

MALUCOS PELA ÁGUA

VOL. II



MALUCOS
PELA ÁGUA
VOL. II

MALUCOS PELA ÁGUA

VOL. II

Realização

Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas dos Rios
Piracicaba, Capivari e Jundiaí
Avenida São Jerônimo, 3100, Bairro Morada do Sol, Americana
(SP).

Fundado em 1989

Entidade de Utilidade Pública (Lei Estadual - SP, nº 11.943/05 e
Municipal - Americana/SP, nº 4.202/05)
(19) 3475 9400
www.agua.org.br

Autor e Coordenador da Publicação:

Francisco Carlos Castro Lahóz – Secretário Executivo do
Consórcio PCJ

Apoio textos:

Murilo Ferreira de Sant'Anna – Gerente de Sensibilização e
Comunicação
Flávio Forti Stenico – Assessor Técnico

Projeto Gráfico:

Marlon Cini

Malucos Pela Água Volume 2 – ed. 2016

Palavras chave: Recursos Hídricos, Meio Ambiente, Cultura,
Resíduos, Educação, Comunicação, Gestão, Bacias PCJ,
Sociedade

1ª Edição Malucos pela Água – ed. 2000, realizada pela
Associação de Engenheiros e Arquitetos de Piracicaba com o
apoio do Consórcio PCJ.

Capítulo 1:

Bacias do PCJ constroem modelo de gestão em 30 anos de ações pactuadas. **pág 06**

Capítulo 2:

História do gerenciamento de recursos hídricos após a campanha ano 2000. **pág 12**

Capítulo 3:

A concretização da reivindicação nº 19 da Campanha ano 2000: A criação do Consórcio PCJ. **pág 28**

Capítulo 4:

A consolidação do Sistema: Criação dos Comitês PCJ. **pág 38**

Capítulo 5:

Visão de futuro e as ferramentas de planejamento. **pág 46**

Capítulo 6:

Participação da Sociedade Civil no Consórcio PCJ. **pág 56**

Capítulo 7:

Implementação e resultados do sistema de gerenciamento dos recursos hídricos nas Bacias PCJ. **pág 62**

Capítulo 8:

Eventos Climáticos Extremos modificam a cultura da gestão. **pág 72**

Capítulo 9:

Os desafios para o abastecimento futuro da Macrometrópole paulista. **pág 78**

Capítulo 10:

Campanha Ano 2000: 30 anos depois da carta de reivindicações. **pág 84**

Capítulo 11:

A troca de experiências por meio das Cooperações Institucionais Internacionais. **pág 86**

Capítulo 12:

O apoio da imprensa na sensibilização da sociedade. **pág 98**

Capítulo 13:

Construindo Sustentabilidade. **pág 102**

**SU
MÁ
RIO**

APRESENTAÇÃO

Dezesseis anos depois da primeira edição do livro “Malucos pela Água”, o seu viabilizador, o Consórcio das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Consórcio PCJ), com o entusiasmo de remanescentes institucionais da época, somado a novos adeptos e apaixonados pela causa, lança o volume 2 da publicação, confirmado que é uma entidade de “Malucos” pela água.

A narrativa atual do livro aproxima-se do objetivo da primeira publicação ao ter como firme propósito realizar um resgate histórico da “Campanha Ano 2000 – Redenção Ecológica da Bacia do Rio Piracicaba”, quinze anos depois de sua oficialização. Homenagem merecida ao movimento que, direta ou indiretamente, num primeiro momento, impulsionou a formação de uma cultura que permitiu a promulgação da Política dos Recursos Hídricos para o Estado de São Paulo (Lei 7.663/91), permitindo a criação de 21 Comitês de Bacias Hidrográficas, com sustentabilidade através de recursos de compensação financeira (*royalties*), pelo Fundo Estadual dos Recursos Hídricos (FEHIDRO).

Num segundo momento, o grande presente para o setor foi a criação das Redes Internacionais de Organismos de Bacias, RIOB, em 1994, e RELOB, em 1998, complementadas pela Rede Brasil de Organismos de Bacias, REBOB, também fundada em 1998, tendo o Consórcio PCJ ocupando a primeira presidência. Não podemos esquecer, também, a importância da promulgação da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97), consagrando o sistema de gestão ao permitir o funcionamento do Conselho Nacional de Recurso Hídricos, em 1998, e a criação da Agência Nacional das Águas (ANA), em 2000.

O assunto é complexo e continua novo para muitos. Descobre-se que o sistema de gerenciamento dos recursos hídricos foi construído para operar de forma descentralizada e participativa, com a presença marcante da sociedade. Apesar de alguns retrocessos ou calmarias eventuais, permanece firme e forte com bons exemplos de regiões hidrográficas, como o Consórcio PCJ, bacia que possui implantados já todos os instrumentos de gestão dos recursos hídricos, tais como: planos de bacias, enquadramen-

mento dos corpos d'água, outorga de direito de uso, cobrança pelo uso da água e sistema de informações sobre os recursos hídricos.

A publicação do livro “Malucos pela Água, vol. 2”, oportunamente, antecede a realização do 8º Fórum Mundial da Água, que acontecerá em Brasília (DF), em 2018, por registrar os resultados quinze anos após o ano 2000, período meta da Campanha de mesmo nome, o que permitirá refletir as realizações e os caminhos que ainda não foram percorridos nem consolidados, podendo ampliar o debate dos desafios futuros dentro do maior evento sobre a água no mundo.

Os militantes do sistema, carinhosamente conhecidos por “Malucos pela Água”, são incansáveis e lutam diariamente para que a água seja reconhecida nacionalmente como um bem finito e de valor econômico, com o dever de ser preservada em quantidade e qualidade, além de promover o seu uso racionalizado.

A comunidade piracicabana possui o privilégio de ter um rio cruzando sua cidade, incorporando na sua vida cotidiana a alegria de preservar esse curso d'água de tantas histórias para a cultura local. Prova disso, são as lágrimas derramadas ao ver as suas vazões reduzidas que poderiam, porque não, encher o Piracicaba, tanta é a paixão do Piracicabano pelo seu rio.

Esse amor gerou frutos, como o Consórcio PCJ, entidade que deixou as lamúrias de lado e integrou todos os 76 municípios da região hidrográfica do PCJ, irradiando solidariedade e integração pelos Estados de São Paulo e Minas Gerais, como também por todo o Brasil e em esferas internacionais.

Para finalizar, repito as bandeiras do Consórcio PCJ, “Com planejamento, fomento, sensibilização e muita dedicação, a Vida há de vencer”. Viva os Malucos pela Água! Junte-se a nós! Defenda a vida!

Fernando Humphreys

**Diretor da Águas do Mirante – Piracicaba - SP e
Presidente do Conselho de Transição do Consórcio PCJ**

CA PÍ TU LO

Bacias do PCJ
constroem modelo de
gestão em 30 anos de
ações pactuadas.

MALUCOS PELA ÁGUA

CONSÓRCIO PCJ FOI DECISIVO PARA A ARTICULAÇÃO DE UM GRANDE PACTO REGIONAL PELAS ÁGUAS

Uma associação civil de direito privado, integrada por municípios e pelas maiores empresas da região, o Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Consórcio PCJ), que completará 30 anos de atuação em outubro de 2019, foi decisivo para que a região hidrográfica do Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ) tenha se tornado um modelo nacional e internacional de gestão de recursos hídricos.

Tal região possui área de 15.303,67 Km², 76 municípios, sendo localizada no interior do Estado de São Paulo, região leste/nordeste, incorpora a Região Metropolitana de Campinas-SP e as Aglomerações Urbanas de Piracicaba-SP e Jundiaí-SP, com uma população aproximada de 5,5 milhões de pessoas.

Implantação pioneira de Comitês de Bacias Hidrográficas, de Agência de Água; da cobrança pelo uso da água; avanços no tratamento dos esgotos urbanos de menos de 5% para 72%; plantio de 4 milhões de árvores nativas para a recuperação de matas ciliares; sensibilização ambiental voltada ao gerenciamento dos recursos hídricos, hoje Projeto Gota d'Água, mobilizando mais de 4 milhões de pessoas; Implantação da cultura de produzir, seguir e atualizar planos de bacias hidrográficas; entre outras. Tudo isso foi alcançado pela região nos últimos anos, e o Consórcio PCJ foi determinante para tais avanços.

A Entidade se consolidou com postura suprapartidária, perfil que foi fundamental na articulação de um pacto regional pelas águas. Sucessivas administrações municipais foram, progressivamente, deixando as diferenças partidárias de lado, passando a dar exemplo de que é possível a união de todos pelo bem comum, no caso, a recuperação de um quadro regional das águas, extremamente crítico. Além disso, desde 1996, grandes empresas da região, justamente as maiores usuárias de água, passaram a integrar o Consórcio PCJ, que assim viu fortalecida, ainda mais, as suas atividades.

De fato, desde o final dos anos 1980, a região das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ) está construindo, de forma articulada e integrada, um sistema de gestão de recursos

hídricos que se tornou modelo para outras bacias hidrográficas brasileiras. A região das Bacias PCJ é uma das primeiras do Brasil a aplicar os instrumentos de gestão previstos nas Políticas de Recursos Hídricos, de nosso país.

Tal pioneirismo é uma das razões do avanço da consciência regional, em torno da necessidade de consistente pacto em defesa da água, unindo setor público, iniciativa privada e sociedade civil organizada, é a trajetória do Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, desde sua fundação, em 1989.

Alguns números refletem as ações pactuadas nas Bacias PCJ. A contar dos anos 1990, período em que sua população saltou de 3,5 milhões para 5,5 milhões de moradores, a região teve impulso no tratamento de esgotos urbanos, evoluindo de menos de 5% para cerca de 72%, ao mesmo tempo em que o índice de coleta de esgoto nas cidades evoluiu de 70% para 92%. Outros avanços foram a significativa redução nos índices de perdas de água nas redes públicas de distribuição, com redução de 50% para 37%, e a crescente implantação de programas educacionais, visando ao enraizamento de cultura de uso sustentável dos recursos hídricos.

Todas essas conquistas derivam da consolidação de ambiente regional favorável à implantação, de forma pioneira, dos princípios – hoje consagrados pela legislação brasileira – de gestão integrada, descentralizada, democrática e participativa dos recursos hídricos.

O Consórcio PCJ implantou, por exemplo, a partir de 1999, a “Cobrança Voluntária” pelo uso da água. Tratou-se da solidariedade financeira entre municípios, em três sub-bacias hidrográficas, promovendo o exercício pela cobrança na forma de R\$ 0,01/m³ de água consumida.

Não por acaso, a região das Bacias PCJ foi, ao lado da Bacia do Paraíba do Sul, a pioneira, por exemplo, na implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, que já rendeu, desde 2006, R\$ 250 milhões, aplicados em vários projetos voltados para a melhoria da qualidade e quantidade dos recursos hídricos nessas três bacias.

Do mesmo modo, a área do PCJ foi uma das primeiras a ver implantada a sua Agência de Água, que, pela legislação, é o órgão que deve atuar como secretaria-executiva do respectivo Comitê de Bacias, estando sua criação condicionada à viabilidade financeira assegurada pela cobrança dos recursos hídricos.

Na região do PCJ, a função de Agência de Água (Lei 9.433/97), foi exercida pelo Consórcio PCJ, em apoio aos Comitês PCJ, de 2006 até o final de dezembro de 2010, justamente em função da experiência adquirida com a “Cobrança Voluntária” a credibilidade alcançada pela organização, que caminha de forma criativa e inovadora rumo aos 30 anos de atuação.

O Consórcio PCJ foi a entidade delegatária para exercer o papel de Agência de Água nas Bacias PCJ, por contrato assinado com a Agência Nacional de Águas (ANA). Depois de dois anos exercendo a função, em 2007, teve prorrogado o prazo, por até mais quatro anos, permitindo, nas Bacias PCJ, a criação de uma Entidade para substituí-lo, em suas funções temporárias.

No período, anteriormente mencionado, o Consórcio continuou com seus trabalhos no papel da Agência de Água PCJ, auxiliou na implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio do Estado de São Paulo (2017), na criação da Fundação Agência de Bacias PCJ (2010), entre outras, além de administrar os recursos da Cobrança Federal pelo Uso da Água (R\$ 17 milhões ao ano), encaminhando a aplicação dos recursos obtidos e dando apoio e suporte às deliberações dos Comitês PCJ.

Esse *status* foi alcançado pelo Consórcio PCJ – membro do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, tendo exercido a Presidência da Rede Brasil de Organismos de Bacias (REBOB) e a Secretaria Técnica da Rede Latino Americana de Organismos de Bacia (RELOB) – exatamente por ser, desde a implantação do sistema de gestão no país, peça chave no sólido pacto pelas águas escrito pelo conjunto dos usuários e da sociedade em geral nas Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, irradiando os reflexos e essa cultura de trato com a água por todo o território nacional.

Entre outros exemplos, a respeito da relevância do papel do Consórcio PCJ, está sua vinculação com o “Pagamento por Serviços Ambientais”. Essa novidade partiu do município de Extre-

ma – MG, consorciado desde 1992, e que implantou o “Pagamento por Serviços Ambientais” como desdobramento da proposta da Agência Nacional de Águas (ANA), denominado Projeto Produtor de Água, em 2005, sendo que a base estrutural foi obtida de projetos anteriores, da parceria com o Consórcio PCJ, com o Ministério do Meio Ambiente, entre outros.

Um integrante essencial, que ajuda a explicar o papel central do Consórcio PCJ na articulação das bacias pelo mais sólido pacto regional pelas águas do Brasil é a sua preocupação com o planejamento. Logo após a sua criação, o Consórcio PCJ formulou os seus Macro programas, com metas, determinando o que deveria ser feito em cada área para uma gestão sustentável dos recursos hídricos na região.

Esses Macro programas, que tinham o horizonte de 2010, foram seguidos a risca, passo a passo, e nesse momento de contabilizar o que foi feito em sua existência, até agora, é possível verificar que grande parte do que o Consórcio PCJ previa e propugnava foi seguido, com resultados muitos próximos ao que foi previsto, como pode ser visto no Quadro I.

O resumo contido no Quadro I é o mais cristalino sinal de como as ações integradas, planejadas e suprapartidárias perseguidas pelo Consórcio foram decisivas para mudar o estado das águas nas regiões das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, região hídrica das mais ricas e populosas do Brasil e que não pode perpetuar o quadro crítico de suas águas, sob pena de perda substancial de qualidade de vida de milhões de pessoas e de enormes prejuízos financeiros para boa parcela do PIB brasileiro.

CA PÍ TU LO

História de
gerenciamento de
recursos hídricos após a
Campanha ano 2000

MALUCOS PELA ÁGUA

1989

Criação do Consórcio, com base na proposta nº 19 da "Campanha Ano 2000" e sua implementação, para que servisse de força política visando interferir junto aos governos estaduais e federal, atuando como fórum de discussão e parceiro de trabalhos de preservação e recuperação dos rios.

Contou com apoio de logística institucional da Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM – SP.

1990

Articulação entre Consórcios e outros aliados para incluir emenda ás Lei Estadual e Federal de Recursos Hídricos, permitindo a criação de Agências de Bacias.

1991

Promulgação da Lei Estadual 7.663/1991, contendo, em seu artigo 28, a possibilidade de criação de Agências de Bacias, grande vitória dos defensores da descentralização.

Iniciado oficialmente o Programa de Proteção aos Mananciais do Consórcio.

1992

Início de estudos e viagens de intercâmbio para conhecer sistemas de gestão de bacias na Europa (França e Alemanha) e promoção de seminários e reuniões sobre o assunto. Divulgação das funções de Comitê e Agência verdadeiramente descentralizados.

Realização do 1º Encontro Nacional de Organismos de Bacias, em Vitória (ES), sendo o Consórcio um dos organizadores.

1993

Criação do Comitê de Bacias PCJ-SP e aprovação da moção de criação de Agência, conforme previa a Lei Estadual 7.663.

Apresentação pelo Consórcio da primeira proposta de projeto de lei para criação de Agência na forma de empresa pública. Início de cooperação entre o Consórcio PCJ, com a França em gestão de bacias.

1994

Fevereiro - Em Jundiaí, o Comitê PCJ-SP se reúne para criação da Câmara Técnica de Assuntos Institucionais (CT-AI). Início dos trabalhos para elaborar proposta da Agência.

Maio - Nova viagem de estudo à França. Missões francesas visitam a região e debatem experiências de funcionamento de Comitê e Agência. Divulgação das posições do Consórcio, em defesa da Agência, por todo o Brasil.

O ano de 94 é marcado pela discussão sobre os detalhes que regulamentariam a Agência PCJ. O Consórcio, e mais tarde o Comitê, contratam os serviços do Jurista Dr. Cid Tomanik Pompeu para ajudar na montagem das propostas, resultando em duas proposições: uma na forma de empresa pública e outra na forma de fundação de direito privado.

Outubro - Aplicação Piloto, no município de Valinhos, da "Primeira Turma da Semana da Água", hoje denominado "Gota d'Água", em parceria envolvendo o Consórcio PCJ, Agência de Bacias Sena-Normandia (França), Secretarias do Estado de São Paulo, Prefeitura de Valinhos-SP, Unilever, entre outros.

Novembro - Consórcio envia ao Comitê documento com as "recomendações" para o projeto de lei. A redação de "efetuar" a cobrança, ao invés de "promover" a cobrança, é aprovada por Câmara Técnica do Comitê.

16 de dezembro - Consórcio realiza reunião extraordinária e aprova recomendação à Câmara Técnica do Comitê (CT-AI) com alterações em alguns artigos, principalmente para definir a autonomia do ato de efetuar a cobrança, gerenciar a conta bancária e repassar os recursos da cobrança, encargos fundamentais da agência.

19 de dezembro - Câmara Técnica se reúne para apreciar as propostas do Consórcio e de outros setores. As intervenções dos usuários, dos municípios, de representantes do Consórcio e

da sociedade civil são convergentes e rumam rapidamente para uma nova redação do artigo 7º e de outras pequenas alterações, para o PL da cobrança, facilitando a busca do consenso para reunião deliberativa do Comitê.

21 de dezembro – Em reunião realizada em Campinas, o Comitê vota por unanimidade pela aprovação da minuta de lei de criação da Agência.

Ocasião da aprovação, pelo Comitê PCJ-SP, de autorização de ampliação de outorga de captação de água para o Município de Jundiaí, junto ao Rio Atibaia, de forma pioneira, pelas exigências de medidas compensatórias.

1995

Segundo semestre – Primeira aplicação regional do Projeto de Educação Ambiental voltado à Gestão dos Recursos Hídricos, denominado “Semana da Água”, para 13 municípios. Com a aplicação dos “Temas Transversais” e “Construtivismo”, acoplados.

