
Conheça o que são e como funcionam os Comitês e a Agência
- 8 Números que impressionam
Entre 1993 e 2016, a porcentagem de esgoto coletado nos municípios das Bacias PCJ cresceu de 50% para 85%. E o tratamento, de 6% para 72%.
- 12 Reduzir perdas: objetivo estratégico
Ação dos Comitês PCJ permite avanço importante na redução das perdas de água, mas ainda há muito o que fazer
- 16 Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos
A medida vem demonstrando ser fundamental para a melhoria das águas nas Bacias PCJ
- 18 Rio Jundiaí: no rumo da descontaminação
O rio Jundiaí é o primeiro do país a ser requalificado - de classe 4 para classe 3
- 22 Sala de Situação
Criada após as inundações de 2009/10, Sala permite antecipar situações de crise
- 24 Água: direito universal
Comitês PCJ elaboram Plano de Segurança da Água, adequado aos objetivos da Organização Mundial da Saúde (OMS)
- 26 Educar para a mudança
Política de Educação Ambiental dos Comitês PCJ permite produção de materiais para diferentes usos
- 28 Recuperar, conservar e proteger
Política do PCJ garante acesso seguro aos recursos hídricos e orienta projetos individuais de proteção
- 30 Pagamentos por Serviços Ambientais
Projeto Bacias de Jaguariúna e expansão do Projeto Conservador da Mantiqueira são as prioridades

Aprender ou não com nossos erros na gestão das águas?

Diz o ditado que aprendemos com nossos erros. Porém, se observarmos atentamente a história da humanidade, notaremos que tal afirmação não é verdadeira. É fato que muitos de nossos avanços foram conquistados a partir da constatação de uma necessidade. Mas, analisando a relação entre o homem e o meio ambiente, concluiremos que, há séculos, estamos errando no que tange ao uso consciente e sustentável de nossos recursos. Com destaque para os recursos hídricos.

Que tal então aprender com o que está dando certo e disseminar essas ações positivas? Nesses termos, a Agência das Bacias PCJ, como braço executivo dos Comitês PCJ, vem trabalhando para fazer sua parte, ao financiar, até o momento, mais de R\$ 600 milhões, em cerca de 680 iniciativas de tratamento de esgoto, controle de perdas, reflorestamento, educação ambiental, e outras ações institucionais necessárias ao bom andamento do Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

Firmamos, ainda, convênios com entidades do exterior, como o Escritório Internacional da Água (OIEAU), que, por meio de um programa da Comissão Europeia, o WaterClima, tem repassado recursos para estudos, discussões e implementação de um projeto piloto nas Bacias PCJ, focado na mitigação de problemas relacionados às mudanças climáticas.

Mais recentemente, em 2016, através de parceria entre os Comitês PCJ e a Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento (Sanasa/Campinas), demos um passo que ilustra como podemos usar a tecnologia para salvar nossos recursos hídricos: a implantação da unidade piloto de reúso de água em Campinas.



Nosso grande desafio continua sendo a oferta de água, pois acompanhamos os efeitos assustadores da estiagem de 2014/15 no cotidiano da população e das indústrias. O ocorrido foi apenas um exemplo do que pode acometer nossa civilização caso não tomemos medidas urgentes – e aprendamos a lição.

Em sua história, o homem viveu ao longo de séculos retirando da natureza o necessário para sua subsistência. A urbanização e o consequente desenvolvimento industrial desequilibraram essa relação, acelerando a extração de recursos e transformando nossos bens naturais (entre eles, a água) em meras matérias-primas para o crescimento econômico.

Porém, o tempo encarregou-se de provar que, diferentemente do que pensávamos, os recursos naturais não são inesgotáveis. A natureza trabalha em equilíbrio perfeito e a existência humana é apenas parte desse ecossistema.

Urge que a humanidade aprenda, a partir do esforço individual, mas também do trabalho de organizações sérias e competentes, a reequilibrar sua relação com o meio ambiente e seus recursos. Não há tempo a perder.

Barjas Negri
Presidente dos Comitês PCJ
Prefeito de Piracicaba

Expediente

A Revista PCJ é uma publicação de responsabilidade dos Comitês e da Agência das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí.

Supervisão: Ivanise Pachane Milanez
Edição: Shout Publicidade
Jornalista responsável: Jayme Brener (MTb 19.289)
Redação: Geralda Privatti e Julio Moreira
Projeto gráfico e diagramação: Regina Gotlieb Beer

Av. Paulista, 509, cj. 602
01311-000 – São Paulo – SP
Tel.: (11) 3266-6088
contato@libris.com.br



COMITÊS E AGÊNCIA: Investindo no Futuro das Bacias PCJ

Enquanto os Comitês PCJ determinam o destino dos recursos da cobrança pelo uso da água, a Agência das Bacias PCJ atua como secretaria executiva da entidade e executora das ações previstas no Plano das Bacias

Um dos instrumentos de gestão, previsto nas legislações estaduais e na Lei Federal 9.433/97 é a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Seu objetivo é descentralizar a gestão dos recursos financeiros obtidos com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, de maneira que beneficiem diretamente suas regiões.

O Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (CBH-PCJ) foi criado em novembro de 1993, em seguida à promulgação da Lei Estadual paulista 7.663, de 1991, que normatiza a Política Estadual de Recursos Hídricos.

Em São Paulo, os comitês de bacia são organismos tripartites

que funcionam como “parlamentos das águas” em suas regiões. Um terço de seus integrantes são indicados pelo Poder Executivo Estadual, um terço pelas prefeituras dos municípios que integram a bacia e um terço por entidades da sociedade civil: associações empresariais, sindicatos, Organizações Não-Governamentais (ONGs) e entidades profissionais. Os representantes da sociedade civil são eleitos periodicamente.

Já em Minas Gerais, a Lei Estadual 13.199/99 determina que os comitês de bacias sejam compostos por um quarto de representantes do Executivo Estadual, um quarto indicado pelas Prefeituras, um quarto pelos usuários dos re-



Reunião Plenária dos Comitês PCJ

LINHA DO TEMPO

1988

JUNHO

Decreto Estadual 28.489 – Considera a bacia do rio Piracicaba como crítica e como modelo básico para a gestão de recursos hídricos.

OUTUBRO

Promulgação da nova Constituição do Brasil.

1989

OUTUBRO

Constituição Paulista é promulgada, com capítulos específicos para Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente; Recursos Naturais e Saneamento.

Criação do Consórcio Intermunicipal das Bacias Piracicaba e Capivari.