Novembro – 2º Encontro Nacional de Organismos de Bacias. Em Vitória (ES), quando o Consórcio, além de organizador, incentivou a participação do Presidente do recém-criado “Comitê PCJ-SP”.

Nesse encontro, com a presença de representante do Ministério do Meio Ambiente, foi debatido o PL substitutivo do Dr. Aroldo Cedraz para a “Política Nacional dos Recursos Hídricos” foram realizadas contribuições para aprimoramento.

1996

Após mudança estatutária, as Empresas Públicas e Privadas foram autorizadas a aderirem ao quadro de consorciados.

O CBH-PCJ aprova emendas ao anteprojeto de lei estadual sobre agências de bacias.

1997

Janeiro – Aprovação da Lei Nacional dos Recursos Hídricos

nº 9.433, contemplando medidas sugeridas pelo Consórcio e seus parceiros.

Dezembro – Início da aplicação nacional, em 12 estados, do Seminário “Gestão Descentralizada e Participativa dos Recursos Hídricos”, da parceria do Consórcio com a Associação Nacional dos Serviços de Saneamento – ASSEMAE, com o apoio do Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA da Secretaria Nacional dos Recursos Hídricos.

1998

Criou-se o Grupo Regional de Racionalização pelo Uso da Água e Combate à Perdas, como iniciativa do Consórcio com o apoio de parcerias públicas e privadas.

Abril – Moção à Assembleia Legislativa, pedindo urgência na votação dos projetos sobre Agências de Bacias e cobrança pelo uso da água.

1º de julho – Fundação da Rede Brasil de Organismos de Bacias Hidrográficas – REBOB, em evento ocorrido em Piracicaba (SP), quando o Consórcio Piracicaba e Capivari, hoje Consórcio PCJ, ocupou a primeira Presidência.

3 de julho – Sancionamento da Lei 10.020, autorizando o Estado a participar da criação das agências de bacias.

2º semestre – Vários substitutivos e dezenas de emendas inviabilizam a aprovação do Projeto de Lei da Cobrança da Água no Estado de São Paulo.

1999

Início das contribuições ao Programa de Exercício da Cobrança pelo Uso da Água – R\$ 0,01/m³ de Água Consumida. Coordenação regional pelo Consórcio, com a experiência piloto da “Bacia do Rio Corumbataí”.

O Consórcio PCJ em uma ação em parceria registra a marca do plantio de “um milhão de mudas ciliares”.

26 de janeiro – Aprovação da Lei 13.199 que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais.

1º semestre – Consórcio organiza visita técnica de Prefei-

tos e Empresas Consorciadas ao Reservatório do Jaguari do Sistema Cantareira, quando ocorreu uma reunião com dirigentes da SABESP e do Governo do Estado de São Paulo, com sinalizações favoráveis para negociação, entendimentos e parcerias. Alguns historiadores caracterizam tal evento como “O marco do final da Guerra Fria” entre a bacia do Rio Piracicaba a SABESP/Governo do Estado de São Paulo, que já durava mais de duas décadas.

2000

Aprovação da Lei Federal nº 9.984/2000 que prevê a criação da Agência Nacional de Água – ANA, contemplando emendas sugeridas pelo Consórcio e seus parceiros.

Dezembro – A Bacia do Jundiaí é incorporada ao Consórcio.

2001

Abril – Implantação do Programa R\$ 0,01/m³ nas bacias Atibaia Pinheiros e Jaguari.

Outubro – Assinatura de contratos sobre compra de esgoto tratado – PRODES entre municípios das bacias PCJ e a ANA, com o apoio do Consórcio.

Novembro – Aprovação, junto ao Conselho Nacional dos Recursos Hídricos – CNRH, para criação do Comitê PCJ Federal, planejado para funcionar de forma integrada ao CBH-PCJ (Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, de domínio do Estado de São Paulo).

2002

Primeiro semestre – Delegação do Consórcio PCJ/REBOB para participar de Assembleia da RIOB, no Canadá, com visitas técnicas e intercâmbios.

Segundo semestre – Acordo entre Consórcio PCJ e Prefeituras de Campinas / SANASA e Valinhos/DAEV permitindo que um município de jusante contribua para viabilizar estação de tratamento de esgoto de município de montante.

Ao longo do ano – Criação e aplicação da “turma do lamba”

através do Programa de Exercício da Cobrança pelo Uso da Água, pelas bacias Atibaia – Pinheiros, entre outros produtos na linha de medidas não estruturais.

Dezembro – Em reunião Plenária, foi lançada a “Carta de Paulínia”, alertando aos Governos de SP, MG e União sobre a importância estratégica das Bacias PCJ, por abastecerem 50% da Grande São Paulo e Bacias PCJ (1º e 3º parques industriais do país).

Dezembro – Lançamento do Livro de Orientação ao Educador – “Primeira Bibliografia em Educação Ambiental voltada à Gestão dos Recursos Hídricos, no Brasil”.

2003

31 de março – Criação do Comitê PCJ de domínio da união (Comitê PCJ Federal), surgindo a denominação “Comitês PCJ”, devido à gestão integrada dos Comitês PCJ-SP e PCJ Federal.

1º semestre – Recebimento, pelo Consórcio PCJ de Prêmio em Gestão dos Recursos Hídricos, 2ª colocação, tendo como enfoque o Programa R\$ 0,01/m³ da bacia do Rio Jaguari, através da Swiss Re. O evento ocorreu na cidade de Zurique – Suíça.

2º semestre – Firmado acordo de cooperação, pela Gestão Compartilhada dos Recursos Hídricos, envolvendo o Governo dos Estados de São Paulo, o Consórcio PCJ e Comitês PCJ.

2004

Negociações e assinatura da renovação da outorga para que a SABESP pudesse, por mais dez anos, utilizar os recursos hídricos do Sistema Cantareira. Aplicaram-se, na prática, os princípios da Gestão Compartilhada dos Recursos Hídricos, com a criação do banco de águas, gestão conjunta, entre outros. Além da Portaria DAEE 1213, outros acordos e Termos de Cooperação foram estabelecidos, entre os Governos dos Estados de São Paulo e Minas Gerais e União, além das Bacias PCJ e do Alto Tietê.

Participação ativa do Consórcio PCJ através de sua vaga no Conselho Nacional dos Recursos Hídricos, representando o segmento dos Consórcios Intermunicipais, permitindo a Promulga-

ção da Lei 10.081, que passou a garantir que os recursos financeiros arrecadados com a cobrança de recursos hídricos em uma região, retornassem para a bacia hidrográfica de origem.

O Consórcio PCJ comemorou “15 Anos de Existência” e, além de um grande evento festivo, ocorrido em Paulínia-SP, houve a publicação da revista “Consórcio PCJ – 15 Anos de Conquistas e um Futuro de Desafios”.

2005

Reativados os Grupos Técnicos, Agência de Bacias e Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, dos Comitês PCJ, resultando nas Deliberações dos Comitês PCJ nº 024, convidando o Consórcio PCJ a exercer, temporariamente, as funções de Agência de Água, para gerenciar os recursos da Cobrança PCJ em rios de domínio da União das Bacias PCJ (Atibaia, Camanducaia, Jaguari e Piracicaba) e nº 025, estabelecendo os valores, mecanismos da Cobrança PCJ Federal, entre outros elementos.

Abril – Inauguração do Centro de Referência em Gestão dos Recursos Hídricos do Consórcio PCJ, uma parceria entre o Consórcio PCJ e a CPFL.

Maio – Elaboração do Plano Diretor para Recomposição Florestal Visando a ampliação da conservação da água nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí.

5 de dezembro – Assinatura do Contrato de Gestão nº 030/05 entre o Consórcio PCJ e a Agência Nacional de Águas – ANA, atribuindo as funções de Entidade Delegatária ao Consórcio PCJ.

16 de dezembro – Inauguração oficial da Agência de Água PCJ, tendo como Coordenadores dois funcionários do Consórcio PCJ, estruturada como uma “Unidade de Gerenciamento do Projeto – UGP”, com as funções de “13º Programa do Consórcio PCJ” e com a sustentabilidade garantida através de 7,5% do valor da Cobrança Federal PCJ.

29 de dezembro – Aprovação da Lei nº 12.183 que dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, sobre os procedimentos para fixação dos limites, condicionantes e valores, e dá outras providências.

Ano todo – O Consórcio PCJ realizou reuniões setoriais com o segmento dos usuários pagadores, definindo a implantação da cobrança de forma progressiva, acordando as capacidades setoriais de suporte da cobrança, entre outros componentes dessa grande novidade. A equipe da Secretaria Executiva do Consórcio e dirigentes participaram ativamente das discussões nas Câmaras Técnicas do Conselho Nacional dos Recursos Hídricos, até chegar-se à aprovação da Cobrança Federal PCJ e do Consórcio como Entidade Delegatária.

2º Semestre – Participação através de técnicos da Secretaria Executiva do Consórcio PCJ, por indicação a Secretaria Nacional dos Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, do “Projeto Bacias Hidrográficas Gêmeas – Twin Basins”, com intercâmbio de Técnicos da Agência de Bacias Loire-Bretagne – França, envolvendo, também, a Espanha e outros parceiros.

2006

Início oficial da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos em rios de Domínio da União nas bacias PCJ, arrecadando R\$ 10,7 milhões com atendimento a 20 projetos, envolvendo tratamento de esgotos, combate a perdas de água, reflorestamento ciliar, educação ambiental, entre outros.

2º semestre – Comitiva liderada pelo Consórcio PCJ e REBOB esteve na França participando da “Feira Internacional de Saneamento – POLUTEC”, fazendo parte das comemorações “Ano do Brasil na França para Recursos Hídricos/Saneamento e Meio Ambiente”. Na ocasião, o Consórcio PCJ firmou “Termo de Cooperação de Irmandade” com a Agência de Bacia Francesa Loire-Bretagne.

Outubro – Início dos Cursos de Capacitação para Captação de Recursos do FEHIDRO e cobranças PCJ.

Dezembro – Oficialização de decreto, em reunião do Conselho Estadual dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, permitindo o início da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos em rios de domínio do Estado de São Paulo das Bacias PCJ (Capivari, Corumbataí, Jundiaí, entre outros), com a inclusão da água subterrânea entre os usuários pagadores, pelo fato de pertencerem ao

nio do Estado. Outra novidade foi a previsão legal para que a cobrança iniciasse no setor agrícola a partir de 2010. Os valores cobrados são os mesmos da Cobrança Federal e a "progressividade" foi também incorporada ao processo. O Consórcio PCJ esteve presente com uma Delegação multi setorial para apoiar a iniciativa e colocar-se como "Sempre Parceiro".

Dezembro – Trabalho Técnico da equipe da Secretaria Executiva do Consórcio foi contemplado entre os "Cinco melhores de Concurso Nacional" promovido pela ANA, na linha das "Melhores Práticas em Gestão dos Recursos Hídricos".

2007

A equipe da Secretaria Executiva do Consórcio PCJ passou a funcionar junto seu "Centro de Referência em Gestão dos Recursos Hídricos", em Americana (SP).

1º trimestre – Iniciada a Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos em rios de Domínio do Estado de São Paulo, sendo que tanto a cobrança quanto o gerenciamento dos recursos arrecadados ficaram aos cuidados do DAEE Unidade Piracicaba (SP). Para facilitar a administração conjunta dos recursos arrecadados com as Cobranças Federal e Estadual-SP nas bacias PCJ, houve o firmamento de Termo de Cooperação entre o Consórcio PCJ e o DAEE.

Ano todo – Discussão nos Comitês PCJ, deliberações e encaminhamento e aprovação junto ao Conselho Nacional dos Recursos Hídricos da renovação do Contrato 030/05, firmado entre a ANA e o Consórcio PCJ, prorrogado até 2011. Foram, também, revistos os mecanismos da Cobrança Federal PCJ.

Dezembro – Realização do Simpósio Internacional sobre Gestão dos Recursos Hídricos, ocorrido em São Pedro/ SP, de iniciativa do Consórcio PCJ, contando com inúmeras parcerias, em que foram apresentados 120 trabalhos técnicos. Houve a presença de representantes dos países europeus França e Espanha e de vários outros países da América.

2008

Lançamento do Livro "A Implementação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos e Agência de Água das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí", através de parceria Agência PCJ/Consórcio PCJ, ANA, Governos de São Paulo e Minas Gerais, entre outros parceiros.

Implantação do Comitê de Bacia da Porção Mineira das Bacias PCJ, no âmbito da Lei Mineira 13.199/99, com a denominação de Comitê PJ.

Comitê PJ indica o Consórcio PCJ para exercer as funções de Entidade Equiparada cuja missão é gerenciar os recursos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos nos rios de domínio do Estado de Minas Gerais, nas Bacias PCJ.

Junho – Os Comitês PCJ aprovam a implantação do Comitê PJ e a indicação do Consórcio PCJ para desempenhar, transitoriamente, as funções de Entidade Equiparada à Agência de Bacia Hidrográfica do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari.

2º semestre – Conselho Estadual de Minas Gerais aprova a equiparação do Consórcio PCJ à Agência de Bacia.

O Consórcio PCJ firma contrato com a PETROBRAS – REPLAN, no âmbito de deliberações dos Comitês PCJ, para aplicar, nas bacias PCJ, R\$ 3 milhões, em Projeto de Revitalização na Bacia do Rio Camanducaia e de Comunicação Social, voltado ao reuso da água.

Realizado, no Hopi Hari, o "5º Prêmio Ação pela Água", promovido pelo Consórcio PCJ.

2009

Inaugurada a "Casa Modelo em Racionalização da Água e Energia", através de parcerias, junto ao Centro de Referência, sede do Consórcio PCJ em Americana (SP).

Consórcio PCJ assume, inteiramente, a Presidência da Rede Brasil de Organismos de Bacias.

Técnicos da Agência PCJ/Consórcio PCJ conquistam a "Primeira Colocação" apresentando trabalho técnico sobre os resul-

tados da Cobrança pelo Uso de Recursos hídricos nas bacias PCJ, durante Assembleia da ASSEMAE, ocorrida em Gramado (RS).

1º semestre – Conselho Estadual de Minas Gerais aprova a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos em rios de domínio do Estado de Minas Gerais, nas Bacias PCJ.

Lançada pela Secretaria Executiva do Consórcio PCJ a 5ª edição revisada e ampliada do “Glossário de Termos Técnicos em Gestão dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente”.

2º semestre – Evento de Comemorações dos “20 Anos de Luta do Consórcio PCJ”, ocorrido no Teatro Municipal de Paulínia, com a participação especial (show) de Renato Teixeira.

Processo para criação da Fundação de Direito Privado Agência de Bacias PCJ, que, em primeira etapa, tinha como função substituir o DAEE no gerenciamento dos recursos da Cobrança pela Água nas Bacias PCJ-SP.

2010

Início da Cobrança pelo uso da Água no Comitê Piracicaba e Jaguari, parcela mineira das Bacias PCJ.

É concluído e aprovado o Plano para as Bacias PCJ 2010/2020, com propostas que visam ao enquadramento dos corpos d'água.

Com o apoio do Consórcio PCJ, que viabilizou o respectivo CNPJ, a Fundação Agência de Bacias PCJ é criada para substituí-lo nas funções de Agência de Água PCJ (Comitê Federal), a partir de 2011.

Lançado “Estudo de Viabilidade para a Instalação e Operação de Centrais de Lodo nas Bacias PCJ”, que contou com o apoio da Câmara Técnica de Saneamento / GT – Lodos dos Comitês PCJ. Foi realizado e coordenado pela gerência do Consórcio PCJ com os recursos captados do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO).

Programa de Educação Ambiental conclui a aplicação do Projeto “Eu uso e não abuso”, um convênio entre o Consórcio PCJ e a Petrobras/Replan, com a capacitação de 118 mil alunos.

Lançamento do livro “Conservador das Águas”, pagamente por serviços ambientais, relatando experiências no município

de Extrema/MG, financiado com recursos do FHIDRO-MG/Comitê-PJ, do qual o Consórcio PCJ exerce as funções de Agência de Bacias como entidade equiparada.

Realização, pelo Consórcio PCJ, do 2º Simpósio “Experiências em Gestão dos Recursos Hídricos por Bacia Hidrográfica”, em Atibaia (SP), que contou com a participação de cerca de mil pessoas.

2011

Lançamento do livro “O valor da água: primeiros resultados da cobrança nas Bacias PCJ”, financiado pela Cobrança Federal PCJ, Agência de Água PCJ / Consórcio PCJ.

Em janeiro de 2011, o Consórcio PCJ passa as suas funções como Agência de Água PCJ (Comitê Federal) para a Fundação PCJ.

Programa de Proteção aos Mananciais, do Consórcio PCJ, festeja 20 anos de execução de sua primeira recuperação de mata ciliar.

Estudo de gerenciamento regional de lodos apresenta primeiros resultados e projeta-se que as bacias PCJ devem gerar quase 3 mil toneladas/dia de lodos de ETA e ETE juntos.

O Consórcio PCJ atua como Agência de Bacias, como entidade equiparada para o Comitê Piracicaba e Jaguari – MG, através de convênio com o IGAM (MG).

Informativo “Água Viva” completa 20 anos de sua primeira edição.

Inauguração da Casa Modelo EcoDecor localizada na sede do Consórcio PCJ, na cidade de Americana/SP.

Consórcio PCJ e parceiros desenvolvem projeto inédito de capacitação e mobilização da sociedade voltada aos eventos extremos.

2012

Consórcio PCJ conclui a transição para a Fundação Agência PCJ das funções em que atuou como entidade equiparada para o Comitê Piracicaba e Jaguari – MG.

Em março de 2012, o Consórcio PCJ organiza comitiva de 50 autoridades brasileiras de vários estados, visando à realização de visitas técnicas e representação junto ao 6.º Fórum Mundial da Água na França.

Como entidade de mobilização regional, o Consórcio PCJ desenvolve atividades visando à capacitação e à representação da região na RIO+20.

2013

Orçamento do Governo do Estado de São Paulo prevê recursos para a construção dos Reservatórios de Pedreira e Duas Pontes, visando ampliar a disponibilidade hídrica nas Bacias PCJ.

Consórcio PCJ é escolhido para integrar o Comitê de Ligação da Rede Internacional de Organismos de Bacias (RIOB), e recebe reconhecimento do Presidente e do Primeiro Ministro da França pelos seus trabalhos na área de gestão dos recursos hídricos.

São iniciadas as discussões para a renovação da outorga do Sistema Cantareira, e o Consórcio PCJ solicita aos órgãos gestores e orienta seus associados, no dia 19 de dezembro, a iniciar imediatamente de racionalização para poupar o Cantareira, que está próximo de 30% de seu volume útil total de armazenamento.

2014

O Conselho Fiscal do Consórcio PCJ organiza o Manifesto “Salvem o Cantareira – Água para todos”, e a Agência Nacional de Águas anuncia o adiamento da renovação da outorga do sistema Cantareira para o dia 31 de outubro de 2015.

É aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos o reenquadramento do Rio Jundiaí, da Classe 4 para a Classe 3, e aprovado o reajuste dos valores da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

O Consórcio PCJ recebe o Prêmio Lide de Meio Ambiente o Certificado do Conselho Mundial da Água, em reconhecimento pelos seus cinco anos de atuação no Conselho.

São desenvolvidos pelo Consórcio PCJ inúmeros projetos, nas áreas de combate às perdas, reflorestamento, aproveitamen-

to de lençóis freáticos e de cavas de mineração, dessalinização, educação ambiental (Construindo Sustentabilidade), dentre outros, visando auxiliar os municípios a enfrentarem a mais grave estiagem dos últimos 90 anos.

O Consórcio PCJ comemora os seus 25 anos de atuação no planejamento, fomento e sensibilização voltados à gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ, mobilizando os associados a se prepararem para mais um ano de desafios quanto à disponibilidade hídrica da região.

2015

Com a finalidade de continuar contribuindo com a garantia do abastecimento, de qualidade e quantidade para as populações residentes nas Bacias PCJ e Alto Tietê, o Consórcio PCJ firmou parcerias com os Consulados dos Estados Unidos da América e da Missão Econômica de Israel no Brasil, buscando parcerias e alternativas tecnológicas que possam ajudar no enfrentamento da crise hídrica.

Em agosto, representantes da equipe técnica do Consórcio PCJ estiveram em Crato e Juazeiro do Norte, conhecendo as instalações do Geopark Araripe, com a finalidade de entender os processos burocráticos necessários para a criação, administração e manutenção de um Geopark. A ideia é tentar implantar um sistema similar nas Bacias PCJ, favorecendo o ecoturismo o turismo rural, gerando renda e desenvolvimento sustentável nas regiões de cabeceiras.

Outubro – Através da parceria firmada entre o Consórcio PCJ e a Missão Econômica de Israel no Brasil, membros da Secretaria Executiva do Consórcio PCJ, juntamente com demais lideranças das Bacias PCJ, estiveram presentes na Water Technology and Environmental Control Exhibition & Conference (WATEC), em Tel Aviv, realizando, também, visitas técnicas na usina de dessalinização, Sorek, considerada a maior do mundo, nas áreas desérticas irrigadas com água de reuso, no Reservatório Eshkol, na ETA de Mekorot e na ETE Shafdan, sempre visando a busca por novas experiências, soluções e inovações tecnológicas que possam ser implantadas nas Bacias PCJ.

CA PÍ TU LO

A concretização da
reivindicação nº19 da
Campanha ano 2000:
A criação do Consórcio PCJ

MALUCOS PELA ÁGUA

A ata de fundação do Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari, uma vez que, a Bacia do Rio Jundiaí ainda não havia sido incorporada, foi assinada pelos prefeitos de 11 municípios, embora a primeira reunião visando à formação da nova organização, em Campinas, em abril de 1989, tivesse contado com representantes de 29 municípios.

O vice-prefeito de Campinas, Antônio da Costa Santos (depois eleito prefeito deste município), foi um dos que participaram, ao lado de João Jerônimo Monticelli, funcionário, na época, das Centrais Elétricas de São Paulo-CESP, comissionado, junto à Prefeitura Municipal de Piracicaba-SP, da peregrinação às Prefeituras e Câmaras da região, para convencer os municípios à aprovação de leis de adesão.

Os prefeitos dos 11 municípios que as aprovaram inicialmente assinaram o documento de fundação, em 13 de outubro de 1989, no Teatro Municipal de Americana. O principal agente decisório do Consórcio seria o Conselho de Municípios (atual Conselho de Consorciados), integrado por representantes dos municípios associados. Depois, em 1996, viria a oficialização da participação de empresas como associadas. Conselho Fiscal, Plenária de Entidades e Secretaria-Executiva são os outros sustentáculos do Consórcio.

MUNÍCIPIO

PREFEITO

Americana

Waldemar Tebaldi

Amparo

Carlos Piffer

Bragança Paulista

Nicola Cortez

Capivari

José Carlos C. Colnaghi

Campinas

Jacó Bittar

Cosmópolis

José Pivatto

Jaguariúna

Tarcísio Chiavegatto

Piracicaba

José Machado

Rio Claro

Azil Francisco Brochini

Sumaré

Paulino José Carrara

Pedreira

José Higino Amadeu Belix

* *O Prefeito de Joanópolis, José Garcia da Costa, muito se empenhou pela criação do Consórcio, embora seu nome não tenha sido incluído na ata, pois o município não aprovou a tempo a lei de adesão.*

A primeira diretoria do Consórcio Intermunicipal PCJ, que atuou nos mandatos de 1989-90 e 1991-92, teve como Presidente o Prefeito de Piracicaba, José Machado e, como Vice, o de Bragança Paulista, Nicola Cortez. Desde então, as sucessivas gestões contribuíram, cada uma delas, com avanços importantes, que ajudaram a consolidar o Consórcio.

Durante a gestão Machado, foram dados os passos iniciais de estruturação do Consórcio PCJ, e lançadas as primeiras ações regionais. Em 1990, o Consórcio PCJ, junto a outras associações de municípios, foi ativo na mobilização por emendas ao projeto que resultaria na Lei 7663, a Lei Estadual de Recursos Hídricos, promulgada a 30 de dezembro de 1991, pelo governador Luiz Antônio Fleury Filho, na Câmara Municipal de Piracicaba, em reconhecimento ao papel regional na defesa das águas.

Ainda em 1991, foi lançado o Programa de Reflorestamento Ciliar e promovida a primeira viagem de delegação regional à Europa, com a participação de representantes do Governo do Estado de São Paulo, para conhecimento, sobretudo, dos sistemas francês e alemão de gestão de recursos hídricos, optando-se pelo Sistema francês como referência para a Lei 7663, pela aproximação cultural entre os dois países, bem como, para a Lei 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Também em 1991, o Consórcio publicou a "Avaliação do Processo Eletrolítico para Tratamento de Esgotos Sanitários", elaborada pelo consultor Prof. José Roberto Campos da USP São Carlos-SP, grande colaborador da Entidade, desde a sua fundação, com orientações técnicas para os municípios na área de tratamentos de esgotos.

Em 1992, ocorreram fatos que se tornaram divisores de águas para impulsionar ainda mais a luta pelas águas. É o caso da participação de delegação da região na Eco-92, no Rio de Janeiro, e da Semana de Debates sobre Recursos Hídricos e Meio Ambiente, um mês antes do grande evento global.

A Semana de Debates, fruto de parceria entre o Consórcio PCJ, Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e Fundação do Desenvolvimento Administrativo - SP (FUNDAP), e com apoio de várias organizações, foi determinante para a cristalização dos princípios na gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos, incorporada pela Política Nacional de 1997.

Também em 1992, foi elaborado o Plano Diretor de Produção de Água para as bacias dos rios Piracicaba e Capivari, marco para o setor e base para os demais planos que o sucederam. "Nos momentos iniciais, ficou claro que o grande diferencial do Consórcio seria o seu empenho por uma metodologia de gestão compartilhada de recursos hídricos, que acabou sendo a sua marca e que influenciou na própria legislação de recursos hídricos no Brasil", diz José Machado, primeiro Presidente do Consórcio que, posteriormente, iniciando mandato em 2005, presidiu a Agência Nacional de Águas (ANA).

Entre 1993 e 1994, o Presidente do Consórcio PCJ foi o Prefeito de Americana, Frederico Polo Müller, tendo Flávio Calegari, de Atibaia, como Vice. Na gestão, passaram a existir três vice-presidências: as de Integração Regional, de Programas Especiais e a de Assuntos Institucionais.

Em 1993, foi criado o Comitê das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, o primeiro paulista. Em 1994, acontece, em outubro, na cidade de Valinhos, a primeira Semana da Água.

O Presidente entre 1995 e 1996 foi o Prefeito de Valinhos, João Moysés Abujadi. Em 1995, o programa de educação ambiental foi ampliado para 13 municípios e foi inaugurada a ETE de Cosmópolis, resultado da parceria entre Prefeitura e Consórcio. Em 1996, o Consórcio concluiu o Inventário Regional de Resíduos Sólidos Industriais, realizado em parceria com a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - SP (CETESB).

Na gestão de 1997-98, presidida pelo Prefeito de Valinhos, Vítorio Humberto Antoniazzi, foram criadas as vice-presidências de Desenvolvimento Econômico e Programas Regionais. Em 1997, foi lançado o desafio para implantação do programa de contribuição de R\$ 0,01/m³ de água consumida, ensaio para a futura cobrança pelo uso da água. Em 1998 foi aplicado o Programa de Combate às Perdas Físicas de Água em cinco municípios.

Entre 1999 e 2000, o Presidente foi o Prefeito de Piracicaba, Humberto de Campos. Em 1999, o Consórcio, que comemorava dez anos de atuação, somava 41 municípios e 26 empresas consorciados. Na última reunião plenária de 2000, o Consórcio aprovou a incorporação da bacia do rio Jundiaí a seu estatuto e área de atuação.

O Consórcio, nesse mandato, intensificou a participação em concursos, recebendo o Prêmio Henry Ford de Educação Ambiental. Então a Secretaria Executiva passou a contar com estagiários e a entidade lançou a campanha “Rumo à inadimplência zero/Consorciado como cliente”.

E ainda foi alcançado o primeiro 1 milhão de mudas plantadas para recomposição ciliar, além da participação ativa do Consórcio nos debates para a criação da Agência Nacional de Águas (prevista no Projeto de Lei 1617/99) e a implantação da cobrança pelo uso da água em território paulista (PL 020/98).

Ainda em 1999, ocorreu a primeira aplicação do exercício da cobrança, com o Programa R\$ 0,01/m³, junto à bacia hidrográfica do rio Corumbataí. “A região fortaleceu a consciência de que a água é um produto cada vez mais escasso e que deve ser usada de modo racional”, ressaltou Humberto de Campos, na ocasião.

No primeiro trimestre de 2001, o representante do Hopi Hari presidiu, pioneiramente, o Conselho de Transição. Para Jorge Vernaglia, esse Conselho “veio equacionar o desafio da continuidade dos mandatos, garantindo-se o andamento dos trabalhos e evitando-se vacância na Diretoria do Consórcio”.

De 2001 a 2004, o Consórcio teve como presidente o prefeito de Itatiba, José Roberto Fumach. Em sua gestão, o Consórcio PCJ ampliou esforços na captação de recursos para tratamento de esgotos via Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (Prodes) da Agência Nacional de Águas, e foi decisivo nas negociações para a implantação do Comitê PCJ Federal e pela retomada dos debates de implantação da cobrança pelo uso da água.

Em 2004, o Consórcio foi o principal defensor da proposta de gestão compartilhada do Sistema Cantareira, aprovada em agosto daquele ano. “A gestão compartilhada é fruto da maturidade alcançada pela região nesses 15 anos, com grande contribuição do Consórcio, pois houve entendimento de que ela é fundamental

em uma bacia com conflitos pelo uso da água", afirmou José Roberto Fumach. Nesse período, o Programa R\$ 0,01/m³, iniciado em 2001, nas bacias Atibaia - Pinheiros e Jaguari, teve um grande desenvolvimento.

De junho a dezembro de 2004, o Consórcio PCJ foi presidido por Vitorio Antoniazzi, devido à descompatibilização do Prefeito Fumach. Entre os meses de janeiro e março de 2005, Fernando Mangabeira Albernaz, que na época era Presidente da Águas de Limeira (posteriormente Foz do Brasil – Unidade Limeira e, na sequência, Odebrecht Ambiental - Limeira), ocupou a presidência do Conselho de Transição.

"O movimento que começou lá atrás, com a sociedade civil, teve desdobramentos que à época ninguém talvez pudesse imaginar. Estas quase três décadas de trabalho foram suficientes para tornar o Consórcio uma realidade ímpar no Brasil, uma referência em gestão de bacias, e sua atuação tem sido de fundamental importância para o desenvolvimento de políticas de recursos hídricos na região", salienta Fernando Mangabeira Albernaz.

Ele também ressalta outra peculiaridade do Consórcio: a manutenção e a motivação da equipe técnica. "Embora haja uma renovação bianual do quadro dirigente, a equipe técnica se mantém e os programas se preservam. Contribui muito para essa continuidade de trabalho a notória motivação dos técnicos e sua estreita identificação com a causa do Consórcio", afirma.

O prefeito José Roberto Fumach depois voltou à presidência do Consórcio, de março de 2005 até o final de 2008. Em 16 de dezembro de 2005 começou a funcionar a Agência de Bacias PCJ (Agência de Água PCJ/Consórcio PCJ), tendo o Consórcio Intermunicipal PCJ como a entidade delegatária, indicado pelo Comitê de Bacias PCJ e aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). E, em 2006, a Agência passou a ser responsável técnica pela cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União, enquanto o Consórcio impulsionava os seus programas.

A Entidade aceitou, temporariamente, exercer as funções de Agência, em apoio aos Comitês PCJ, porém, tomou o cuidado de transformar tal ação (de 2005 a dezembro de 2010), em mais um dos Programas do Consórcio PCJ, orientado pelo Contrato de Gestão, firmado com a ANA, funcionando em estrutura técnica e

administrativa, localizada no Município de Piracicaba onde estava a sede dos Comitês PCJ, ou seja, em separado da sede da Entidade em Americana-SP.

Para o período 2009-2010, o Consórcio teve como Presidente o Prefeito de Hortolândia, Ângelo Perugini. O presidente apresentou o Plano de Atuação 2009-2010 do Consórcio Intermunicipal na reunião plenária de 19 de junho de 2009, em Americana, sendo que sua atuação fortaleceu as relações institucionais do Consórcio, no país e no exterior, promovendo algumas vistas técnicas, no âmbito da Rede Internacional de Organismos de Bacias (RIOB).

O secretário executivo do Consórcio PCJ e também ex-coordenador geral da Agência de Água PCJ, Francisco Lahóz, declarou, na época do Contrato de Gestão com a ANA (2005 a 2010), que, em seu entendimento, o Consórcio Intermunicipal deveria manter, sempre, a fidelidade aos princípios que nortearam sua atuação, que são os de fomento, planejamento e conscientização.

Sobre o tema acima, Lahóz ponderou que o Consórcio não deveria se transformar oficialmente em Agência de Bacias, de forma definitiva, como era o pleito de militantes do sistema de gestão “porque não existe uma entidade para substituir o Consórcio no que ele faz, com base em seus programas”.

Em suma, Lahóz ressaltou que o Consórcio deveria se manter “suprapartidário, voltado apenas para os interesses dos associados e do fortalecimento do sistema de gerenciamento dos recursos hídricos, nacional e internacional”, vindo daí a sua grande força e sua vocação, a de promover o pacto pela água ser “Entidade Inovadora, incubadora de novas práticas, em sua área de atuação”.

Para João Afonso Solis, ex-prefeito de Bragança Paulista e ex-vice-presidente de Integração Regional, a atuação do Consórcio permitiu que hoje, decorridos muitos anos desde sua criação, se tenha-se um foco diferenciado na abordagem da preservação dos recursos hídricos, com ênfase na busca de soluções globais. Segundo ele, principalmente nas bacias PCJ, isso vem sendo possível graças, sobretudo, à mudança de postura das administrações municipais, que até então agiam de maneira isolada e, hoje,

são exemplo de união e de esforços conjuntos na direção de melhor qualidade de vida nas bacias.” Os municípios reconheceram a necessidade de superar as naturais divergências político-partidárias e passaram a atuar de maneira colaborativa para tentar solucionar problemas ambientais comuns”, salienta.

Ainda na época de 2009-2010, o Prefeito de Hortolândia e Presidente do Consórcio PCJ, Ângelo Perugini, entendeu que a região ainda tinha múltiplos desafios a enfrentar na questão da gestão dos recursos hídricos: “Nosso desafio continua sendo a educação ambiental para promover a mudança de comportamento das pessoas em relação ao uso dos recursos hídricos. O consumo de água na região do PCJ continua elevado. A média de consumo está acima de 200 litros/dia por habitante, enquanto organismos internacionais indicam como aceitável o máximo de 110 litros/dia”.

Para Perugini, o índice de perdas d’água nos sistemas de abastecimento também preocupava. “A fim de haver o uso racional da água, as pessoas precisam ser educadas para utilizar os recursos hídricos da maneira correta, precisam aprender que a simples ação de jogar um papel de bala na rua vai comprometer a vida dos mananciais. Então, esse é um grande desafio. O outro é a conquista de recursos para viabilizar a recuperação de mananciais da região que agonizam. Tudo isso depende do esforço de todos. O comprometimento da sociedade em geral é um desafio. Afinal a garantia de água hoje e no futuro depende de uma série de ações integradas: educação ambiental, coleta e tratamento de esgoto pelos municípios, destinação correta dos resíduos sólidos, investimentos em programas de reflorestamento, remoção de famílias da beira de córregos, entre tantas outras ações”, afirmava o presidente do Consórcio PCJ, na época.

E Perugini já concluía: “O momento pede agilidade nas ações. Não dá mais para ficar apenas no discurso ambiental. Cada município tem que fazer a sua lição de casa. Estamos conversando com todos os municípios e empresas consorciadas ao PCJ para integrar as ações dos setores público e privado, além de reforçar o compromisso de cada um com a recuperação ambiental.

Rui Brasil Assis (DAEE), que foi o representante do Governo do Estado de São Paulo na Comitiva do Consórcio “França e

Alemanha de 1991”, credita à atuação da equipe técnica, altamente profissionalizada, uma das razões do sucesso do Consórcio PCJ, desde sua criação. E, ao contribuir com o amadurecimento das lideranças regionais em termos de gestão dos recursos hídricos, o Consórcio PCJ, para o Brasil, consolidou-se como “uma das mais importantes entidades no xadrez da gestão dos recursos hídricos”, fazendo interface com as políticas ambientais e de saneamento.

Outra vertente destacada por Rui Brasil Assis é o planejamento permanente perseguido pelo Consórcio PCJ, mas de forma dinâmica, e não estática, com avaliações constantes dos resultados obtidos. Com todo seu *know-how*, entende Rui Brasil, o Consórcio PCJ se credenciou, enfim, como “importante facilitador no processo de articulação regional, voltado a gestão dos recursos hídricos”.