1991

DEZEMBRO

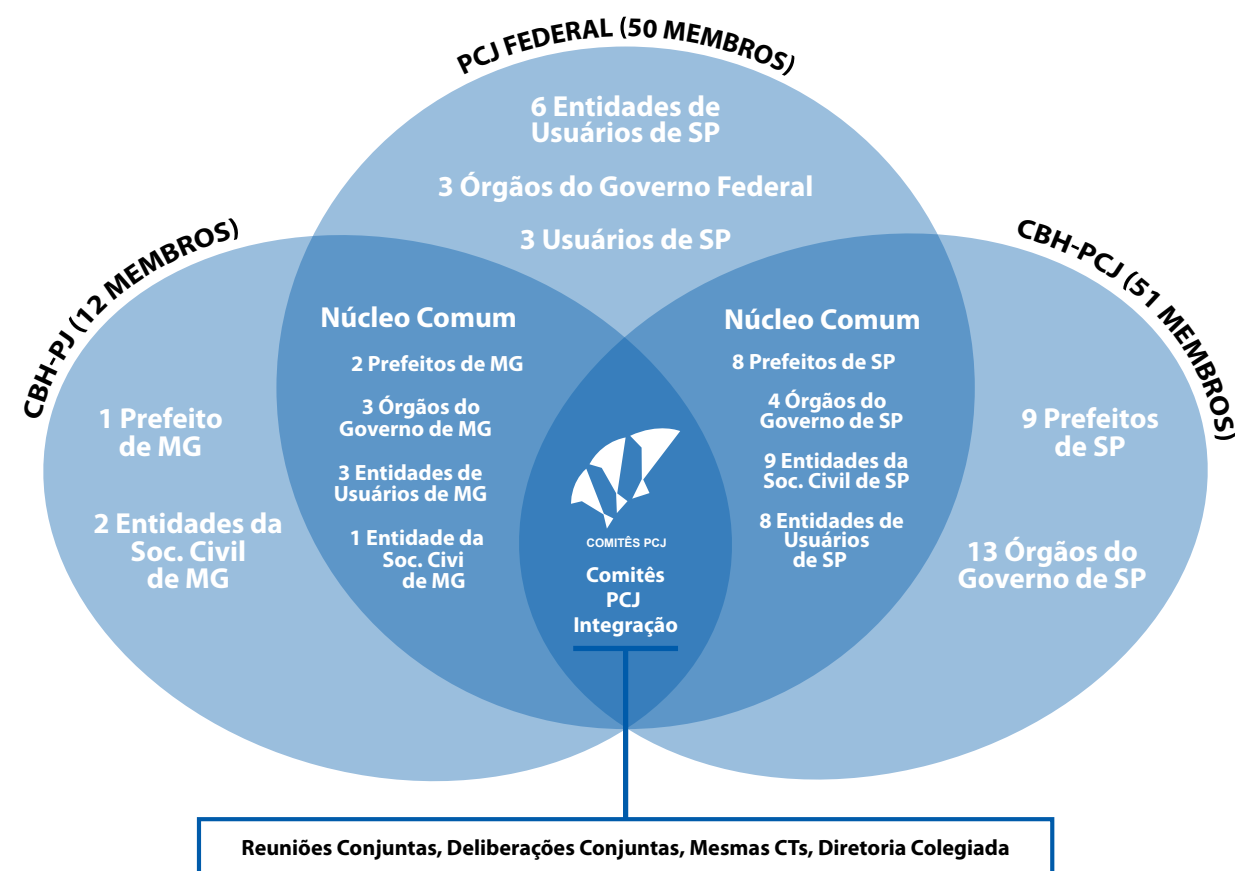
Lei Estadual nº 7.663 institui o Sistema e a Política de Recursos Hídricos para o Estado de São Paulo.

1993

NOVEMBRO

Criação do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - CBH-PCJ.

O CBH-PCJ aprova e encaminha minuta de lei para criação da Agência das Bacias PCJ.



ursos hídricos e um quarto por representantes da sociedade civil, também eleitos.

Os Comitês PCJ determinam a destinação dos recursos obtidos com a cobrança pelo uso das águas na região e, também, dos valores repassados pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (Fehidro).

Câmaras técnicas criadas pe-

los comitês (ver ilustração na página 7) respondem por atividades em áreas específicas de atuação.

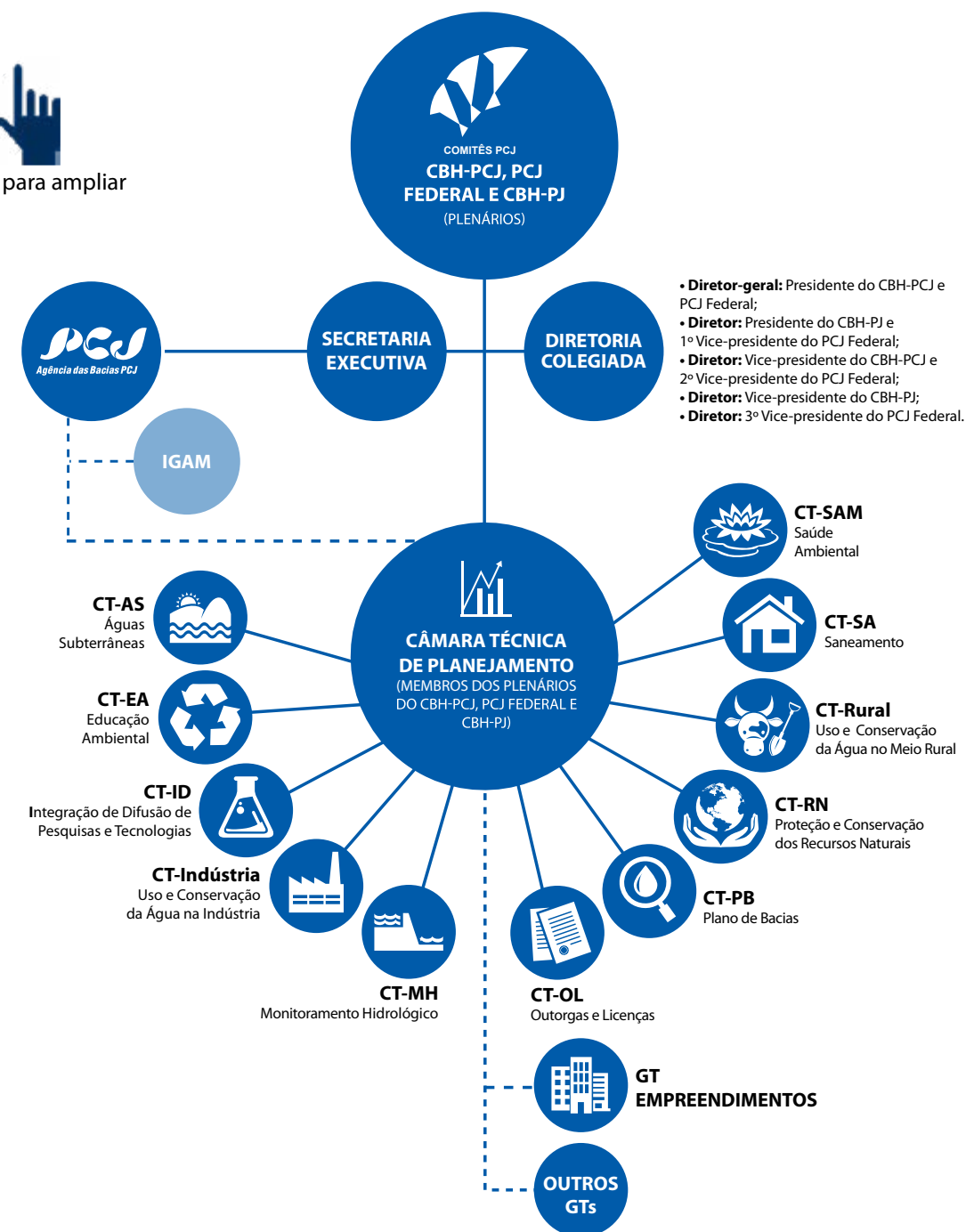
Ocorre que os comitês não têm personalidade jurídica e, portanto, não contam com CNPJ. Assim, para gerir os recursos financeiros é necessário criar entidades delegatárias que funcionem como secretarias executivas dos comitês.