CA PÍ TU LO

A consolidação do
Sistema: Criação dos
Comitês PCJ

MALUCOS PELA ÁGUA

Os Comitês de Bacias são órgãos colegiados, deliberativos e consultivos, podendo ser compostos, quando de domínio da União, por representantes dos três níveis do Poder Executivo (federal, estadual e municipal), dos usuários de recursos hídricos e de organizações civis, e funcionam como parlamento das águas em sua área de atuação. Não possuem personalidade jurídica, podendo contar com apoio técnico e financeiro de outros órgãos. Sua criação está prevista em leis estaduais e em lei federal. O principal objetivo é a gestão dos recursos hídricos de uma determinada região, de forma descentralizada e participativa.

Os Comitês das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí trabalham, desde 1993, com a criação do Comitê PCJ-SP, pela conservação e recuperação dos recursos hídricos.

As Bacias PCJ estão localizadas em uma área extremamente industrial e com população em constante crescimento. Por isso, a região lida com sérios problemas de escassez de água, se comparados aos de países como o Oriente Médio. Para exemplificar a realidade da região, a disponibilidade hídrica das bacias PCJ, na última estiagem, vivenciada em 2014 e 2015, caiu de 408 para apenas 298,79 m³ por habitante/ano, evidenciando alto estresse hídrico, já que, para a ONU, regiões com índices inferiores a 1500 m³/habitante/ano são consideradas regiões críticas para o abastecimento de água.

As Bacias PCJ estão localizadas na Região Sudeste, predominantemente na porção Centro-Leste do Estado de São Paulo, e uma pequena porção em Minas Gerais, ocupando aproximadamente 15.320 km², sendo 92,6% da área situada no Estado de São Paulo, envolvendo 71 municípios e 7,4% envolvendo o Estado de Minas Gerais, com cinco municípios. Os principais cursos d'água são afluentes da margem direita do rio Tietê Médio Superior.

A bacia do rio Piracicaba possui uma área de cerca de 12.600 km², sendo que 11.320 km² estão no Estado de São Paulo e 1.280 km² no Estado de Minas Gerais. As bacias do rio Capivari e do rio Jundiaí têm uma área de 1.570 km² e 1.150 km², respectivamente, e estão localizadas integralmente no Estado de São Paulo.

As Bacias PCJ abrigam o terceiro parque industrial do país e garantem o abastecimento, direta ou indiretamente, de aproximadamente 5,5 milhões de habitantes das bacias PCJ.

Em toda sua existência, os Comitês PCJ têm focado suas ações na gestão dos recursos hídricos para elevar a qualidade e a disponibilidade hídrica da região, bem como a conscientização regional quanto aos problemas ambientais, sobretudo o de recursos hídricos, mostrando que é possível um desenvolvimento integrado, forte e sustentável para toda a região hidrográfica.

Desde a criação do Consórcio PCJ, em 1989, podemos destacar importantes ações no que se refere às questões hídricas nas Bacias PCJ, entre elas: aumento no índice de tratamento de esgotos; estabelecimento de normas e condicionantes para a renovação da outorga do Sistema Cantareira, garantindo vazões para as Bacias PCJ, em épocas de seca; implantação das cobranças pelo uso dos recursos hídricos, revertendo em ações de melhoria para as Bacias PCJ; diminuição dos índices de perdas hídricas nos sistemas de abastecimentos municipais; entre outras.

Linha do Tempo da História da Gestão dos Recursos Hídricos desde a Criação dos Comitês PCJ:

1993

18 de novembro - é instalado o Comitê de Bacias do Piracicaba, Capivari e Jundiaí-SP, na Câmara Municipal de Piracicaba, com cerimônia de posse de seus membros e eleição, pelos mesmos, de Presidente, Vice-Presidente e de Secretário Executivo. Foram aprovados, por unanimidade, o Estatuto, o Plano de Bacias e a proposta de criação da Agência de Bacias.

1994

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

Ocorre a criação das Câmaras Técnicas de Planejamento, Monitoramento Hidrológico, Outorgas e Licenças, Plano de Bacia, Conservação e Proteção aos Recursos Naturais.

1996

Ocorre a criação da Câmara Técnica de Integração e Difusão de Pesquisas e Tecnologias.

1997

8 de janeiro - Entra em vigor a Lei 9.433, da Política Nacional de Recursos Hídricos.

1998

Lei Estadual nº 10.020/98 normatiza a constituição das Agências de Bacias para o Estado de São Paulo.

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

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

Criação da Câmara Técnica de Saneamento.

1999

Lei Estadual nº 13.199/99 institui o Sistema e a Política de Recursos Hídricos para o Estado de Minas Gerais.

A Lei Estadual 13.194/99 cria o Fundo Estadual de Recursos Hídricos também para o Estado de Minas Gerais (FHIDRO).

2000

A Lei 9984/00 cria a Agência Nacional de Águas (ANA).
criação da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas.

2002

Maio - Decreto presidencial criando o PCJ FEDERAL nas Bacias PCJ integrando CBH-PCJ e PCJ FEDERAL.

Criação da Câmara Técnica de Saúde Ambiental.

2003

31 de março - Instalação do PCJ de Domínio da União (PCI Federal).

Criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental.

2004

Pacto para a gestão compartilhada do Sistema Cantareira para renovação da outorga, por dez anos, a fim de estabelecer operação conjunta do Sistema pela Sabesp e CT-MH.

Lei Federal nº 10.881/04 normatiza a delegação das funções de Agência de Água.

2005

Outubro - Os Comitês PCJ aprovam a cobrança pelo uso dos recursos hídricos para rios de domínio da União nas Bacias PCJ.

16 de dezembro - Começa a funcionar a Agência de Água PCJ, com o Consórcio PCJ como a entidade delegatária, indicado pelo Comitê de Bacias PCJ e aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

Lei Estadual Paulista nº 12.183/05 normatiza a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Estado de São Paulo.

Criação da Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água no Meio Rural.

2006

Janeiro - Início da cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União nas Bacias PCJ.

2007

Janeiro - Início da cobrança pelo uso da água em rios de domínio do Estado de São Paulo nas Bacias PCJ.

2008

27 de março - Constituição do Comitê das Bacias Hidrográficas do Piracicaba e do Jaguari (CBH-PJ) formado pelos cinco municípios mineiros das Bacias.

Fica estabelecida a atuação integrada do CBH-PCJ, PCJ FEDERAL e CBH-PJ os Comitês PCJ.

Aprovada a cobrança pelo uso dos recursos hídricos para rios sob domínio do Estado de Minas Gerais nas Bacias PCJ.

Criação da Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água na Indústria.

2009

Aprovado o Estatuto da Fundação Agência das Bacias PCJ.

Comitês PCJ aprovam procedimentos para indicação dos Conselhos Deliberativos e Fiscal, e a indicação do Diretor-Presidente da Fundação Agência PCJ.

Instalação da Fundação Agência das Bacias PCJ.

Comitês PCJ aprovam a indicação da Fundação para desempenhar funções de Agência de Água.

2010

Abril de 2010 A resolução CNRH 111 - delega competência à Fundação Agência das Bacias PCJ para que está exerce as funções de Agência de Água das Bacias PCJ a partir de 2011.

O Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020 e a proposta para atualização do enquadramento dos corpos d'água são aprovados pelos Comitês PCJ.

2011

Agência das Bacias PCJ recebe delegação das funções de Agência Nacional de Água para as Bacias PCJ, conforme Legislação Federal.

2012

Promoção de vários *Talk Shows*, pelo Consórcio PCJ, em apoio aos Comitês PCJ, debatendo as demandas para a Renovação da outorga do sistema Cantareira, prevista para ocorrer em 2014.

Entrega ao Governo do Estado de São Paulo, pelos Comitês PCJ, de dois Projetos Básicos para construção de Reservatórios de Regularização de Vazões, de 7 m³/s para as Bacias PCJ em Amparo –SP (Rio Camanducaia) e Pedreira –SP (Rio Jaguari).

Dezembro - Aprovado Regimento Interno do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari CBH-PJ.

2013

Celebração dos 20 anos de criação do Comitê das Bacias Hidrográficas do PCJ com o lançamento do Prêmio Yara de Comunicação, que conta com a participação de jornalistas e estudantes de jornalismo, do Brasil e do exterior, que tenham publicados trabalhos que tratando de assuntos relacionados à gestão dos recursos hídricos nas bacias do PCJ.

Celebração dos 10 anos do PCJ FEDERAL.

Celebração dos 5 anos do CBH-PJ.

22 de novembro de 2013 - Evento solene em comemoração aos 20 anos dos Comitês PCJ e premiação dos primeiros colocados do Prêmio Yara de Comunicação 2013.

2014

Devido à pior crise hídrica já vivenciada na região Sudeste nos últimos 90 anos, a renovação da outorga do Cantareira é pôs-tergada para 2015.

2015

Agosto - A manutenção da crise hídrica, na região Sudeste, provoca, pelos Organismos Gestores, nova prorrogação da renovação da Outorga do Cantareira.

Outubro - No âmbito das Bacias PCJ, o Consórcio PCJ lidera

Comitiva para visita técnica a Israel, a fim de reconhecer tecnologias de reuso da água, dessalinização, entre outras.

CA PÍ TU LO

**Visão de futuro e as
ferramentas de
planejamento.**

MALUCOS PELA ÁGUA

A VISÃO DE FUTURO IMPULSIONOU CONSÓRCIO PCJ

A preocupação com o futuro das bacias dos rios PCJ, no sentido de garantia de água em quantidade e qualidade, visando à qualidade de vida dos moradores da região e a sustentabilidade no uso dos recursos naturais, está presente na essência do Consórcio PCJ desde a sua criação, respaldada por forte ação originada da sociedade civil. E, ao longo de sua existência, o olhar para o futuro foi uma das marcas do Consórcio PCJ e uma das razões da legitimidade que alcançou.

Momento crucial que contribuiu para a criação do Consórcio foi a Campanha Ano 2000 – Redenção Ecológica da Bacia do Rio Piracicaba, lançada em outubro de 1985 pelo Conselho Coordenador das Entidades Civis de Piracicaba e Associação de Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de Piracicaba. A Campanha foi lançada no auge da mobilização, com epicentro na cidade, em defesa das águas dos rios da região, que vinham sofrendo os impactos do lançamento *in natura* dos esgotos urbanos e industriais, e também do lançamento direto, nos corpos d'água, do vinhoto, o resíduo da fabricação do álcool, que já era intenso em razão do Proálcool. Cerca de 3% dos esgotos urbanos eram tratados nas bacias.

Outro ponto que inquietava a região era o futuro do abastecimento, pelo início, em 1984, do pleno funcionamento do Sistema Cantareira, concebido para abastecer a Grande São Paulo com retirada de águas da bacia do rio Piracicaba. Houve grande movimentação na região e a Prefeitura de Piracicaba chegou a entrar na justiça com ação cautelar, em 1981, solicitando indenização por parte da Sabesp, a empresa responsável por operar o Cantareira e a Fazenda do Estado, pelos investimentos que a Prefeitura de Piracicaba (SP) teve que realizar para procurar água para o abastecimento do Município, junto ao Rio Corumbataí, localizado a dezenas de quilômetros de Piracicaba.

Neste contexto turbulento, dar um norte para as demandas regionais era um dos propósitos da Campanha Ano 2000. Em termos técnicos, a Campanha foi estruturada na Síntese do Plano Global de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Piracicaba. O Plano foi lançado em 1984 pela COPLASA, contratada pelo Departamen-

to de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE) para avaliar a situação e as perspectivas dos recursos hídricos na bacia do Piracicaba.

Em abril de 1985, a Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba lançou uma síntese, que apresentava algumas das conclusões e propostas do Plano Global, como aquelas relacionadas à remoção da carga de esgotos até 2010. Esse documento, lembra Francisco Lahóz, Secretário Executivo do Consórcio PCJ, foi importante para a substancial melhoria do conhecimento sobre a questão das águas na região. "A mobilização pela água na região alcançou sucesso porque os pioneiros envolvidos nos estudos iniciais e na Campanha Ano 2000 perceberam que era essencial uma mudança cultural no tratamento dos recursos hídricos, e, a partir disso, agiram com racionalidade e planejamento, o que seria uma marca de todo o movimento posterior em torno da construção de um modelo de gestão de recursos hídricos", assinala Francisco Carlos Castro Lahóz.

As conclusões do Plano foram fundamentais para a Campanha Ano 2000. Uma Carta de Reivindicações, com 32 pontos, encaminhada ao governo estadual, foi a principal plataforma da Campanha. A Reivindicação 19 pedia "a criação de um organismo intermunicipal, eleito e representante de um Conselho Diretor de Prefeitos da Bacia".

Foi a semente para a formação do Consórcio, que acabou sendo criado pela articulação dos prefeitos de Piracicaba, José Machado, e de Bragança Paulista, Nicola Cortez, dois municípios com relação intensa com o quadro geral da água na bacia do Piracicaba. O de Bragança Paulista, na região das cabeceiras, com área inundada para a formação de reservatórios do Cantareira. O de Piracicaba, o último da bacia, e que era o que mais sentia os impactos da degradação das águas na região. Os dois municípios, a montante e a jusante do Piracicaba, atuando juntos, simbolizavam a disposição de pacto regional pelas águas. "A principal motivação foi o entendimento de que a questão da água era prioritária para o desenvolvimento da região, e que, se não fizéssemos nada, não teríamos desenvolvimento com qualidade de vida no futuro", diz Machado.

O Consórcio sempre procurou desenvolver seu trabalho em parceria com o Governo Estadual, o Federal e a iniciativa privada. As divergências político-ideológicas são suplantadas pela participação direta do setor privado, da população e de entidades da sociedade civil. As reuniões são abertas e os assuntos são divulgados para a sociedade.

O enfoque das ações do Consórcio PCJ procura ser sempre regional, buscando a integração dos municípios em soluções globais, não circunscritas à área física de cada município. Municípios e empresas situados nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba e Capivari, inicialmente, não são discriminados por não estarem associados ao Consórcio. A extensão das ações do Consórcio aos não associados integra um processo de convencimento e aceitação dos princípios estatuários, propiciando novas adesões. A Bacia do Rio Jundiaí foi incorporada ao consórcio em dezembro de 2000.

Como principal propósito do Consórcio, temos a reversão da situação de degradação ambiental, em especial no que diz respeito aos recursos hídricos.

Dada a situação crítica dos recursos hídricos, o Consórcio entende que, num primeiro momento, é necessário recuperar e proteger os mananciais utilizados para o abastecimento público. A longo prazo, deve-se buscar a recuperação ambiental da totalidade dos rios.

Para orientar o desenvolvimento dos trabalhos dos planos de atuação e dos Orçamentos Plurianuais, foram estabelecidos, quando da criação do Consórcio, três conjuntos de Programas, subdivididos conforme os quadros I a III.

Quadro I - Programa: Saneamento Ambiental (Reviva o Rio)

Subprograma: Recursos Hídricos:

Abastecimento Urbano:

Objetivo: Plano de abastecimento de água para toda a região.

Descrição Sucinta: Definição de sistemas de abastecimen-

to para município, grupo de municípios e do desenho institucional.

Resultados esperados: Garantia de água à população até o ano 2010. Definição de sistemas regionais de organização e operação dos sistemas.

Mananciais:

Objetivo: Proteção dos mananciais atuais e futuros.

Descrição Sucinta: Leis de proteção ambiental, campanhas de esclarecimento, zoneamento, reflorestamento, e manutenção de matas, de matas fiscalização, restrições a ocupações, legislação municipal.

Resultados esperados: Redução das perdas de água na irrigação, reciclagem das águas nas indústrias.

Regularização de Vazões:

Objetivo: Aumento das vazões mínimas na estiagem.

Descrição Sucinta: Avaliação do custo-benefício da construção de barragens de regularização. Equacionamento de recursos.

Resultados esperados: Decisão sobre construir ou não barragens, sobre prosseguir ou não o estudo de projetos.

Subprograma: Recuperação Ambiental:

Efluentes Urbanos:

Objetivo: Estudos, projetos e obras de tratamento de esgoto.

Descrição Sucinta: Definição de projetos e obras. Soluções integradas para áreas conturbadas. Sendo soluções conjuntas indústrias-municípios-empresas privadas. Regulamentação da concessão de serviços.

Resultados esperados: Redução de 85% das cargas poluidoras provenientes dos esgotos urbanos.

Resíduos Sólidos:

Objetivo: Estudos, projetos e obras de coleta, transporte e disposição de resíduos.

Descrição Sucinta: Definição de projetos e obras. Soluções integradas para áreas conurbadas. Sendo soluções conjuntas indústrias-municípios-empresas privadas. Regulamentação da concessão de serviços.

Resultados esperados: Destinação adequada dos resíduos sólidos. Redução da poluição hídrica por cargas difusa.

Efluentes Industriais

Objetivo: Fixação de limites de cargas poluidoras por indústrias e por sub-bacias ou região. Controle e fiscalização.

Descrição Sucinta: Alteração na legislação. Fixação de metas por sub-bacias ou regiões com participação das indústrias, plano de controle e fiscalização. Avaliação da poluição pela fertirrigação com vinhotto.

Resultados esperados: Redução das cargas poluidoras provenientes das indústrias.

Subprograma: Análise Econômico - Financeira e Social:

Cronograma Físico-Financeiro:

Objetivo: Priorização dos investimentos.

Descrição Sucinta: Síntese dos trabalhos e obras propostas prazo e desembolso necessários.

Resultados esperados: Visão geral dos trabalhos e dispêndios necessários.

Financiamento:

Objetivo: Análise das condições de financiamento.

Descrição Sucinta: Condições de financiamento interno e externo, forma de pagamento, custo financeiro. Adequação dos projetos aos agentes financeiros.

Resultados esperados: Decisão para financiamento total ou parcial do programa; projeto para apresentação ao agente financeiro.

Recuperação dos Investimentos:

Objetivo: Identificação e quantificação de formas de recuperação dos investimentos.

Descrição Sucinta: Estudos de tarifa regional de água e esgoto, previsão de recursos provenientes da cobrança pelo uso da água. Outras previsões de partes de recursos.

Resultados esperados: Formas de obtenção dos recursos para pagamento dos investimentos e empréstimos.

Análise custo-benefício:

Objetivo: Análise de custo-benefício e dos riscos do programa.

Descrição Sucinta: Estudos de engenharia econômica e de taxas internas de retorno. Análises comparativas de casos e de cenários e dos benefícios sociais.

Resultados esperados: Parâmetros econômicos, financeiros e sociais para tomada de decisão.

Pode-se dizer que o objetivo deste programa foi emergencial, a partir de 1989, devido à crítica situação do equilíbrio entre a demanda e a disponibilidade de recursos hídricos. Foi preciso, num primeiro momento, assumir medidas para garantir o abastecimento. A reversão definitiva de degradação ambiental só seria alcançada a partir da solução de problemas relacionados a perdas nos sistemas de distribuição de água, aos resíduos sólidos (lixo residencial, industrial e hospitalar), aos efluentes líquidos (esgotos residenciais e industriais) e outros ligados à atual cultura urbana.

Quadro II - Programa: Planejamento Regional (Pense antes que aconteça!)

Disciplinamento da atividade econômica:

Objetivo: Planejamento do desenvolvimento econômico.

Descrição Sucinta: Localização das indústrias, das áreas urbanizadas e irrigadas. Cenários de expansões futuras. Levantamento de uso e ocupação do solo, de restrição e de vulnerabilidade do meio ambiente.

Resultados esperados: Controle do desenvolvimento econômico e manutenção de padrões adequados de qualidade dos recursos hídricos.

Controle e monitoramento:

Objetivo: Controle da poluição do ar, da água e do solo.

Descrição Sucinta: Fiscalização das indústrias, dos destinos dos resíduos sólidos, das técnicas agrícolas, da mineração, do desmatamento, e da implantação de novos empreendimentos.

Resultados esperados: Identificação e atuação preventiva e corretiva sobre os agentes responsáveis pela redução na qualidade ambiental.

Desenvolvimento Tecnológico:

Objetivo: Desenvolvimento de novos processos e novas tecnologias.

Descrição Sucinta: Convênios de órgãos públicos e privados com Institutos de Pesquisa e Universidades para aprimoramento de técnicas de utilização dos recursos naturais.

Resultados esperados: Redução de consumo de água. Melhor aproveitamento dos recursos naturais.

Este programa teve como objetivo contribuir para o disciplinamento da atividade econômica e da expansão urbana, de forma a permitir que os recursos aplicados em saneamento e preservação ambiental continuassem surtindo efeito a longo prazo.

Quadro III – Programa: Gestão dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente (Arrume a Casa!).

Sistema de Gestão das Bacias Hidrográficas:

Objetivo: Coordenação das ações nas bacias hidrográficas.

Descrição Sucinta: Aprovação das leis federal e estaduais e regulamentações. Integração entre órgãos e instituições. Criação dos Comitês e da Agência de Bacias.

Resultados esperados: Descentralização das decisões sobre as atividades e recursos a serem aplicados nas bacias. Participação dos municípios e usuários nas decisões.

Cobrança pelo Uso das Águas:

Objetivo: Captação de Recursos Financeiros.

Descrição Sucinta: Estudos e propostas de valores. Campanhas de esclarecimento. Aprovações de leis e regulamentos.

Resultados esperados: Recursos financeiros para uso em Saneamento e Meio Ambiente. Desestímulo ao desperdício e aos usos indevidos.

O objetivo deste programa foi construir um Sistema de Gestão para os Recursos Hídricos e o Meio Ambiente, com participação dos municípios em todo o processo. A participação de todos seria a garantia de um planejamento feito a partir de uma visão global da realidade dos problemas atuais e futuros para a região.

Estes três programas correspondem aos itens prioritários que eram considerados, em 1989, pelos órgãos gestores do Governo Estadual (Conselho de Recursos Hídricos, DAEE, Secretaria de Meio Ambiente, CETESB e SABESP) como os principais trabalhos a serem realizados nas bacias dos rios Piracicaba e Capivari. Diferenças, quando ocorreram, foram decorrentes de enfoques e de seleção de prioridades, face à escassez de recursos financeiros para realizar todas as atividades previstas. No Programa III, sobre Gestão, a visão de descentralização, na época, era maior por parte do Consórcio do que por parte de alguns órgãos do Governo Estadual ou Federal.

CA PÍ TU LO

**Participação da
Sociedade Civil no
Consórcio PCJ**

MALUCOS PELA ÁGUA

PLENÁRIA DE ENTIDADES LEVA DEBATE SOBRE ÁGUAS PARA SOCIEDADE CIVIL

A vinculação direta com a sociedade civil é uma das razões do êxito do Consórcio PCJ em propagar, ao longo dos anos, os princípios da gestão compartilhada, descentralizada e participativa dos recursos hídricos. E uma das pontes para que essa ligação tenha ocorrido foi a Plenária de Entidades do Consórcio PCJ.

“O Consórcio nasceu da sociedade civil e é uma organização da sociedade civil, sendo uma associação de municípios”, observa o agrônomo Ricardo Otto Leão Schmidt, em referência aos antecedentes, com a Campanha Ano 2000, e ao formato seguido pelo Consórcio PCJ no momento de sua fundação.

A Carta de Reivindicações, elaborada pela Divisão de Hidráulica e Saneamento e Meio Ambiente da Associação de Engenheiros e Arquitetos de Piracicaba (AEAP), contribuiu para a criação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) e do Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos e do Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos (CORHI). Entre as demandas relacionadas no documento, seus idealizadores pediam a implantação de uma Bacia Modelo de Gerenciamento e Monitoramento Integrado e a instituição de um organismo intermunicipal, eleito, e representante de um Conselho Diretor de Prefeitos da Bacia, com o propósito de atuar em prol dos recursos hídricos na região.

Ricardo Schmidt foi o primeiro Coordenador da Plenária de Entidades do Consórcio PCJ, como representante da Sociedade de Defesa do Meio Ambiente de Piracicaba (SODEMAP). A Plenária não era prevista nas discussões iniciais de constituição do Consórcio, mas acabou sendo criada por demanda das organizações sociais envolvidas no debate, inicialmente com marcado perfil ambientalista.

A Plenária foi essencial para o maior esclarecimento, entre os vários setores da sociedade civil, dos propósitos do Consórcio, que chegou a ser confundido com “mais um” órgão do poder público, ou como “tábua de salvação” da questão das águas na região, entre outras adjetivações. Foi também marcante na difusão do Programa de Proteção aos Mananciais, lançado em 1991.

Após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco-92, realizada em junho de 1992 no Rio de Janeiro, a questão ambiental, de modo geral, alcançou maior visibilidade e consistência, e, naturalmente, a Plenária de Entidades igualmente se fortaleceu no contexto. “Uma representação da Plenária participou da Eco-92, com total apoio do Consórcio PCJ, e isso foi muito importante para consolidar as entidades e a discussão sobre os recursos hídricos”, nota Schmidt.

A atuação da Plenária e dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente (Condemas) levou à constituição, em 1994, após 12 encontros regionais, do Fórum das Entidades Civis das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Em 1998, surgiu o Conselho da Plenária, com cinco representantes de cada bacia. No mesmo ano, a Plenária passou a ter direito a um voto nas reuniões do Conselho de Municípios do Consórcio.

Incorporar e ajudar a articular outros segmentos da sociedade civil no debate sobre o futuro dos recursos hídricos na região e não apenas aqueles diretamente ligados à questão das águas: esse é um dos desafios que a Plenária de Entidades tem pela frente, para contribuir ainda mais com o fortalecimento do próprio Consórcio e do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos nas Bacias PCJ, acredita Ricardo Schmidt, que é presidente da Florespi – Associação de Recuperação Florestal da Bacia do Rio Piracicaba e Região.

Para Harold Fowler, da ONG Soridema, de Rio Claro, tão importante quanto conquistar é consolidar os avanços pela preservação das bacias. Isso, segundo ele, depende da permanente conscientização da sociedade quanto aos problemas ambientais regionais e à necessidade da vigilância do cumprimento dos acordos referentes à gestão dos recursos hídricos.

“Ainda existe muito por avançar, mas essa ação conjunta do Consórcio PCJ e da Plenária das Entidades concretiza uma importante etapa do sonho dos primeiros participantes da plenária, a soma de esforços, planejamento e estruturação para consolidar a verdadeira gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos”, argumenta.

Em 2004, a Plenária participou ativamente de discussões importantes, como a renovação da outorga do Sistema Cantareira

e a implantação da Cobrança pelo Uso da Água e da Agência de Água nas Bacias PCJ, além do controle social sobre os recursos arrecadados.

Participação do Conselho Fiscal

O Conselho Fiscal do Consórcio PCJ é constituído por um representante Titular e um Suplente, indicados pelas respectivas Câmaras de Vereadores de cada município consorciado. Tem a função de fiscalizar as ações do Conselho de Consorciados, apreciando as contas e acompanhando e analisando o desenvolvimento dos programas e dos projetos.

Na oportunidade da criação pelo Conselho Fiscal de representações por sub-bacias, a orientação do Conselho de Consorciados foi para que a Secretaria Executiva criasse uma interlocução direta com os membros do Conselho, disponibilizando técnicos para ações nas sub-bacias e retornando para a Diretoria as demandas surgidas, propostas, críticas e sugestões.

Muitas têm sido as contribuições do Conselho Fiscal, como sua atuação em vários fóruns de debates sobre gestão dos recursos hídricos, a exemplo dos Fóruns de Defesa dos Rios Corumbataí, Pinheiros e Piracicaba. Também foram realizados encontros, visitas técnicas, experiências - piloto, DVDs, abaixo-assinados e outras ações.

O Conselho Fiscal, a partir de 2012, passou a ter um comportamento complementar em relação à sua atuação nos anos anteriores. Com a realização de discussões regionais, passou a ter conhecimento técnico dos principais problemas hídricos regionais, através da Equipe da Secretaria Executiva do Consórcio PCJ.

Elaborou a "Carta de Campinas", que levou a um evento histórico na região, em 2014, que foi o "Abraço ao Cantareira", quando mais de 400 representantes da sociedade regional estiveram presentes, no leito seco de um dos Reservatórios do Sistema Cantareira, localizado em Piracaia-SP, para alertar sobre a grave crise hídrica que assolava as Bacias PCJ e Alto Tietê, bem como acerca da necessidade da colocação, em prática, de medidas estruturais e não estruturais, na tentativa de vencer a pior crise hídrica vivenciada pela região nos últimos 90 anos.

A comunidade das bacias PCJ atendeu ao apelo do movimento e ao longo de 2014 e 2015, chegou a reduzir o consumo de água doméstica, industrial e agrícola, na ordem de 20%.

O Conselho Fiscal permanece atento e extremamente participativo.

CA PÍ TU LO

**Implementação e resultados
do sistema de gerenciamento
dos recursos hídricos
nas Bacias PCJ**

MALUCOS PELA ÁGUA

RECURSOS GERIDOS PELA AGÊNCIA DE ÁGUA VIABILIZAM OBRAS NA REGIÃO

Obras e projetos relacionados à coleta, ao afastamento e tratamento de esgotos em vários municípios, atividades de educação ambiental e uso racional de água, são algumas das ações que vêm sendo viabilizadas nas bacias PCJ, em função dos recursos derivados da cobrança pelo uso da água.

São cerca de R\$ 35 milhões anuais, resultantes da cobrança em rios de domínio da União e do Estado de São Paulo, aos quais são somados cerca de R\$ 5 milhões derivados do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fehidro), provenientes de *royalties* e compensação financeira por áreas inundadas para geração de energia elétrica.

Os recursos da cobrança Federal são administrados pela Agência de Bacias PCJ, função executada até 2011, por delegação da ANA, pelo Consórcio Intermunicipal PCJ, enquanto o DAEE fez a Gestão dos Recursos da Cobrança Paulista e do Fehidro. A criação da Fundação Agência de Bacia PCJ também resultou de processo amplamente discutido na região, como parte da implantação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e, a partir de 2011 passou a gerenciar os recursos da cobrança pelos Uso dos Recursos Hídricos, arrecadados em Rios das Bacias PCJ, de domínio do Estado de São Paulo e da União.

Os debates em torno de uma Agência de Bacias são antigos na região, mas o processo se acelerou e tomou forma com o Grupo de Trabalho Grupo Técnico-Agência, criado pela Deliberação Conjunta dos Comitês PCJ no 008/04, a mesma que criou o Grupo Técnico-Cobrança. Assim, o GT-Agência teve suas atividades desenvolvidas de modo concomitante às do GT-Cobrança.

O GT-Agência realizou 14 reuniões ordinárias, entre agosto de 2004 e novembro de 2005, além de duas reuniões conjuntas com o GT-Cobrança, visando ao intercâmbio de informações e alinhamento de conceitos. O propósito era a estruturação adequada da Agência de Água PCJ e implementação da cobrança pelo uso de recursos hídricos já a partir de janeiro de 2006.

Nessas reuniões, o GT-Agência debateu vários temas, como a personalidade jurídica da futura agência, missão, regimento e estatuto da entidade, estrutura física e o fluxo financeiro relacionado à cobrança pelo uso de recursos hídricos.

As diferenças nas legislações federal e estaduais, de São Paulo e Minas Gerais, foram determinantes para o rumo das negociações no GT-Agência, culminando com a solução pela escolha do Consórcio PCJ como entidade delegatária para cumprir as funções de Agência de Bacias. E, de fato, o Consórcio PCJ recebeu a delegação, da Agência Nacional de Águas (ANA), para exercer a função, inicialmente entre 2006 e 2007, e, como o prazo foi prorrogado por quatro anos, até 2011.

A Agência de Água PCJ/Consórcio PCJ, passou a funcionar em dezembro de 2005. Com a cobrança pelo uso de recursos hídricos em rios de domínio da União a partir de janeiro de 2006, foram atendidos até 18 projetos. A Caixa Econômica Federal foi o agente técnico e financeiro encarregado da intermediação dos projetos.

O índice de adimplência, nos três primeiros anos de aplicação da cobrança, foi de mais de 95%, o que refletiu o amadurecimento da região em termos de implantação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos, fato resultante diretamente do pacto regional pelas águas, escrito com a participação decisiva do Consórcio PCJ em quase três décadas de atividades. Existiu um arranjo complexo na região para viabilizar a cobrança e a aplicação dos recursos nas próprias bacias, com sucesso, até o momento. No primeiro ano de funcionamento da Agência, o Consórcio PCJ disponibilizou veículos, equipamentos, mobília, entre outros aparatos estruturais, para assegurar condições de bom desempenho para sua unidade Agência de Água.

Do mesmo modo, vários técnicos do Consórcio e a equipe da Secretaria-Executiva da instituição sempre hipotecaram todo o apoio para garantir o bom desempenho da Agência. Com isso, todo o *know-how* e o acervo técnico foram colocados a disposição da Agência.

Nos anos em que atuou como Agência de Água, o Consórcio recebeu diversas avaliações, da Comissão Interministerial relativa à área, com notas superiores a nove.

Fundação – Em janeiro de 2009, em reuniões do Conselho de Transição do Consórcio PCJ, que na época era presidido por Fernando Mangabeira Albernaz, foi decidido apoiar a criação da Fundação Agência de Bacia PCJ para substituir o DAEE nas funções de administração dos recursos derivados da cobrança pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio de São Paulo e possibilitar a utilização, para o custeio da Fundação, de até 10% dos valores arrecadados com a cobrança paulista no PCJ.

Na época, durante a reuniões, decidiu-se por apoiar, em um segundo momento, a criação de uma Agência de Bacias em formato jurídico que permitisse o atendimento dos Estados de São Paulo e Minas Gerais e da União. A proposta que foi apresentada para tal finalidade foi na forma jurídica de Consórcio Público.

Enquanto a solução definitiva para a Agência de Bacias não aflorava, o Consórcio PCJ permaneceu como Entidade Delegatária, gerenciando a cobrança federal/PCJ (Rios Atibaia, Camanducaia, Jaguari e Piracicaba), através do contrato assinado com a ANA, assim como a entidade fez as funções de Entidade Equiparada para o Comitê Piracicaba e Jaguari (PJ-MG), por intermédio de contrato de gestão com o governo de Minas Gerais.

O Secretário Executivo do Consórcio e ex-Coordenador Geral da Agência de Água PCJ, Francisco Lahóz, assinala que foi uma grande honra para o Consórcio PCJ exercer as funções de Agência de Água (como entidade delegatária).

Programa R\$ 0,01 por Metro Cúbico foi o Ensaio da Cobrança na Região:

“O Consórcio possui um relevante papel na medida que, antes mesmo da cobrança nos rios de domínio da União ter sido implementada, em 1999, o Consórcio já arrecadava recursos de seus consorciados e implementava ações. Nesse sentido, a experiência adquirida com a administração desses recursos, por intermédio da organização e da coordenação de ações na bacia, tem sido fundamental para auxiliar na definição de ações prioritárias com vistas à melhoria da qualidade da água nas bacias hidrográficas envolvidas”, afirma Wilde Cardoso, especialista em recursos hídricos da Agência Nacional de Águas (ANA).

Com efeito, houve um processo de esclarecimento dos usuários de água nas bacias PCJ sobre a relevância da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na região. O Consórcio foi decisivo, pois vinha implementando um ensaio, com o Programa de Investimento, que estipulava a contribuição voluntária dos serviços de água e esgoto da região com R\$ 0,01 para cada mil litros de água faturados. “As bacias PCJ deram uma lição para o país, tendo uma visão de futuro e antecipando-se à própria lei com a contribuição voluntária”, afirma Paulo Varella, Diretor da Agência Nacional de Águas (ANA).

O Programa de Investimento foi iniciado em 1999 (dois anos depois da Lei 9433) e, já em 2001, representava R\$ 1 milhão em contribuição por ano, volume suficiente para várias ações importantes. Em três sub-bacias o Programa chegou a envolver 10 municípios, sendo Campinas o que representava o maior volume de investimentos.

Assim, os municípios foram agrupados em Unidades de Gerenciamento de Programa (UGPs), as UGPs Atibaia/Pinheiros, Corumbataí e Jaguari. “A união dos municípios nesta experiência evidencia a cultura de compartilhamento de ações em busca da solução para os problemas, é exemplo de solidariedade regional”, disse na época (2001) o prefeito de Valinhos e presidente do Consórcio, Vitorio Humberto Antoniazzi (em memória).

Entre as ações viabilizadas, a UGP Atibaia/Pinheiros possibilitou o Projeto Conhecer para Conservar, de educação ambiental, pelo qual, alunos de municípios a montante conheceram a realidade daqueles a jusante e vice-versa, além da série de vídeos Água é Vida e o programa Semana da Árvore. E facilitou o plantio de árvores nativas, de acordo com Plano Diretor de Reflorestamento elaborado pelo Consórcio PCJ.

Do mesmo modo, o Programa de Investimento da sub-bacia do Corumbataí possibilitou o plantio de 250 mil mudas de árvores para recomposição ciliar. O Programa ainda viabilizou um diagnóstico para monitoramento da sub-bacia do Corumbataí, que levou a uma ação piloto de retirada de eucaliptos da calha do rio. Já na sub-bacia do Jaguari, foram implantadas ações de educação ambiental, reflorestamento e atualização de projetos de coleta, afastamento de esgotos e controle de perdas de água.