A Lei Federal 10.881/04 autoriza a Agência Nacional das Águas (ANA) a firmar contratos de gestão com as agências de água para a gestão dos recursos dos respectivos comitês de bacia.

A Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí é responsável pela gestão dos recursos financeiros na região das Bacias PCJ. 💧



Clique para ampliar



1994

DEZEMBRO

O CBH-PCJ inicia a aplicação de recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (Fehidro).

1997

JANEIRO

Lei Federal nº 9.433 institui o Sistema e a Política Nacional de Recursos Hídricos.

1998

JULHO

Lei Estadual nº 10.020 normatiza a constituição das agências de bacias para o Estado de São Paulo.

AGOSTO

Criada Comissão Tripartite do CBH-PCJ para propor a instituição da Agência das Bacias PCJ.

SETEMBRO

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo autoriza a criação da Agência das Bacias PCJ.

1999

JANEIRO

Lei Estadual nº 13.199 institui o Sistema e a Política de Recursos Hídricos para o Estado de Minas Gerais.
 Lei Estadual n. 13.194 – Cria o Fhidro para o Estado de Minas Gerais.

Números que IMPRESSIONAM

Entre 1993 e 2016, a porcentagem de esgoto coletado nos 76 municípios das Bacias PCJ saltou de 50% para 85%; e o tratamento disparou de 6% para 72%, com reflexos importantes sobre a qualidade das águas. O segredo? Prioridades claras e acordos entre os gestores

Desde a criação dos Comitês PCJ, em 1993, até o final de 2016, a porcentagem de esgoto coletado nos 76 municípios que compõem a região saltou de 50% para 85%. Mais impressionante ainda foi o avanço no tratamento de esgoto doméstico – de 6% para 72% no mesmo período, podendo chegar a 86% até 2020, conforme as metas do Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (2010-2020). No mesmo período, a população da área cresceu de 3,5 milhões de habitantes, em 1993, para cerca de 5,9 milhões, em 2016.

Esses números têm impacto direto sobre a oferta e a qualidade das águas na região, o que ganha

importância ainda maior por conta da grave crise hídrica que assolou o Estado de São Paulo em 2014/2015. E as conquistas do período revelam-se mais significativas devido à crise econômica dos últimos anos, que derrubou a arrecadação da União, dos estados e municípios, limitando de forma severa a capacidade de investimentos.

Qual é o “segredo” desse sucesso no PCJ? “Não há segredo; como contávamos com recursos limitados, investimos desde o início em parcerias e acordos, que desembocaram em prioridades claras de investimentos”, avalia o diretor presidente da Agência das Bacias do PCJ, Sergio Razera. “O esforço concentrado explica os números positivos”, prossegue.

2000

JULHO

Lei nº 9.984 cria a Agência Nacional de Águas (ANA).

2002

MAIO

Criação do Comitê PCJ Federal e constituição dos Comitês PCJ.

Integração entre CBH-PCJ e PCJ Federal.

2004

JUNHO

Lei Federal nº 10.881 normatiza a delegação das funções de agência de águas.

2005

OUTUBRO

Os Comitês PCJ aprovam a cobrança pelo uso dos recursos hídricos para corpos d'água sob domínio da União nas Bacias PCJ.

Aprovada a indicação do Consórcio PCJ para desempenhar as funções de Agência de Água em rios de domínio da União.

Delegação Transitória ao Consórcio PCJ permite a instalação da Agência de Água PCJ.

DEZEMBRO

Lei Estadual Paulista nº 12.183 normatiza a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Estado de São Paulo.



“Nos primeiros anos de trabalho, investimos mais de 80% dos recursos da cobrança pelo uso da água na coleta e tratamento de esgoto doméstico. Esse era o maior problema na região, já que a produção de rejeitos industriais sempre foi muito bem controlada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb). A indústria remove 92% de tudo o que produz em termos de contaminação das águas na região”, diz.

“A partir de 2012/2013, por conta do avanço significativo na coleta e tratamento de esgoto ur-

bano, passamos a nos dedicar a combater as perdas de água nos sistemas de abastecimento municipais. Nosso cálculo é que, de cada 100 litros de água captados, 36 litros se perdiam, principalmente na distribuição. A meta, para 2020, é reduzir as perdas para 25% e acreditamos que já estamos perto de 31%”, diz Razera.

O Plano das Bacias PCJ previa investimentos de R\$ 886 milhões entre 2009 e 2020 para a recuperação da qualidade dos corpos d’água, incluindo a implantação de sistemas de coleta e tra-

“Estamos trabalhando bastante na proteção de mananciais, na educação ambiental e no monitoramento do volume e da qualidade das águas dos rios”

Sergio Razera,
diretor presidente da
Agência das Bacias do PCJ

O Plano de Bacias prevê investimentos de R\$ 886 milhões entre 2009 e 2020

tamento de efluentes. Estima-se que, para alcançar as metas de coleta e tratamento, estabelecidas para 2020, ainda sejam necessários cerca de R\$ 373 milhões.

Os recursos têm sido obtidos principalmente junto ao Governo Estadual, ao Governo Federal – por meio do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)

e de recursos próprios dos municípios e de parcerias.

Novos projetos

O êxito obtido na coleta e tratamento de esgoto e na redução das perdas de água vem permitindo que os Comitês e a Agência PCJ possam dedicar esforços e recursos a novos projetos. “Es-

tamos trabalhando bastante na proteção de mananciais, na educação ambiental e no monitoramento do volume e da qualidade das águas dos rios”, afirma Sergio Razera. “E, também, queremos melhorar o tratamento do esgoto e das águas, de forma a devolver aos rios águas de melhor qualidade”, conclui. ♦

2006

SETEMBRO

Os Comitês PCJ aprovam a cobrança pelo uso dos recursos hídricos para corpos d’água sob domínio do Estado de São Paulo nas Bacias PCJ.

2008

MARÇO

Instalação do Comitê Piracicaba Jaguari – Comitê Mineiro

JUNHO

Criação, de forma integrada aos Comitês PCJ, do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba-Jaguari (CBH-PJ).

2009

MAIO

Aprovado o estatuto da Agência das Bacias PCJ.

AGOSTO

Comitês PCJ aprovam procedimentos para indicação dos Conselhos Deliberativos e Fiscal e a indicação do presidente da Fundação PCJ, prefeito Barjas Negri (Piracicaba).

NOVEMBRO

Instalação da Agência das Bacias PCJ.

REDUZIR PERDAS: objetivo estratégico

Ação dos Comitês PCJ permite avanço importante na redução das perdas de água. Mas ainda há muito o que fazer



Marco Antonio dos Santos, vice-presidente dos Comitês PCJ e diretor técnico da Sanasa/Campinas.

Em todo sistema de captação, tratamento e distribuição de água, um dos grandes problemas são as perdas. Água captada e tratada que não chega a ser consumida e se perde pelo caminho. Considerando que a água é um recurso cada vez mais escasso, o controle de perdas hídricas torna-se, então, de fundamental importância.

O controle de perdas de água em sistemas de abastecimento constitui uma atividade operacional que deve ser desenvolvida por toda empresa de saneamento básico. E está estrategicamente relacionado com a saúde financeira da empresa.