Na categoria Gestão dos Recursos Hídricos, o Programa R\$ 0,01/m³ do Jaguari conquistou a segunda colocação do Prêmio Internacional oferecido pela Suíça, através da Resseguradora "Swiss-Re", em 2003.

O Programa de Investimento, em suma, representou importante peça no processo que levaria, afinal, à implantação da cobrança pelo uso de recursos hídricos nas bacias PCJ, em 2006.

Controle de Perdas Contribui para Cultura de Racionalização

Municípios da região das bacias PCJ apresentam a média de 37% de perdas totais em seus sistemas de abastecimento de água. Identificar e controlar o problema são medidas estratégicas para administrações municipais e concessionárias, já que um eficaz monitoramento do índice de perdas físicas permite captar menos água dos rios e, consequentemente, adiar investimentos na ampliação dos sistemas de produção, adução e reservação do produto, entre outros benefícios. Por essa razão, o Consórcio PCJ, desde 1998, vem fomentando e apoiando projetos de combate às perdas e racionalização do uso de água entre os municípios consorciados por meio de um programa específico direcionado à economia de recursos hídricos nas bacias.

A entidade tem elaborado termos de referência para prefeituras e concessionárias poderem desenvolver seus Planos Diretores para ações de melhorias na área, auxiliado seus parceiros na captação e na aplicação de recursos nos projetos e capacitado tecnicamente os agentes municipais. Os esforços da entidade e o engajamento dos consorciados estão proporcionando expressivos resultados na queda de índices para percentuais cada vez mais próximos do patamar médio de perdas aceitável internacionalmente de 25%.

Em Jaguariúna, estudos revelaram perda de água de 70% em 2002. Após a substituição de toda a tubulação dos bairros mais antigos, o percentual caiu para 31%, segundo a diretoria de gestão ambiental da prefeitura municipal. A rede de cimento foi substituída por tubulação de polietileno de alta densidade (PEAD), por meio de método não destrutivo (sem abertura de valetas).

O município de Jaguariúna, foi o Vencedor do "Prêmio Ação Pela Água – 2008", na categoria setor público, promovido pelo Consórcio PCJ, pelo fato de o trabalho desenvolvido ter adiado os planos de construção de uma nova ETA de 200 litros/segundo e, consequentemente, o aumento na captação. Pode-se afirmar que, mesmo com o crescimento do município, foi possível atender as novas ligações, por mais de oito anos, somente com o controle de perdas, declararam os dirigentes do saneamento do Município, na época.

A vizinha Amparo também investiu na troca da rede antiga de dois bairros com a pretensão de poder reduzir de 40% para cerca de 28% as perdas em seu sistema de abastecimento. Para alcançar o índice almejado, o programa de racionalização teria que promover a substituição de aproximadamente doze mil hidrômetros até o final de 2010.

Solução "a quatro mãos" - Em Valinhos, o plano diretor de combate às perdas, elaborado "a quatro mãos" entre a municipalidade e o Consórcio PCJ, possibilitou atender a necessidade de abastecer uma população em crescimento, sem ter que tirar mais água do rio Atibaia.

Desde 2005, o desperdício regrediu de 37% para 29% por meio da troca de boa parte do encanamento em ferro fundido da cidade. O trabalho está sendo ampliado para outras regiões onde o monitoramento setorizado do sistema de distribuição, com o auxílio de macromedidores, tem permitido mapear vazamentos.

Com essas medidas, começou a ser equacionado um grande desafio, que são as perdas.

São experiências válidas, porém, a grande dificuldade é a manutenção das mudanças realizadas e o constante investimentos de recursos no setor. Esse é o grande desafio deste programa do Consórcio PCJ.

PCJ inova e elabora Plano de Bacias para 2020, com Reenquadramento de Corpos d'Água

A visão de futuro e a capacidade de inovar e ousar, que estão presentes em toda trajetória do Consórcio PCJ e dos debates em torno dos recursos hídricos na região nos últimos anos, foram

reiteradas com a formulação do Plano de Bacias 2010-2020, que mobilizou vários segmentos sociais.

Os Planos de Bacias, previstos na legislação paulista e brasileira, geralmente são elaborados com o horizonte de quatro anos, e as bacias PCJ resolveram que tinham de pensar mais longe. Essa decisão foi tomada pelos Comitês PCJ, precisamente como meio de desafiar a região a dar um salto definitivo na recuperação e na proteção das águas nas bacias, considerando a sustentabilidade e os direitos das gerações atuais e futuras.

Outra ousadia, apontada por representantes do sistema de gestão, foi a decisão por incluir no contexto do Plano 2010-2020 a proposta de reenquadramento dos corpos d'água das bacias PCJ. Decisão polêmica e de fato ousada, considerando a dificuldade de enquadramento em uma região em que há grandes conflitos pelo uso da água. O debate sobre enquadramento significou que a região deveria incrementar medidas, com base em metas pré-estabelecidas no Plano de Bacias, para melhorar de modo expressivo a qualidade das águas de seus rios.

Atualmente, alguns trechos de importantes rios da região possuem uma classificação que, na realidade, não corresponde ao enquadramento legal de 1977.

O Consórcio PCJ promoveu, em 2007, em sua sede em Americana (SP), encontros setoriais para apresentar e debater a proposta de reenquadramento. Houve ampla abertura para a participação da sociedade regional na formulação do Plano de Bacias 2010-2020. Foram realizados, entre outros eventos, quatro grandes encontros setoriais, com apresentações de autoridades e especialistas no assunto, e posteriores esclarecimentos aos participantes. Foram dois encontros em Campinas (PUC-Campinas e Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp), um em Jundiaí (Ciesp) e um em Americana (na sede do Consórcio Intermunicipal das Bacias PCJ).

Recursos hídricos em qualidade e quantidade são essenciais para desenvolvimento regional. Por isso, ações futuras mais importantes para assegurar o uso sustentável da água foram a conclusão do Plano de Bacia 2010/2020 e sua implantação; a elaboração respectiva dos Planos Diretor pelos municípios, em conformidade com a Lei 11445/07 e com o Plano de Bacia.

Desse modo, o enquadramento de corpos d'água, que tende a ser consolidado nas Bacias PCJ, será fundamental, ao lado de outros instrumentos de gestão, para o gerenciamento das águas na porção mineira das bacias, onde estão as nascentes dos grandes rios da região.

Os Comitês PCJ adotaram posição de cautela no fechamento do Plano. Segundo os dirigentes do trabalho, “não se pretendeu construir um Plano de Bacias com proposta de reenquadramento para ornamentar prateleiras”. O importante foi acordar uma proposta exequível pelos usuários envolvidos. O horizonte para se atingir o enquadramento desejado foi 2035.

Os Comitês PCJ aprovaram tal plano em dezembro de 2010. Em 2016, foi consolidada, pela Fundação Agência de Bacias PCJ, a contratação de Empresa para realização da revisão do Plano de Bacias PCJ 2010/2020.

CA PÍ TU LO

Eventos Climáticos
modificam a **cultura**
da **gestão**

MALUCOS PELA ÁGUA

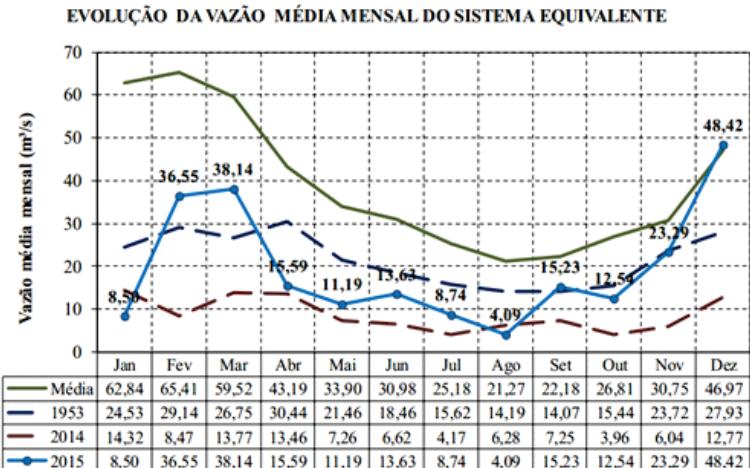
As Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jun-diaí, Bacias PCJ e Alto Tietê, passaram, em 2014/2015, pela sua pior estiagem dos últimos 90 anos. Essa estiagem atípica provocou o colapso do Sistema Cantareira, afetando o abastecimento de municípios e empresas das regiões mencionadas, colocando em risco a sustentabilidade e a qualidade de vida das populações envolvidas, com reflexo direto na economia do país.

A situação se agravou a partir de janeiro de 2013, em função das chuvas 70% abaixo das médias históricas na região sudeste do Brasil, evidenciando a ocorrência de evento climático extremo seco.

Conforme Boletim Diário do Grupo Técnico de Assessoramento para Gestão do Sistema Cantareira, pode-se dizer que nos últimos anos já vinham sendo verificadas vazões naturais afluentes mais baixas, denotando a diminuição da capacidade do Sistema Cantareira de continuar atendendo à crescente demanda da RMSP e da Bacia do Piracicaba (GTAG - Cantareira, Situação do Sistema Equivalente - 01.09.2014).

Tal fato pode ser exemplificado com o gráfico a seguir (Figura 1), apresentado pelo boletim diário ANA/DAEE de monitoramento do Sistema Cantareira, com o histórico que mostra todo o histórico das vazões de afluência do Sistema.

Se tomarmos como base os dados do mês de fevereiro, mês que historicamente apresenta as maiores vazões de afluência, podemos observar que a média histórica da vazão de afluência sempre foi na ordem de $65,41 \text{ m}^3/\text{s}$; entretanto, em 2014, foi registrado apenas $8,47 \text{ m}^3/\text{s}$, evidenciando-se redução drástica do volume de água. Em fevereiro de 2015, as vazões subiram para $36,55 \text{ m}^3/\text{s}$, entretanto, ainda 44% abaixo da média histórica.



Fonte: Boletim Diário ANA/DAEE - 2015

Figura 1 : Vazões de Afluência do Sistema Cantareira:

Estudos apresentados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE/CPTEC, em junho de 2014, perante a Câmara de Monitoramento Hidrológico (CT-MH) dos Comitês PCJ, também reforçaram a ideia de que, nos últimos anos, já se previa a redução de precipitações no Estado de São Paulo.

Devido a toda essa situação, em 2014, as reservas hídricas dos sistemas de armazenamento de água se esgotaram, ou seja, todo o volume útil do Sistema Cantareira, responsável pelo abastecimento de 5,5 milhões de pessoas nas Bacias PCJ, e 50% da população da Grande São Paulo, 9 milhões de pessoas, foi consumido.

Após esse esgotamento, a única solução que restou para o abastecimento da população do PCJ e Grande São Paulo foi a utilização da reserva estratégica, localizada abaixo das canalizações que fazem a interligação dos reservatórios do Sistema Cantareira, e que popularmente é denominada como volume morto.

No dia 15 de maio de 2014, a Sabesp, com o auxílio de 17 bombas, começou a recalcar a primeira cota do volume morto, que seguiu baixando para volumes jamais registrados nas séries históricas. No Boletim Diário de Monitoramento do Sistema Cantareira ANA/DAEE (Figura 2), é possível acompanhar a evolução do volume acumulado desde 1982, conforme mostrado a seguir.

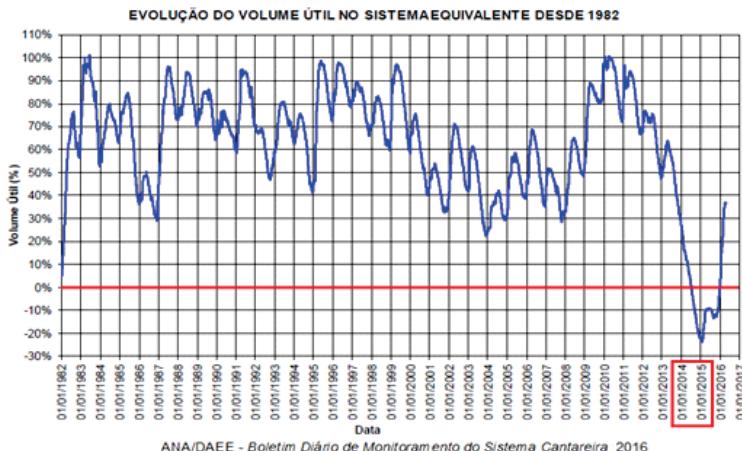


Figura 2: Evolução dos Volumes Acumulados no Sistema Equivalente até 2016.

Observe que, no período entre 2014 e 2015, pela primeira vez na série histórica, atingiu-se o nível de volume acumulado mínimo do Sistema Equivalente para retirada por gravidade, aproximando-se cada vez mais do volume mínimo para retirada por bombeamento.

Essa situação foi extremamente grave, pois, em meio a todo esse problema, tínhamos, de um lado, a região das Bacias PCJ, formada por 76 municípios que somam 5,5 milhões de habitantes e que representam o terceiro maior parque industrial do país, com um PIB na ordem de 7% do PIB Nacional; e, do outro, o maior polo industrial e econômico do país, a região da Grande São Paulo, que compõe a Bacia do Alto Tietê, com aproximadamente 9 milhões de seus habitantes, 50% da Grande São Paulo, abastecidos pelo Sistema Cantareira.

Diante dos fatos apresentados, pode-se concluir que os eventos extremos estão se tornando cada vez mais rotineiros e intensos, mostrando a importância de se debater o assunto.

Prova disso é que, em meio à estiagem que atinge a região desde 2013, mesmo com as chuvas acima da média histórica nos meses de fevereiro e março de 2015, as vazões dos rios nas Bacias PCJ continuaram muito abaixo da média para o período. Em 2014,

cuja estiagem foi a mais severa dos últimos 90 anos, os rios das Bacias PCJ apresentaram recordes de baixas vazões. O Rio Piracicaba, por exemplo, que na época mais seca do ano costuma apresentar vazões de 40 m³/s, chegou a apresentar 4 m³/s durante o mês de agosto, a menor vazão já registrada. O Rio Atibaia, próximo à captação de Valinhos e Campinas, teve momentos de vazões de 3 m³/s, quando o natural seria de, no mínimo, 15 m³/s.

Em seis anos, as regiões das Bacias PCJ e Alto Tietê passaram de um extremo, caracterizado por um período de excesso de chuvas (entre os anos de 2009 e 2012) para outro extremo, de um período de seca nunca antes registrada (2013 a 2015). Esse cenário motivou o Consórcio PCJ e seus parceiros a debateram o tema com a comunidade, visto que a crise gerada pelos eventos extremos pode se configurar como uma oportunidade para a reflexão e conscientização da sociedade.

O Consórcio PCJ acredita que a implantação de novas políticas e hábitos voltados aos corretos gerenciamento e uso dos recursos hídricos certamente proporcionarão a redução de prejuízos econômicos, sociais e ambientais.

Pensando em soluções para esses eventos climáticos extremos, o Consórcio PCJ, em parceria com a Petrobras/REPLAN, promoveu quatro encontros para discutir os “Eventos Hidrológicos Extremos” na região das Bacias PCJ.

A iniciativa contou com o apoio dos Comitês PCJ, da Iandé – Educação e Sustentabilidade, do OCA – Laboratório de Política e Educação Ambiental da ESALQ, do Núcleo de Apoio à Cultura e Extensão em Conservação e Educação (NACE – PTECA ESALQ/USP), das Associações Civis Organizadas, de Prefeituras, Empresas e Universidades das Bacias PCJ.

O primeiro encontro sobre eventos extremos aconteceu em Piracicaba, no dia 07 de maio de 2015, e tratou sobre Políticas Públicas nesse contexto. O segundo encontro foi realizado na cidade de Capivari, no dia 14 de maio, e debateu Agricultura, Meio Ambiente e Mudanças Climáticas. Já o terceiro encontro ocorreu na cidade de Jundiaí, no dia 21 de maio, com o tema Desenvolvimento Urbano e as Questões Hídricas. Durante o quarto e último encontro, cujo tema foi “Caminhos para o Enfrentamento da Questão dos Eventos Hidrológicos Extremos”, foi concluído e

apresentado um documento que traz um plano de ações e sugestões para a prevenção e a superação desses fenômenos climáticos.

Assim sendo, o propósito desses quatro encontros, que reuniram cerca de 190 educadores, técnicos e autoridades das Bacias PCJ, foi de informar, conscientizar e situar os participantes sobre a realidade dos eventos extremos e de construir um plano de ação para a convivência e o enfrentamento desses fenômenos climáticos.

CA PÍ TU LO

**Os desafios para o
abastecimento futuro da
Macrometrópole**

Paulista

MALUCOS PELA ÁGUA

MACROMETRÓPOLE APONTA NOVOS CENÁRIOS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA REGIÃO

No final de 2009, foi concluído o Plano Diretor de Aproveitamento dos Recursos Hídricos para a Macrometrópole, recomendado pelo governo de São Paulo. O estudo contemplou novas alternativas de abastecimento para a região denominada Macrometrópole Paulista, envolvendo as bacias hidrográficas do Alto Tietê, PCJ, Sorocaba e Médio Tietê, Paraíba do Sul, Ribeira do Iguape e Baixada Santista, que somam mais de 30,5 milhões de moradores. O horizonte contemplado pelo Plano Diretor foi 2025. A região das bacias PCJ, considerada área crítica em abastecimento de água e que até 2025 terá mais de 6 milhões de moradores, contra os atuais 5,5 milhões, teve interesse direto nos resultados do Plano Diretor de Aproveitamento dos Recursos Hídricos para a Macrometrópole.

Além de considerar um crescimento vegetativo de 200 mil habitantes/ano na Macrometrópole, a iniciativa do governo paulista em contratar esse Plano Diretor está relacionada à discussão sobre o Sistema Cantareira, que passou a ter uma gestão compartilhada com a ativa participação dos Comitês das Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, como fruto de uma mobilização que teve decisiva atuação do Consórcio Intermunicipal PCJ.

A gestão compartilhada do Sistema Cantareira é antiga aspiração das bacias PCJ. O Sistema Cantareira é formado por reservatórios estruturados pelos barramentos nos rios Jaguari, Jacareí, Cachoeira e Atibainha, da Bacia do rio Piracicaba, e pelo reservatório Paiva Castro, criado pelo barramento no rio Juqueri, na Bacia do Alto Tietê. O Cantareira foi idealizado na década de 1960, em pleno regime militar, para atender a crescente demanda na Região Metropolitana de São Paulo, ponto de atração de gigantesco fluxo migratório e que passava a concentrar um volume cada vez maior de importantes atividades econômicas. A construção de todos os reservatórios se estendeu entre 1965 e 1984, quando foi alcançada a capacidade máxima (31 metros cúbicos por segundo) de transposição de águas da bacia do rio Piracicaba para abastecer metade da Grande São Paulo, atualmente em torno de 9 milhões de moradores.