As perdas, em algum nível, acontecem em todos os sistemas de abastecimento de água no mundo e têm duas características

distintas: as perdas reais, produzidas por vazamentos e as perdas aparentes ou financeiras, relativas a ligações clandestinas, falta de hidrômetro e ao furto de água. "Entendo que a redução das per-

das, muito mais que um objetivo estratégico, deve ser encarada como recurso adicional financeiro importante, além de fundamental no processo ambiental e social, fazendo parte da sustentabilidade



2009

DEZEMBRO

Comitês PCJ aprovam indicação da Fundação para desempenhar funções de agência de água.

2010

FEVEREIRO

Resolução CNRH 111 – Delega competência à Fundação Agência das Bacias PCJ para exercer as funções de Agência de Água das Bacias PCJ.

NOVEMBRO

Comitês PCJ aprovam minuta de Contrato de Gestão entre ANA e a Fundação Agência das Bacias PCJ.

2011

JANEIRO

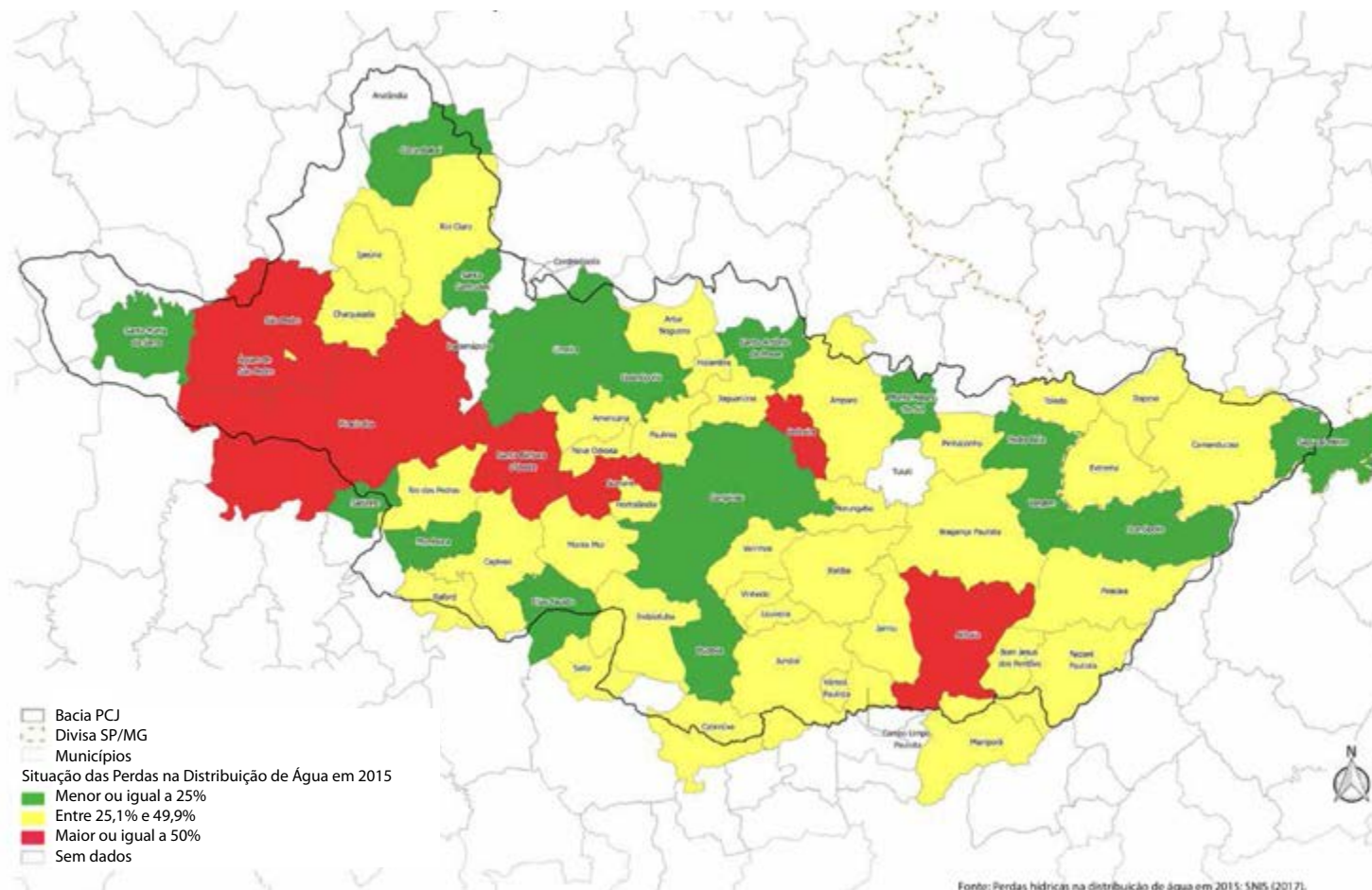
Agência das Bacias PCJ recebe delegação das funções de agência de água para as Bacias PCJ, conforme a legislação federal.

2012

DEZEMBRO

Aprovado o Regimento Interno do Comitê da Bacia dos rios Piracicaba e Jaguari.

Perdas Hídricas na Distribuição de Águas, por município



A meta dos Comitês PCJ é reduzir as perdas para **25%** até 2020

de toda empresa que tem como matéria prima esse bem tão importante que é a água”, rassaltou Marco Antonio dos Santos, diretor técnico da Sanasa Campinas e vice-presidente dos Comitês PCJ.

Entre 1994 e 2016, os Comitês PCJ investiram no combate às perdas nada menos que 36% dos recursos financeiros das Cobranças pelo Uso dos Recursos Hídricos nos domínios federal e estadual de São Paulo e Minas Gerais das bacias, assim como do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (Fehidro).

Os resultados são significativos. Em 2012, calculava-se que 36% da água captada se perdia no processo. Hoje, essa margem caiu para 31% e a meta é que as perdas se reduzam a 25% em 2020.

Ou seja, muito foi feito mas ainda há um longo caminho à frente. Afinal, a maioria dos municípios das Bacias PCJ ainda apre-

senta patamares inadequados de aproveitamento da água captada.

Com dados fornecidos pelo Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SNIS), a Agência das Bacias PCJ os municípios em três categorias, de acordo com o percentual de perdas: inferior ou igual a 25%; entre 25,1% e 49,9% e superior a 50%.

A maior parte dos municípios das Bacias PCJ está na classe entre 25,1% e 49%. Entretanto,

alguns dos municípios mais populosos já conseguiram reduzir as perdas para a classe um.

A média no Brasil é de 39,07% para perdas financeiras (6,53 bilhões de metros cúbicos ao ano) e de 36,9% (5,95 bilhões de metros cúbicos ao ano) para perdas reais, segundo o SNIS. Os sistemas de abastecimento de água alcançam o padrão de excelência em perdas hídricas com indicadores menores do que 15%.



Foto: Arquivo Agência das Bacias PCJ

2013

NOVEMBRO

Marcando os 20 anos dos Comitês PCJ, é lançado o Prêmio Yara de Jornalismo.

2014

AGOSTO

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) aprovou resolução que reajusta os valores da cobrança pelo uso da água dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ). Os Preços Unitários Básicos (PUBs) são pagos por grandes captadores à Agência Nacional de Águas (ANA).

2015

OUTUBRO

Aprovação da Política Recuperação, Conservação e Proteção dos Mananciais dos Comitês PCJ.

2017

ABRIL

Requalificação do último trecho – de categoria 4 para 3 – faz com que as águas do rio Jundiaí sejam consideradas adequadas para captação e tratamento em todo o seu trajeto. O rio Jundiaí é o primeiro do país a ser totalmente requalificado.

2018

MARÇO

Fórum Mundial da Água, em Brasília.

NOVEMBRO

25 anos do CBH-PCJ.

Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos

A medida vem demonstrando ser fundamental para a melhoria da qualidade das águas nas Bacias PCJ



A cobrança pelo uso dos recursos hídricos vem se tornando uma grande aliada da luta pela recuperação nas bacias hidrográficas em todo o país. Iniciada pelos Comitês PCJ em 2006, a cobrança gera recursos financeiros imprescindíveis para a preservação e a manutenção da

qualidade da água.

No que se refere às Bacias PCJ, o resultado mais expressivo da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos é a evolução do tratamento de esgoto, que saltou de 6% sobre o total produzido pelos municípios da região, para 72%, em 2016. Esse trabalho permitiu,

entre outros avanços, o reenquadramento do último trecho do rio Jundiaí. Em 2017, o município de Salto, por exemplo, voltou a poder captar a água do rio Jundiaí para tratamento.

Outra destinação fundamental dos recursos da cobrança são os Pagamentos por Serviços Am-

bientais (PSA). O PSA remunera proprietários rurais que adotam práticas de recuperação e preservação dos recursos hídricos em suas terras.

Os números dos 76 municípios das Bacias PCJ demonstram a importância dos subsídios advindos da cobrança pela captação de recursos hídricos. Hoje, na maior parte dos municípios da área das três bacias, a rede de distribuição de água atinge mais de 90% da população. A coleta de esgoto também é superior a 90% enquanto três quartos de todo o esgoto coletado já passam por tratamento.

Os valores gerados pela cobrança também são destinados ao reflorestamento, ao controle de perdas e à educação ambiental.

Em 2016, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos nas Bacias PCJ alcançava 2.597 usuários paulistas, 122 federais e 25 mineiros. A cobrança pelo uso da água gerou R\$ 55 milhões em 2016 e R\$ 321 milhões entre 2006 e 2016. Os números são do Relatório de Gestão das Bacias PCJ, de 2016.

O caso da cobrança em rios de domínio federal é exemplo de eficiência na gestão de recursos públicos, pois dos R\$ 212.478.336,26 arrecadados entre 2006 e 2016, 98% estão contratados e 70% do total já foram desembolsados.

Para o diretor Administrativo e Financeiro da Agência das Bacias PCJ, Ivens de Oliveira, “a cobrança é um instrumento que objetiva dar o real valor à água e estimula a racionalização dos recursos naturais. Os recursos

gerados são um instrumento de gestão imprescindível para a melhoria e a conservação da qualidade da água”, diz Ivens.

Em 2018, os recursos da cobrança deverão ser utilizados no Programa de Recuperação, Conservação e Proteção Ambiental em Áreas de Interesse, alocados nos projetos: Nascentes Analândia, Mananciais Charqueada/São Pedro e na elaboração de Projetos Integrals de Propriedades (PIPs) na Sub-bacia do Tabajara, em Limeira.

O Programa Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) também receberá verbas em 2018 para os projetos Bacias Jaguariúna e Conservador da Mantiqueira (PSA-MG).

A Agência das Bacias PCJ ainda destinará verbas da cobrança para abrir um novo Edital de Seleção de Áreas e Projetos relacionados à Política de Mananciais PCJ, na parcela paulista das Bacias PCJ. 💧



Ivens de Oliveira,
diretor Administrativo e Financeiro da
Agência das Bacias PCJ



A Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos é normatizada, em São Paulo, pela **Lei 7.663 de 1991**; em Minas Gerais, pela **Lei 13.199, de 1999**; e em nível federal, pela **Lei 9.433, de 1997**.

RIO JUNDIAÍ: no rumo da descontaminação

O rio se torna o primeiro do Brasil a ser reenquadrado – de classe 4 para classe 3 – após 34 anos de mobilização e investimentos da sociedade e do Poder Público

Foto: Acervo Agência das Bacias PCJ



Modo Texto

O Rio Jundiaí tornou-se o primeiro do país a ser reenquadrado – de classe 4 para classe 3 – pelo Conselho de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (CRH) e, agora, suas águas podem ser utilizadas para consumo humano, após tratamento, ao longo de todo o trajeto de 123 km, cortando oito municípios. O último trecho do rio, de 56 km, foi reenquadrado em 2016, o que irá diminuir o grave problema de abastecimento de água da cidade de Salto e região.

Em 1977, o rio Jundiaí foi enquadrado na classe 4, a mais grave da classificação (confira quadro na página 21), indicando que suas águas não poderiam ser captadas para tratamento e sequer para uso industrial.

O reenquadramento é uma grande conquista dos Comitês, da Agência das Bacias PCJ e das câmaras técnicas, e envolveu “muitas pessoas, muito dinheiro e muito tempo”, explica Domenico Tremaroli, gerente da Agência Ambiental da Cetesb Campinas. “O resultado só foi possível graças à articulação de toda a sociedade formada no entorno da bacia do Jundiaí e, depois, de toda a região do PCJ”, prossegue.

O Jundiaí é um dos maiores afluentes do rio Tietê e, por décadas, recebeu milhares de toneladas de esgotos e resíduos industriais, lançados em diversos pontos, porque banha uma região altamente urbanizada e uma das



“O resultado só foi possível graças à articulação de toda a sociedade formada no entorno da bacia do Jundiaí e, depois, de toda a região do PCJ”

Domênico Tremaroli
Cetesb Jundiaí

mais industrializadas do Estado de São Paulo.

O ponto central para a descontaminação foi a construção de estações de tratamento de esgoto nos municípios de Campo Limpo Paulista, Várzea Paulista e Itupeva, com recursos estaduais, federais, municipais e da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

A cidade de Jundiaí, que era responsável por 70% da poluição do rio, trabalhou intensamente para deixar de contaminar os ma-

nanciais. O Governo do Estado investiu em um modelo de recuperação da bacia hidrográfica, tendo a Cetesb como gerenciadora das ações. E também arcou com os projetos executivos das obras estruturais. Os municípios e seus serviços autônomos de água e esgoto contribuíram com a execução das obras, enquanto as indústrias anteciparam recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

O avanço na descontaminação do rio Jundiaí também tem efeitos positivos sobre o rio Tietê, um dos mais importantes – e também um dos mais poluídos – do Estado de São Paulo.