A autorização para a transposição de águas para a Região Metropolitana de São Paulo, de até 33 metros cúbicos de água por segundo (incluído o volume correspondente ao reservatório Paiva Castro), foi concedida por Portaria do Ministério das Minas e Energia de agosto de 1974, estabelecendo um prazo de 30 anos de vigência da outorga. Em agosto de 2004, quando expirou esse prazo, a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), com ativa participação dos Comitês PCJ, estabeleceram novas condições de operação do Sistema Cantareira, após intenso processo de negociação que envolveu toda a região.

O eixo central das discussões foi a proposta, apresentada pelo Consórcio PCJ, com grande apoio da Sanasa-Campinas, do Conselho da Região Metropolitana de Campinas e Ministério Público, de que o Sistema Cantareira passasse a ter uma gestão compartilhada, fato que levou, em 2003, o Consórcio PCJ e os Comitês PCJ a firmarem um Termo de Cooperação com o governo de São Paulo em prol da gestão compartilhada.

No momento da renovação da outorga, em agosto de 2004, a gestão compartilhada acabou sendo conquistada. O Sistema Cantareira passou a ser então gerenciado de forma compartilhada entre a Sabesp e demais integrantes da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH) dos Comitês PCJ, que se reúne periodicamente para avaliar o volume de águas dos reservatórios e as demandas de abastecimento da região.

A CT-MH, até iniciar a crise em 2014, tomava suas decisões tendo-se em conta uma outra conquista das bacias PCJ no momento de renovação da outorga do Cantareira, o “Banco de Águas”. O ex-coordenador técnico da Agência de Água PCJ, Armando Gallo Yahn (em memória), foi um dos idealizadores do “Banco de Águas”. Na prática, esse “Banco” seria uma reserva de águas que a região PCJ teria dentro do volume dos reservatórios. Se a região viesse a usar, em determinado momento, um volume menor a que tem direito, a diferença ficaria “depositada” no “Banco”, podendo ser usada em momentos mais críticos de escassez de águas na bacia do Piracicaba. Desde a entrada em operação do “Banco”, a partir de 2004, em várias oportunidades a CT-MH propôs, e a Sabesp aceitou, aumentar a liberação de águas do Canta-

reira para a bacia do Piracicaba, em função do volume que ali estava “depositado”.

A prática, anteriormente mencionada, foi interrompida com a crise hídrica de 2014/2015, quando os Organismos Gestores passaram a determinar quais vazões seriam possíveis de serem liberadas.

Outras conquistas para as bacias PCJ, decorrentes do processo de renovação da outorga do Cantareira, em 2004, foram a diminuição do prazo de vigência da nova outorga para dez anos (contra os 30 da outorga anterior), e a cláusula estipulando que a Sabesp, em conjunto com o governo de São Paulo, teria um prazo de 30 meses para elaborar estudos de novas alternativas de captação de água para a Região Metropolitana de São Paulo. Esse prazo se esgotou no final de 2006, e, diante de novas negociações, o governo paulista tomou então a decisão de contratar, em novembro de 2008, a elaboração do Plano Diretor para a Macrometrópole. A expectativa da região do PCJ é que, diante de novas alternativas de abastecimento para a Grande São Paulo, seja liberado maior volume de águas do Cantareira para a bacia do rio Piracicaba. Na região, ressalta-se a tônica “ampliar sim, reduzir o atualmente liberado jamais”.

Com a ocorrência dos eventos extremos, somente um amplo processo de negociação e aplicação de algumas medidas estruturais, associado a uma gestão impecável dos Sistemas produtores existentes, poderão atender a todos os usuários envolvidos. As medidas não estruturais, que envolvem a redução dos consumos, são fundamentais para a garantia de tal balanço hídrico.

A definição de novas fontes de abastecimento é fundamental para a região, considerando a crítica situação dos recursos hídricos nas bacias PCJ. A demanda total de água na região é de 41 metros cúbicos por segundo, sem considerar os 31 m³/s exportados da bacia do rio Piracicaba para a Grande São Paulo, via Sistema Cantareira.

Pelos padrões da ONU, é qualificada como crítica a disponibilidade hídrica inferior a 1500 m³/habitante/ano. Nesse sentido, pode-se afirmar que, nas últimas estiagens, vem sendo verificada redução drástica da disponibilidade hídrica para 298,79 m³/hab/ano nas bacias PCJ, evidenciando alto estresse hídrico.

O desafio derivado da escassez de recursos hídricos nas Bacias PCJ aumenta considerando as projeções de demanda futura, estimada em 51 m³/s para 2020, conforme o Plano de Bacias 2010/2020. Ou seja, haverá necessidade de aumento de captação de, ao menos, 10 m³/s, para satisfazer as necessidades de uma região em constante crescimento.

CA PÍ TU LO

Campanha Ano 2000:
30 anos depois da carta
de **reivindicações**

MALUCOS PELA ÁGUA

SITUAÇÃO EM 1989	PLANEJAMENTO DO CONSÓRCIO PCJ PARA 2010	SITUAÇÃO EM 2015	O QUE FALTA FAZER
Abastecimento urbano crítico em muitos municípios.	Plano de Abastecimento de Água para toda a região, de modo que houvesse garantia de abastecimento de água à população até o ano 2010.	Abastecimento de água atinge mais de 95% da população da região, com episódios cada vez menos frequentes de interrupção de fornecimento.	Assegurar o abastecimento à toda a população e durante o tempo todo, em todos municípios.
Perdas de água em mais de 50%.	Racionalização da utilização das águas pelas atividades urbanas, agrícolas e industriais com manutenção e controle das redes de água e programa de incentivo à reciclagem pelas indústrias e controle da irrigação.	Redução progressiva das perdas de água nas redes municipais. A média de perdas é de 37%, mas em alguns municípios é de menos de 25%.	Incrementar a redução das perdas e avançar no uso racional da água pela população, por meio de ações de educação ambiental, utilização de equipamentos inteligentes, além de avanço no reuso pela indústria
3% dos esgotos urbanos eram tratados nas três bacias, que tinham 3,5 milhões de moradores.	Estudos, projetos e obras de tratamento de esgoto, com soluções integradas, atingindo-se a redução de 85% das cargas poluidoras provenientes dos esgotos urbanos.	Índice médio de tratamento de esgotos urbanos de 72%.	Ampliar a eficiência e os índices de tratamento dos esgotos urbanos, para se chegar a uma média superior a 90%.
Inexistência de um sistema de gestão das bacias, que era feita com base no Código das Águas, de 1934.	Coordenação das ações nas bacias hidrográficas, com aprovação de novas leis estaduais e federais, integração entre órgãos e instituições e criação de Comitês e Agências de Bacias.	Região do PCJ é modelo de gestão em recursos hídricos, com comitês estaduais e federal funcionando e Agência de Água operando, após ter sido administrada pelo Consórcio PCJ, que foi atuante na aprovação das novas leis de recursos hídricos.	Conclusão do Plano de Bacias 2008-2020, reenquadramento dos corpos d'água, Agência de Água funcionando com harmonização das leis paulista, mineira e da União.
Inexistência de cobrança pelo uso das águas, o que estimulava o desperdício.	Cobrança pelo uso das águas, com elaboração de estudos e propostas de valores, campanha de esclarecimentos, aprovação de leis e regulamentos e implantação.	Cobrança pelo uso das águas exercida desde 2006 em rios de domínio da União, desde 2007 em rios de domínio de São Paulo e desde 2010 nos rios de domínio de Minas Gerais.	Elevação progressiva dos valores cobrados (tarifa real pelo uso da água).

CAPÍTULO

**A troca de experiências
por meio das Cooperações
Institucionais Internacionais**

MALUCOS PELA ÁGUA

O INÍCIO DE TUDO

O intercâmbio de experiências com outros países está na veia do Consórcio PCJ desde os seus primórdios. Em 1991, dois anos após a sua fundação, a entidade promoveu sua primeira viagem internacional, que teve como destino a França e a Alemanha. O objetivo da comitiva foi conhecer e estabelecer um intercâmbio com a Agência de Água francesa Sena-Normandia. Em 15 dias, a delegação brasileira conheceu toda a estrutura do conjunto de Comitê de Bacias, Agência de Água e Sociedade Civil. As experiências vivenciadas nessa épica viagem para a história do Consórcio PCJ foram materializadas na criação da lei 7.663/91, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.

Ao analisarem os sistemas de gestão dos dois países, especialistas que formavam a comitiva brasileira chegaram à conclusão de que a afinidade maior se deu pelo modelo francês de gestão da água, o que culminou com a elaboração do primeiro termo de cooperação técnica internacional do Consórcio PCJ, portanto, entre a entidade e a Agência de Água Francesa Sena-Normandia.

Essa parceria foi extremamente rica, com intenso intercâmbio, tanto tecnológico nas áreas de tratamento de efluentes e resíduos sólidos, como também cultural, uma vez que as bases de gestão descentralizada dos recursos hídricos, defendidas pelo Consórcio PCJ, são amplamente fundamentadas no modelo de gestão francês.

Em todos esses anos de história, o Consórcio PCJ só ampliou suas parcerias internacionais, o que fez a credibilidade da entidade crescer para além das fronteiras das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, sede de sua atuação, para outros Estados do Brasil e países da América Latina, Europa e Oriente Médio.

A entidade participou ativamente da criação de vários fóruns internacionais ligados à questão da água, como a fundação da Rede Internacional de Organismos de Bacias (RIOB), em 1994, a implantação da Rede Latino-Americana de Organismos de Bacias (RELOB), em 1998, além de ser membro oficial do Conselho Mundial da Água desde 2009, esta que é considerada a entidade máxima no mundo da água.

Em 2005, a RIOB indicou o Consórcio PCJ e a Agência de Água Francesa Loire Bretagne a fazerem parte do projeto Twin-Basins (Bacias Gêmeas), que buscava incentivar a troca de experiências entre duas regiões que possuem um sistema de gestão das águas. Em 2006, durante a Pollutec, uma das maiores feiras de água e saneamento do mundo realizada na França, as duas entidades assinaram termo de cooperação e, desde então, diversas atividades vêm sendo desenvolvidas em parceria para aprimoramento do sistema de gestão de recursos hídricos nas Bacias PCJ e no Brasil. Exemplo disso é a cooperação tripartite Consórcio PCJ, França e o Fórum Gaúcho de Comitês de Bacias, que vem sendo desenvolvida desde 2013 e tem como objetivo a troca de experiências em sistema de gestão de recursos hídricos para a criação de uma Agência de Bacias e implantação da cobrança pelo uso da água em determinada bacia modelo no Rio Grande do Sul.

As ações conjuntas entre o Consórcio PCJ e as entidades francesas foi tema de um especial no Informativo Água Viva, traduzido para o francês sob o nome “Eau Vivant”, que rendeu ofícios de agradecimentos à entidade, em 2013, do então Presidente da França, François Holland, e do Primeiro Ministro francês, Jean-Marc Ayrault.

O “Informativo Eau Vivante” foi uma iniciativa da Assessoria de Comunicação do Consórcio PCJ, com o objetivo de divulgar, em terras francesas, a parceria e irmandade que a entidade mantém com a França há mais de 20 anos, como também promover a Cooperação Técnica com Agência Loire Bretagne, firmado desde 2006. O “Informativo Eau Vivante” foi distribuído entre técnicos das Agências de Águas, especialmente a Loire Bretagne, ministros e autoridades do poder público francês. O Informativo foi distribuído também durante a Assembleia Mundial da Rede Internacional de Organismos de Bacias (RIOB 2013), realizada no mês de agosto daquele ano, em Fortaleza (CE).

Fórum Mundial da Água

O Consórcio PCJ organizou comitiva com mais de 50 pessoas para participar do 6º Fórum Mundial da Água, que ocorreu em Marselha, na França, em março de 2012. Durante o evento, a entidade participou de painéis dos mais variados temas dentro do “Pavilhão Brasil”, espaço reservado às experiências brasileiras na feira de exposições dentro do Fórum. Nas apresentações, foram abordados os assuntos como “Gestão Municipal de Recursos Hídricos”, “Organização do setor privado na Gestão dos Recursos Hídricos: o case de parcerias entre a indústria e o Consórcio PCJ”, além do painel “A Cooperação Internacional na busca de soluções”, que teve como objetivo abordar a troca de experiência do Consórcio PCJ entre os diversos organismos de bacias do mundo todo. Destaque para as parcerias por meio da participação da Rede Latino Americana de Organismos de Bacias (RELOB), da Rede Internacional de Organismos de Bacias (RIOB) e a Agência francesa de água Loire Bretagne, apresentadas como case de sucesso para os avanços do sistema de gestão nas bacias PCJ.

No Fórum de Marselha, o Consórcio PCJ assinou o “Pacto Mundial pela melhor gestão de bacias”, que previa grande mobilização para aprimoramentos na gestão de bacias pelo mundo todo, documento esse que foi ratificado depois, durante a Rio+20, realizada na cidade do Rio de Janeiro, no pavilhão francês.

Em 2015, o Consórcio PCJ optou por não viajar para a Coreia do Sul, nas cidades Daegu e Gyeongbuk, sedes do 7º Fórum Mundial da Água, devido à complexa agenda em função da crise hídrica que assolava as Bacias PCJ e ao apertado calendário que já previa comitiva para visitas técnicas em Israel e participação na feira WATEC. No entanto, a entidade esteve presente ao evento por meio dos materiais institucionais de divulgação institucionais enviados através da Seção Brasil, organizadora do Pavilhão Brasil, na feira do Fórum.

Atualmente, o Consórcio PCJ está empenhado na divulgação do 8º Fórum Mundial da Água, que acontecerá na cidade de Brasília (DF), em 2018. A entidade elaborou um cronograma de atividades para os próximos dois anos, intitulado “Compartilhando Caminhos para Brasília 2018”.

Cooperação Argentina

Em 2015, foi assinada a parceria do Consórcio PCJ para se tornar assessor do Observatório Regional da Água, organizado pelo governo da Província de Santa Fé, na Argentina. A iniciativa faz parte de um acordo de cooperação técnica e institucional firmado entre os argentinos e o Consórcio, ao final de 2014.

O Observatório Regional da Água é um espaço participativo no qual se debate a gestão integrada dos recursos hídricos na Província de Santa Fé e em todas as regiões com que esta interage. Na ocasião, representantes da entidade participaram do “Encontro Internacional de Cooperação para uma Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos”, na cidade de Rosario, na Argentina. Durante o evento, a experiência do Consórcio PCJ em dialogar com os setores público e privado chamou a atenção dos argentinos, sobretudo para as decisões que envolviam a gestão da água.

A Crise Hídrica e a busca de novas experiências

As Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Bacias PCJ), situadas no interior do Estado de São Paulo, entre 2013 e 2015, passaram pela mais grave crise hídrica dos últimos 90 anos. Esse evento climático extremo ocasionou o exaurimento dos reservatórios do Sistema Cantareira, complexo de barragens que abasteciam naquela época um total de 14,5 milhões de pessoas, situadas entre as Bacias PCJ e a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), deixando os municípios a jusante do sistema com vazões escassas nos rios e sem uma reserva estratégica vinda do Cantareira, que permitiria maior segurança ao abastecimento público. A estiagem severa, também, comprometeu de forma alarmante os demais sistemas de reservação de água existentes na Grande São Paulo, como igualmente a disponibilidade hídrica no interior do Estado, gerando dificuldades de captação na indústria e no campo.

O evento extremo impactou da mesma forma a disponibilidade de água nas Bacias PCJ e do Alto Tietê, onde está RMSP, o que pode ser atestado por estudo atualizado pelo Consórcio PCJ (2015), no qual verificou-se diminuição da disponibilidade hídrica nessas regiões, que já eram consideradas extremamente baixas.

No caso das Bacias PCJ, a redução da disponibilidade hídrica foi de 408 para 298,79 m³/hab/ano e, no Alto Tietê, a redução foi de 208 para 49,62 m³/hab/ano.

Diante disso, o Consórcio PCJ buscou em exemplos internacionais alternativas que pudessem, num primeiro momento, contingenciar a situação hídrica das Bacias PCJ e, também, procurou iniciativas pensando num planejamento de longo prazo, que permitisse à região maior segurança para a possibilidade de novas ocorrências de eventos climáticos extremos.

Em 2014, no auge de forte crise hídrica, a Equipe Técnica da Secretaria Executiva do Consórcio PCJ elaborou estudo preliminar, com base, em informações técnicas, com “Proposta Expedita de Utilização de Água Dessalinizada”, visando à garantia, de forma permanente, do nível hídrico do sistema cantateira em 80%.

Inicialmente, tal proposta causou surpresa em um primeiro momento, inclusive a especialistas do Sistema Nacional de Gerenciamento, afinal, as crises hídricas vinham sendo superadas por reforços do subterrâneo e de “Chuvas Extemporâneas Salvadoras”. Ter que recorrer ao oceano, transpor um desnível de mais de 800 metros, realmente fugia dos planejamentos tradicionais de nosso país. Para se ter água, um abastecimento por água dessalinizada, somente em Fernando de Noronha ou em algumas plantas industriais, por falta de outras alternativas, diziam os técnicos.

Com o agravamento da crise, extensiva não só em todo Estado de São Paulo, como também em toda a região Sudeste e o Nordeste do país, a água farta do oceano passou a entrar na pauta de brasileiros das mais diversas regiões do país, assoladas pela forte estiagem.

Assim sendo, tais caminhos aproximaram o Consórcio PCJ de Israel.

Os ensinamentos de Israel

Assim, o primeiro contato do Consórcio PCJ se deu por meio do Consulado de Israel, em fevereiro de 2015, quando membros da equipe técnica do Consórcio estiveram reunidos com o Cônsul para assuntos econômicos no Brasil, Boaz Albaranes. Ali

foram firmadas as primeiras parcerias de troca de experiências e tecnologias entre Israel e as Bacias PCJ, o que culminou com a realização de um *workshop* em Indaiatuba (SP), em março daquele ano, quando empresas israelenses vieram apresentar para municípios, empresas e serviços de abastecimento da nossa região, suas soluções tecnológicas foram voltadas ao saneamento e ao gerenciamento dos recursos hídricos frente aos desafios de escassez de água.