“Agora, o Jundiaí não é mais considerado poluído em toda a sua extensão”, diz Domenico Tremaroli. “Não só as águas do Jundiaí são apropriadas para abastecimento, mas os peixes voltaram ao rio, algo inacreditável, alguns anos atrás. Inclusive o jundiá, espécie que deu o nome ao rio”, conclui Tremaroli. 💧

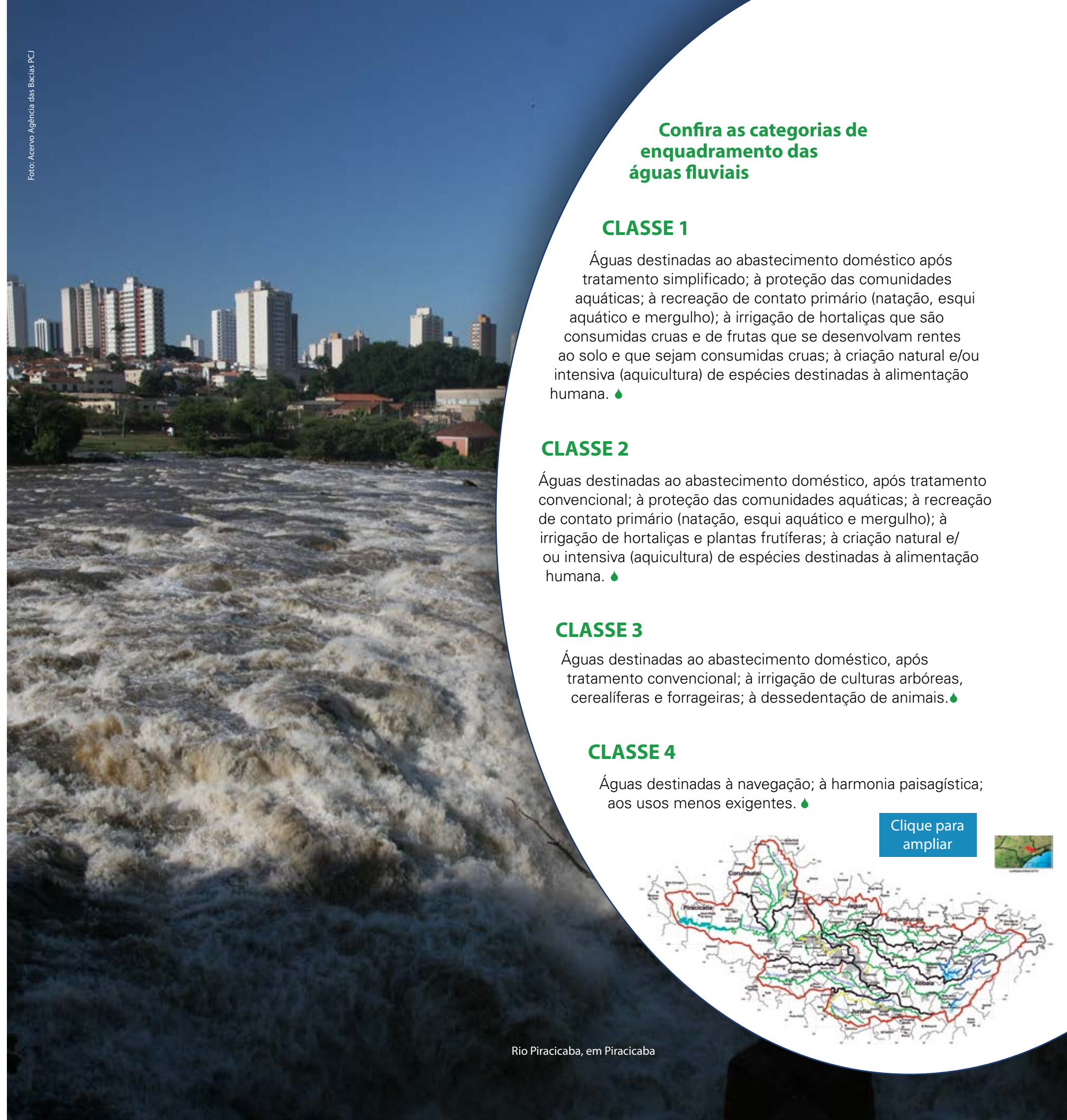


ETE Campo Limpo



ETE Varzea Paulista

Foto: Acervo Agência das Bacias PCJ



Confira as categorias de enquadramento das águas fluviais

CLASSE 1

Águas destinadas ao abastecimento doméstico após tratamento simplificado; à proteção das comunidades aquáticas; à recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho); à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam consumidas cruas; à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas à alimentação humana. 💧

CLASSE 2

Águas destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional; à proteção das comunidades aquáticas; à recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho); à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas; à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas à alimentação humana. 💧

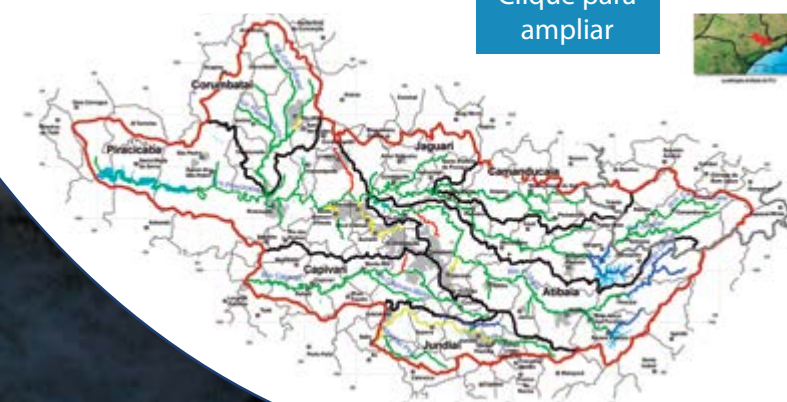
CLASSE 3

Águas destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional; à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; à dessedentação de animais. 💧

CLASSE 4

Águas destinadas à navegação; à harmonia paisagística; aos usos menos exigentes. 💧

Clique para ampliar



Rio Piracicaba, em Piracicaba

SALA DE SITUAÇÃO: monitoramento em tempo real

Criada após as inundações que surpreenderam a região das Bacias PCJ em 2009/10, a Sala permite antecipar situações de crise



Modo Texto

Monitorar em tempo real as condições hídricas e pluviométricas das Bacias PCJ. Este é o papel da Sala de Situação PCJ (SSPCJ), criada em outubro de 2010, que também acompanha as vazões e níveis dos sete principais rios das três bacias – Piracicaba, Capivari, Jundiaí, Atibaia, Jaguari, Camanducaia e Corumbataí –, de diversos afluentes e do Sistema Cantareira. Além de monitorar as vazões de captação e o lançamento dos usuários de maior porte.

A SSPCJ foi criada, após a região das Bacias PCJ ser surpreendida por inundações em várias cidades, que desabrigaram muitas famílias.

Um acordo entre os Comitês e Agência PCJ, o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), a Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola (Fundag) e a Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica da Universidade de São Paulo (FCTH-USP) viabilizou a instalação da Sala, que funciona na sede do DAEE, em Piracicaba. E sua importância tornou-se ainda maior durante a grave crise hídrica vivida pelo Estado de São Paulo, em 2014/15.

“Com o auxílio de ferramentas de informática, a SSPCJ fornece dados que orientam os gesto-

res a liberar ou restringir vazões. E, também, emite alertas em situações de cheias ou estiagens, de maneira a acionar órgãos públicos e Defesa Civil, quando necessário”, explicou Luiz Roberto Moretti, diretor da Bacia do Médio Tietê (DAEE). A Sala conta com 34 pontos de monitoramento (nível, vazão e chuva), quatro pontos de medição de volume de captação e um ponto que mede o volume de lançamento de esgoto. Em alguns pontos, inclusive, é possível realizar a previsão de nível com seis horas de antecedência.

Dada a relevância da Sala de Situação, já estão em andamento medidas para concentrar dados sobre a qualidade da água dos rios, interligando as informações do Sistema Infoáguas, da Cetesb, na SSPCJ, por meio de um termo de cooperação entre Cetesb, DAEE e Agência das Bacias PCJ.

O site da Sala



Luiz Roberto Moretti, diretor da Bacia do Médio Tietê (DAEE).

(www.sspcj.org.br) permite acesso aos Boletins Diários (dados de chuva, nível e vazão, previsão de chuva e imagem de radar) e aos Relatórios Síntese Diários (chuva e vazão na área PCJ), assim como a boletins mensais com dados pluviométricos; mapa da precipitação pluviométrica; gráficos de operação do Sistema Cantareira; vazões médias, máximas e mínimas dos rios monitorados pela telemetria do DAEE; limnigramas (nível do rio) e fluviogramas (vazão do rio) do mês. 💧

A importância da Sala de Situação cresceu com a crise hídrica de 2014/15





ÁGUA: direito universal

CONTEÚDO ESPECIAL

Comitês PCJ elaboram Plano de Segurança da Água, adequado aos objetivos da OMS

O Plano de Segurança da Água, criado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1999, busca desenvolver elementos de controle que garantam a segurança da qualidade da água para consumo humano. Segundo a OMS, a contaminação da água chega a ser responsável por 80% das doenças em países subdesenvolvidos.

A partir de exames laboratoriais de qualidade da água e da avaliação de riscos, o Plano de Segurança busca minimizar a contaminação na bacia hidrográfica do manancial de captação, além de eliminar a contaminação nas estações de tratamento e no sistema de redes de distribuição.

Os Comitês PCJ estão em fase final de elaboração do Projeto Piloto do Plano de Segurança da Água, que irá produzir um Termo de Referência para os municípios das Bacias PCJ.

Desenvolvido pela Câmara Técnica de Saúde Ambiental dos Comitês (CT-SAM), o projeto piloto vem sendo implantado em quatro

municípios parceiros: Santa Bárbara d'Oeste, Santa Gertrudes, Cordeirópolis e Ipeúna. O projeto conta, ainda, com a parceria da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Fundação Nacional de Saúde (Funasa), Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES) e da Universidade de São Paulo (USP).

Depois de várias etapas de capacitação dos técnicos das empresas de saneamento, em setembro de 2017, uma equipe da Funasa percorreu as quatro cidades para analisar a qualidade da água. Agora, a equipe está elaborando o diagnóstico, com o objetivo de apontar os pontos críticos de controle.

Segundo Adriana Correa, coordenadora da CT-SAM, "o plano é uma obrigação dos municípios. É a garantia de oferecer à população uma água segura, que represente saúde e não doença. É uma meta de saúde pública. Ele ainda garante quantidade e continuidade do fornecimento e água", diz.



Adriana Fabiana Corrêa da Silva

Coordenadora da Câmara técnica de Saúde Ambiental dos Comitês PCJ

Para ela, "com a elaboração do documento norte para a contratação dos serviços, o chamado Termo de Referência, vamos permitir que todos os municípios das Bacias PCJ possam implantar o Plano de Segurança da Água, o que vai contribuir com a melhoria da qualidade da água e com a saúde da população. O Termo de Referência será único, porque cada município vai adaptá-lo à sua realidade", conclui. 💧

Recuperar, conservar e proteger

Política de Mananciais dos Comitês PCJ, implementada desde 2015, garante acesso seguro aos recursos hídricos e orienta projetos individuais de proteção

CONTEÚDO ESPECIAL

A Política de Recuperação, Conservação e Proteção dos Mananciais PCJ, iniciada em 2015, por meio da Deliberação dos Comitês PCJ nº 238/2015, tem quatro programas temáticos:

- 1 Recuperação, Conservação e Proteção Ambiental em Áreas de Interesse;
- 2 Pagamento por Serviços Ambientais (PSA);
- 3 Incentivo à criação de Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRM) de interesse regional;
- 4 Proteção dos Biomas Mata Atlântica e Cerrado..

“Os Comitês PCJ, por meio da sua Câmara Técnica de Conservação e Proteção de Recursos Naturais e de sua Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água no

Meio Rural, vêm realizando esforços conjuntos para construir essa política”, explica Patrícia Gobet de Aguiar Barufaldi, diretora técnica da Agência das Bacias PCJ.

Ela conta que, para avaliar o mérito de propostas e ações no âmbito da Política de Mananciais PCJ, foi criado o GT-Mananciais, grupo técnico composto por representantes das duas câmaras citadas.

A diretora acrescenta que a Política de Mananciais PCJ funciona como ferramenta que estabelece diretrizes voltadas à conservação das águas, do solo, da vegetação nativa, das áreas úmidas, dos brejos, das lagoas marginais e de nascentes. “Essa ferramenta auxilia no planejamento de ações voltadas à recuperação, conservação e proteção ambiental de áreas de interesse de abastecimento, além de orientar iniciativas voluntárias de recuperação”, explica Patrícia.



Patrícia Gobet de Aguiar Barufaldi,

diretora Técnica da
Agência das Bacias PCJ

Segundo ela, as iniciativas têm sido realizadas por meio da elaboração de Projetos Integrals de Propriedade (PIPs) nos municípios das Bacias PCJ. “A Política estabelece o PIP como um de seus instrumentos, possibilitando o desenvolvimento de mapeamento da situação ambiental na escala da propriedade rural, o que resulta em projetos executivos voltado à adequação ambiental e, especificamente, no planejamento de ações voltadas à restauração ecológica”.

Patrícia Barufaldi destaca entre os principais avanços obtidos com a Política a utilização da tecnologia ArcGIS, por meio de um aplicativo específico denominado PIP-PCJ Collector, que proporciona maior agilidade em campo, bem como a gestão online de dados e informações, integrada ao banco de dados PCJ.

Finalizados os PIPs, “o objetivo é iniciar a contratação dos serviços para recuperação das áreas

indicadas, ou seja, obras de cercamento (isolamento de áreas com potencial de regeneração), plantio, manutenção e monitoramento dos serviços, via recursos do PAP-PCJ e de outras fontes (parcerias).

Atualmente, há projetos em andamento em Holambra, Analândia, Charqueada e São Pedro.

Para os próximos anos, o objetivo é desenvolver mais ações do programa 2 - Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). As próximas etapas do trabalho incluem, ainda, a implementação – pelo GT-Mananciais – dos programas de incentivo à criação de Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRM) de interesse regional e de Proteção dos Biomas Mata Atlântica e Cerrado. 💧

O objetivo agora é desenvolver mais ações do programa 2 - Pagamento por Serviços Ambientais

No caminho certo para preservar a água



Foto: Acervo Agência das Bacias PCJ



João Baraldi,
Coordenador da Câmara Técnica de
Uso e Conservação da Água no Meio
Rural (CT-Rural)

Criado em 2015, o GT Mananciais tem sido de fundamental importância na definição e implantação da Política de Recuperação, Conservação e Proteção dos Mananciais dos Comitês PCJ. O grupo de trabalho é formado por membros das Câmaras Técnicas de Uso e Conservação da Água no Meio Rural (CT-Rural) e de Conservação e Proteção de Recursos Naturais (CT-RN), e coordenado por João Baraldi, também coordenador da CT-Rural.

Além de Baraldi, a coordenação do GT-Mananciais é formada por Henrique Bellinaso (coordenador adjunto) e João Demarchi (secretário). A Política de Mananciais PCJ é uma resposta dos Comitês PCJ aos anseios dos segmentos que defendem uma aplicação maior dos recursos das cobranças PCJ na recuperação e proteção dos mananciais, bem como a conservação dos solos, como forma de facilitar a infiltração das águas das chuvas, possibilitando ampliar a regularização de vazões nos nossos rios.

Outra ação na qual o GT Mananciais está diretamente envolvido é o Plano Diretor de Recomposição Florestal nas Bacias PCJ, que, na avaliação de Baraldi, será decisivo para garantir água para o campo e para a cidade. “É importantíssimo esse papel que os Comitês e Agência têm desempenhado, de mostrar ao produtor rural o caminho certo. Esse é um dos primeiros passos e vai nos ensinar como fazer, onde é preciso reflorestar e onde fazer a conservação de solo. Em troca de tudo isso, a cidade vai ser beneficiada pelo campo. Se o campo melhorar a qualidade e aumentar a quantidade de água é evidente que a cidade terá um produto melhor e em maior quantidade”, destaca João Baraldi.💧

decisivo para garantir água para o campo e para a cidade. “É importantíssimo esse papel que os Comitês e Agência têm desempenhado, de mostrar ao produtor rural o caminho certo. Esse é um dos primeiros passos e vai nos ensinar como fazer, onde é preciso reflorestar e onde fazer a conservação de solo. Em troca de tudo isso, a cidade vai ser beneficiada pelo campo. Se o campo melhorar a qualidade e aumentar a quantidade de água é evidente que a cidade terá um produto melhor e em maior quantidade”, destaca João Baraldi.💧

Educar para a mudança

Política de Educação Ambiental dos Comitês PCJ permite adaptação de materiais para uso em todo o território das bacias

A Política de Educação Ambiental dos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá nasceu na Câmara Técnica de Educação Ambiental, em 2004. O ponto de partida foi a constatação da necessidade de implantar a educação ambiental nos territórios dos Comitês PCJ, com base em cinco grandes eixos. A saber: a importância da compreensão integrada do meio ambiente, o fortalecimento das ações locais e regionais, a construção da cidadania e da ação integrada respeitando o pluralismo de ideias, a construção coletiva e a interdisciplinaridade.

A política foi aprovada e instituída pela deliberação dos Comitês PCJ nº 231/15, de 12/8/2015. “Em 2013, discutimos e revisamos essa política, a partir de uma série de encontros. O resultado foi a deliberação nº 231/2015”, explica o gestor ambiental e especialista em recur-

sos hídricos Tiago Georgette, coordenador da Câmara Técnica de Educação Ambiental dos Comitês PCJ. Ele explica que, em 2015, foi criado o Grupo de Trabalho da Política de EA (GT-Política), com a atribuição de possibilitar que a nova Política de Educação Ambiental fosse adaptada de forma a ser utilizada pelos diversos públicos-alvo.

A proposta final foi aprovada pelos membros da câmara técnica em 2016 e sua versão final, produzida no início de 2017. “O próximo passo será a aplicação do material disponível nos momentos de formação de educadores ambientais, que acontecem no território das bacias, sob a responsabilidade de diversas instituições”, prossegue.

“O material foi disponibilizado durante a 15ª Reunião Extraordinária dos Comitês PCJ, que aconteceu em agosto de 2017, em Holambra (SP)”, explica Tiago Georgette.



Tiago Valentim Georgette,
Coordenador da Câmara Técnica de
Educação Ambiental (CT-EA)

CONTEÚDO ESPECIAL

Troca de experiências

“Desafios para a educação ambiental, capacitação e mobilização social frente à crise hídrica” foi o tema do XIV Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos, realizado em setembro de 2016, em São Pedro (SP). Para Tiago Georgette, “o evento propiciou a ampliação do diálogo sobre educação ambiental entre representantes dos 21 comitês de bacias hidrográficas do Estado de São Paulo”. “Tenho certeza de que essa troca de experiências irá gerar muitos frutos, para todos”, conclui. 💧

Formação de educadores ambientais é uma das prioridades dos Comitês PCJ



Cachoeira do Rio Jaguarí, Sapucaí Mirim/MG

Foto: Paulinho Extrema



Pagamento por Serviços Ambientais

Programa Bacias de Jaguariúna e expansão do Projeto Conservador de Mantiqueira serão prioritários nos próximos anos

Os Comitês PCJ vão priorizar nos próximos anos duas grandes iniciativas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA): o Programa de PSA Bacias de Jaguariúna e a expansão do Projeto Conservador da Mantiqueira (PSA-MG).

O PSA remunera proprietários rurais que adotam práticas para a conservação de recursos hídricos em suas propriedades. Em especial, na recuperação de áreas de nascentes degradadas e no plantio de árvores, que promovem a queda da sedimentação e o aumento da oferta de água.



Paulo Henrique Pereira,
Coordenador do Programa
Conservador das Águas.

O pagamento vem sendo implantado desde 2008 no território das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá por meio do Projeto Produtor de Água. As primeiras experiências foram desenvolvidas nas microbacias hidrográficas de Nazaré Paulista e Joanópolis (SP), e Mineira, em Extrema (MG).

O projeto piloto do PSA



Modo Texto

nas Bacias de Nazaré Paulista e Joanópolis alcançou a maturação em 2016. Os números são bastante expressivos: 41 contratos assinados, 489 hectares de área envolvida, com pagamentos no valor de R\$ 200 mil que geraram a restauração de 68,1 hectares em Áreas de Preservação Permanentes (APPs), a conservação de florestas em 321,4 hectares e a conservação do solo em 99,3 hectares.

Já o projeto de Extrema conta com 224 contratos efetivados em propriedades rurais, que demandaram investimentos de R\$ 4,4 milhões, dos quais, cerca de R\$ 1,2 milhão foram provenientes dos recursos da Cobrança PCJ Federal pelo uso dos recursos hídricos. O

projeto garantiu o cultivo de 1,3 milhão de árvores nativas e protege 6.378 hectares, com 264.335 mil metros de cercas construídas, implantação de mil metros de contenção de águas pluviais e 40 mil metros de terraços em uma área de 100 hectares.

Segundo Paulo Henrique Pereira, secretário de Meio Ambiente de Extrema, um dos responsáveis pela implantação do PSA no município, a criação do Projeto Conservador das Águas só foi possível porque a cidade integra os Comitês PCJ.

“O financiamento que recebemos foi imprescindível na fase de projeto e, principalmente, na hora do Pagamento por Serviços Ambientais”, diz.

“Em 2017, iniciamos a expansão do projeto para municípios vizinhos de Extrema e que também fazem parte da Bacia: Sapucaí Mirim e Toledo. Para os próximos anos, seguiremos na fase de consolidação do projeto, incluindo os municípios de Camanducaia e Itapeva. Ao todo, o projeto segue em andamento em cinco cidades”, afirma Paulo Henrique. ♦

Projeto teve início nas microbacias de Nazaré Paulista, Joanópolis e Extrema. E já está em fase de ampliação



18 A 23 DE MARÇO
DE 2018
**FÓRUM MUNDIAL
DA ÁGUA**

ESTAREMOS LÁ!

Os Comitês e a Agência das Bacias PCJ
participarão do maior evento mundial
sobre água que, pela primeira vez, vai
acontecer no Hemisfério Sul.

Venha com a gente!

SOMOS

PCJ

Cómitês e Agência

agencia.baciaspcj.org.br