O encontro teve a presença do Cônsul Albaranês e de outras autoridades, entre elas, o vice-presidente da Autoridade Israelense de Água, Abraham Tenne, e despertou a curiosidade de todos em torno das tecnologias de dessalinização e sua viabilidade econômica. Albaranês atentou sobre a redução dos custos de dessalinização e informou que a média atual está em US\$ 0,50 por metro cúbico de água tratada.

Durante o evento, houve a formalização de convite para que o Consórcio PCJ organizasse uma comitiva da bacia para visitar organismos de gestão da água israelenses, com objetivo de conferir as tecnologias aplicadas na gestão de recursos hídricos, bem como a participação na WATEC, uma das maiores feiras do mundo sobre o tema.

O Consórcio PCJ estendeu o convite, conforme sua tradição, para todas as instituições e organizações públicas e privadas do Brasil.

Visita Técnica a Israel

Em Israel, em outubro de 2015, foi possibilitado o contato com diversas tecnologias, desde a área de tratamento de água e efluentes, passando por irrigação e gotejamento, até a empolgante dessalinização. Os israelenses, inclusive, possuem uma das maiores usinas de dessalinização do mundo, a Sorek.

A usina ocupa uma área de 100 hectares e está a pouco mais de dois quilômetros distante do mar. Ela trata 150 milhões de metros cúbicos de água salina por ano, o equivalente a 7 m³/s. Dois dutos de 3,3 m de diâmetro captam água a 1,2 km mar adentro na costa de Tel Aviv. Um terceiro duto lança o resíduo do tratamento, a salmoura, a 2 km da costa.

O tratamento para dessalinizar a água é feito por osmose reversa, pois, sendo necessária energia elétrica para aumentar a pressão nos tubos de tratamento em 70 atmosferas, a mesma pressão é verificada em profundidades de 700 metros. A energia utilizada nesse processo é reaproveitada, visto que a salmoura, resultante do processo de dessalinização, transmite mecanicamente sua energia acumulada à água filtrada, facilitando seu transporte. Esse mecanismo é semelhante ao funcionamento do êmbolo de uma seringa quando se emprega pressão pelo posicionamento dos dedos para expelir o líquido do interior da mesma. No caso de Sorek, parte da força empregada para dessalinizar a água é reaproveitada para eliminar a salmoura. Esse movimento permite a economia de energia elétrica utilizada pela usina. “A ideia é reduzir ao máximo o custo de produção da água”, relatou, durante a visita, o gerente de desenvolvimento de negócios da Sorek, Fredie Lokie.

Conhecimento de Eficiência da Empresa Pública de Abastecimento de Israel

Os brasileiros também conhecem a eficiência de gestão da empresa pública de saneamento, Mekorot, com 76 anos de atuação, e que está entre as 10 maiores empresas de água do mundo. Os números da companhia israelense revelam como a eficiente gestão de quatro pilares: (planejamento, redução das perdas hídricas nas redes, reuso de água das estações de tratamento de esgotos, e ambicioso projeto de recarga do lençol freático) garantem sustentabilidade hídrica para o desenvolvimento nacional.

A comitiva do Consórcio PCJ foi recebida por um dos diretores da Mekorot, Diego Berger, na sede da empresa, em Tel Aviv. A companhia possui 12 mil km de tubulações que levam água a 7 milhões de usuários. As perdas hídricas em grandes redes não passam de 3%, sendo que a média para todas as áreas urbanas de Israel é de no máximo 11%, bem abaixo do índice preconizado pela Organizações das Nações Unidas (ONU), que é de 20%.

Mekorot possui um eficiente sistema de aquedutos que levam água do norte de Israel, onde ocorrem mais chuvas, para o sul do país, predominantemente desértico, mas com forte ativida-

de agrícola. Tudo começa com a captação de água no mar da Galileia que é levada até o reservatório de Eshkol, ao norte do país. Lá, a água passa por um tratamento dividido em quatro etapas.

A companhia de abastecimento ainda se destaca pelos investimentos em tratamento de efluentes e reuso da água. No total, existem 13 Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) em Israel. A comitiva do Consórcio PCJ visitou a planta Shafdan, ao sul de Tel Aviv, considerada a maior de Israel. São tratados 300 mil metros cúbicos de esgoto por dia, que, após tratados, serão distribuídos por meio de uma rede específica e independente para reuso na agricultura. “A qualidade do efluente tratado é superior a muitos pontos de captação de água natural em vários países do mundo”, confidenciou-nos durante a visita o engenheiro chefe de Mekorot, Carlos Percia.

A implantação da rede de distribuição da água de reuso à agricultura começou a ser realizada em 1989 e hoje somam 100 km de extensão. Ao todo, Israel faz reuso de 85% da água resultante do tratamento de esgoto. A meta é ampliar esse número para 95%; para isso, a Mekorot tem investido muito em novas tecnologias, como filtros aprimorados de membranas e infiltração de água nos aquíferos. Até o ano de 2004, 80% da água potável de Israel ia para a agricultura, mas hoje esse número caiu para 55%, graças ao reuso.

Participação na Watec

A participação na WATEC rendeu diversos contatos e trocas de experiências com diversas empresas da área de gestão de recursos.

O aprendizado assimilado com as experiências de Israel no trato com a água possibilitou ao Consórcio PCJ replicar esse conhecimento para empresas e municípios nas Bacias PCJ. Foi produzido um relatório destacando as tecnologias às quais a Comitiva teve acesso em Israel, além de uma relação de empresas das mais variadas tecnologias, desde o tratamento de água e efluentes, até de ações de investimentos financeiros mais robustos, como no caso da dessalinização. No entanto, nenhuma saída foi descartada pela equipe do Consórcio PCJ. O objetivo é

disponibilizar um vasto cardápio para que a bacia tenha acesso ao que há de mais moderno em gestão de recursos hídricos.

Essas experiências vivenciadas pela equipe técnica do Consórcio foram apresentadas ao setor industrial da região, em encontro promovido pela Câmara Técnica da Indústria (CT-Indústria) dos Comitês PCJ, no mês de março de 2016, que se mostrou bastante interessado pela tecnologia de tratamento “quaternário” de efluentes (com a injeção do esgoto tratado no lençol freático).

Sempre fez parte da cultura do Consórcio PCJ a busca por soluções com parceiros internacionais. A entidade é membro do Conselho Mundial da Água, além de participar das mais variadas redes de organismos de Bacias, como a Rede Internacional, Latina, e Brasileira de Organismos de bacias. A troca de experiências configura-se como um dos pilares da boa gestão de recursos hídricos e, se superamos a crise hídrica em 2014 e 2015, devemos muito aos nossos amigos internacionais. Foi a convivência com países avançados na gestão da água que nos propiciou estabelecer e propor ações de contingenciamento que permitiram que nossa Bacia não entrasse em colapso frente à disponibilidade hídrica duramente afetada pela ocorrência de eventos extremos.

Evento da RIOB no México

Sempre atento aos desafios futuros, representantes do Consórcio PCJ estiveram presentes à 10^a Assembleia Geral da Rede Internacional de Organismos de Bacias (RIOB), onde os impactos das mudanças climáticas à gestão de recursos hídricos foi o foco dos debates nesse importante fórum sobre a água. A palavra da vez no sistema de gerenciamento de recursos hídricos é: adaptação. É necessário que os planos de bacias e as políticas públicas em torno da água passem a considerar a inconsistência das previsões climáticas se quisermos chegar ao futuro com água de qualidade e quantidade para o abastecimento urbano, industrial e rural.

Nesse contexto, a utilização da dessanilização passa a entrar na pauta de todos os países que possuem essa alternativa. Sendo que, em muitos, tal sistema já foi implantado com sucesso,

visto que, dependendo da demanda, a relação custo/benefício, passa a ser plenamente justificada.

Por isso, o Consórcio PCJ pretende seguir promovendo iniciativas de variadas nações avançadas no trato com a água para que possamos aprender com eles e aproveitar o que for de melhor para a realidade do nosso sistema de gestão. Água é qualidade de vida, podendo impactar não somente o bem-estar, mas o emprego e a economia dos países; portanto devemos estar atentos.

Com base nos debates apresentados na Assembleia da RIOB, e nos contatos internacionais com outros importantes fóruns de discussões internacionais, como a Organização das Nações Unidas e o Conselho Mundial da Água, que atentam para os riscos das mudanças climáticas à gestão de recursos hídricos, o Consórcio PCJ elaborou, em 2016, as 22 Metas da Sustentabilidade Hídrica Futura Frente aos Desafios Climáticos. Essas metas foram elaboradas para os próximos 30 anos buscando assegurar a Sustentabilidade Hídrica para o abastecimento público, o setor industrial e área rural, diante do grande desafio que é gerir a disponibilidade hídrica em meio a tanta instabilidade do clima que tem se verificado nas últimas décadas. Além disso, buscam transformar a sociedade e prepará-la para a ocorrência de eventos hidrológicos extremos, que tendem a ser cada vez mais recorrentes devido às mudanças climáticas.

CA PÍ TU LO

O apoio da imprensa
na sensibilização
da sociedade

MALUCOS PELA ÁGUA

Água. Nunca se falou tanto dela como em 2014 e 2015. A máxima de que a “água é um bem finito e que temos de preservá-la ao máximo” saiu de livros, de discursos politicamente corretos e de alertas feitos por entidades e organismos ambientais para a realidade do dia a dia das pessoas no Estado de São Paulo. A mais grave crise hídrica vivida pela região afetou diretamente o modo como vemos e consumimos esse precioso líquido. Em meio à busca incessante de municípios para garantir água para o abastecimento público, das empresas em não pararem suas plantas e dos irrigantes garantirem a produção de alimentos, a região das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Bacias PCJ) precisou como nunca do Consórcio PCJ, uma associação de usuários de água, preocupada, desde 1989, em garantir água de qualidade e em quantidade para o desenvolvimento sustentável.

Não há exagero algum dizer que todos os anos de existência do Consórcio foram vivenciados de forma resumida durante esses dois anos de crise hídrica. Cada um dos feitos e avanços propiciados pela entidade, seus alertas, suas orientações ambientais, foram todas testadas entre 2014 e 2015 e se mostraram acertadas.

Foram muitas as iniciativas estudadas, pesquisadas e propostas aos governos municipais e estaduais, como também para o setor industrial e a comunidade em geral. Desde ações de educação ambiental e racionalização, passando por aproveitamento de água de cavas de mineração, alimentação de poços, bacias de retenção, até dessalinização para abastecer o Sistema Cantareira foram estudados.

E graças ao engajamento da mídia local e nacional, mais que conhecer o Consórcio PCJ, foi possível sensibilizar a comunidade e alterar costumes. Se a água deixou de ser tratada com certa displicênci a dentro das residências, ela também teve o seu trato alterado dentro das redações de todos os veículos de imprensa. O Tema Água deixou de ser um uma “matéria de gaveta”, como editores e repórteres costumam chamar pautas que podem esperar a ocasião oportuna para serem publicadas, para se transformarem em Editoria. Durante a crise, todos os dias jornais, internet, revistas, telejornais, tinham algum assunto para noticiar sobre a água.

É óbvio que, na ocasião, o tema central era abordar o lado negativo, a escassez de água e os reflexos disso para a comunidade, porém, é inegável que vários exemplos positivos puderam ser apresentados e reconhecidos. Exemplo disso foram as reportagens sobre os reservatórios de Santa Bárbara d'Oeste, que ganharam o noticiário nacional devido ao planejamento do município de anos atrás, o que propiciou à cidade não atravessar ilesa, mas com bem menos danos econômicos e sociais a crise hídrica. Outro bom exemplo difundido de gestão foi o município de Indaiatuba, que projetou, há 10 anos, atrás seu reservatório municipal, e iniciou e concluiu as obras do mesmo durante a crise hídrica, propiciando o seu enchimento pleno no retorno das chuvas e hoje, os cidadãos possuem um reservatório com segurança hídrica no abastecimento e um lindo parque ecológico está sendo estruturado no local.

A capacidade dos municípios buscarem alternativas diante dos desafios econômicos foi muito enaltecida pela imprensa, com os exemplos de Cordeirópolis, com uso de água de cavas de mineração, e dos municípios de Piracicaba, Limeira, Jaguariúna e Bragança Paulista, com a implantação de bacias de retenção.

A mobilização social em torno das negociações sobre a renovação da outorga do Sistema Cantareira uniram a Região Metropolitana de Campinas com a região de cabeceiras e a divulgação da imprensa foi fundamental nesse processo, permitindo que mais pessoas tivessem acesso ao valor da água e, como o Cantareira impacta a vida de todos também no interior do Estado e não somente na capital.

A participação da população nesse processo é importante, e a crise hídrica revelou que a educação ambiental não pode ser interrompida nunca. O Consórcio PCJ, por sua vez soube usar a parceria com a mídia como uma grande ferramenta de educação e sensibilização ambiental. Prova disso foi a redução do consumo em 20% durante a crise, o que permitiu economizar água suficiente no volume quase de um reservatório do porte dos que formam o Sistema Cantareira. Portanto, além de economizar esse líquido precioso e importante para a vida, a racionalização permitiu economia financeira aos cofres públicos também.

O papel da imprensa na gestão de recursos hídricos é de uma grande parceria e grande ferramenta de sensibilização. Essa postura adotada de trazer a mídia para perto do tema de gestão de recursos hídricos não começou em 2014 e 2015, com a crise, ela vem desde o nascimento do sistema nas Bacias PCJ. Na década de 1970, a degradação da qualidade da água nos rios das Bacias PCJ, com mortandade de peixes no Rio Piracicaba, indignavam as capas de importante jornais: "Um milhão de peixes mortos: quem é o culpado?", mancheteira o Jornal *Folha de São Paulo*, em 1974, ao escancarar a situação deprimente pelo qual o curso d'água passava, ferindo a alma do povo piracicabano.

De lá para cá, a imprensa esteve presente em todos os importantes acontecimentos da gestão de recursos hídricos nas Bacias PCJ. Na Campanha Ano 2000, precursora do Consórcio PCJ, o livro homônimo sobre o movimento foi editado com o apoio da gráfica do *Jornal de Piracicaba*. Durante a implantação dos entes do sistema, como a fundação do Consórcio PCJ, em 1989, dos Comitês PCJ, em 1993, da Agência PCJ, em 2005, e da Agência Reguladora ARES-PCJ, em 2011, a imprensa sempre esteve presente, apoiando e divulgando a importância dessas entidades para a comunidade.

A imprensa cobrou, esclareceu leis, divulgou o papel de cada ente no sistema de gerenciamento de recursos hídricos, mas, acima de tudo, elevou o tema "Água" a um patamar de destaque dentro das redações e dentro das casas das pessoas. Graças à força de divulgação de jornais, revistas, meio digital e da televisão, a comunidade soube da real situação da água nas Bacias PCJ e os reflexos de nossas ações de hoje no futuro da sustentabilidade hídrica que nossos filhos, netos, bisnetos, irão vivenciar. A imprensa é e sempre foi para a gestão de recursos hídricos uma importante ferramenta de educação, sensibilização e mobilização social. E continuaremos a tê-los como importantes parceiros nessa luta por água de qualidade e em quantidade.

CA PÍ TU LO

**Construindo
Sustentabilidade**

MALUCOS PELA ÁGUA

A relação humana com a água está passando por uma transformação frente às necessidades e à disponibilidade escassa desse recurso hídrico. Essa situação tem se agravado com a ocorrência dos Eventos Climáticos Extremos que ocasionam variações climáticas intensas, entre períodos de fortes secas e chuvas em excesso.

A disponibilidade hídrica poderá não atender à crescente demanda por água nos próximos anos, se não mudarmos nossa forma de consumi-la. Os recursos naturais exigem uma gestão sensata e racional com o objetivo de garantirmos sua disponibilidade às gerações futuras e para garantir o desenvolvimento sustentável das mesmas.

A sociedade deve estar preparada para as crises hídricas que cicличamente ocorrem, independente de tempo e duração. Nossa modelo de moradia está em descompasso com o uso mais eficiente no consumo de água e energia elétrica, o que agrava os reflexos dessas crises.

Atento a isso, por meio do Projeto Colaboradores Ambientais, o Consórcio PCJ construiu, em 2009, a Casa Modelo de Uso Racional de Água e Energia Elétrica, apresentando novas ideias da construção civil na área da sustentabilidade. A Casa Modelo do Consórcio PCJ possui 190 m² distribuídos em 10 ambientes divididos em quarto, sala, escritório, cozinha, banheiro didático, dois banheiros comuns, mezanino, hall e sala principal.

Em 2011, mais uma vez a entidade deu um passo pioneiro, realizando a mostra Casa Modelo EcoDecor, na qual o Consórcio PCJ convidou 13 arquitetos para decorarem a Casa com produtos sustentáveis, e que utilizassem, em sua fabricação, materiais que não agredissem o meio ambiente ou que fossem menos poluentes. No total, 14 ambientes internos e externos foram projetados e decorados, permitindo que a população pudesse conhecer as novidades em decoração e *design* de interiores, com respeito ao meio ambiente.. A construção da Casa Modelo foi baseada na pesquisa do Laboratório de Construção Civil do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de São Paulo (USP), campus de São Carlos.

Em 2014, diante da mais grave crise de água já vivida no Estado de São Paulo, o Consórcio PCJ deu o terceiro passo do Pro-

jeto Casa Modelo e lançou o *hotsite* “Construindo Sustentabilidade”, com o objetivo de divulgar equipamentos e produtos que tenham como preceito, desde a sua fabricação até à sua aplicação, o consumo eficiente e racional de água e energia elétrica.

No “Construindo Sustentabilidade”, a população tem acesso a informações e notícias sobre o setor de construção civil sustentável e pode encontrar profissionais com experiências na área para troca de ideias.

Equipamentos, materiais e fornecedores estão divididos por ambientes da Casa Modelo com preços médio desses produtos. No canal “Onde Encontrar”, é possível obter os contatos de telefone e e-mail de fornecedores.

O Consórcio PCJ, desse modo, quer ampliar o consumo desses materiais, ao mesmo tempo em que fomenta na comunidade e no poder público a necessidade de redução de impostos para alavancar o consumo desses materiais que promovem economia de água e energia elétrica.

Estudos do Consórcio PCJ atestam que uma construção de 190 m², como a Casa Modelo, construída e decorada de forma sustentável, pode acarretar uma economia de até 60% no consumo de água e energia elétrica.

A Casa apresenta equipamentos com tecnologias que promovem o uso racional de água e energia elétrica, conscientizando sobre a importância quanto ao respeito pelo meio ambiente.

Foi implantada de forma a obter o melhor aproveitamento de iluminação e ventilação naturais. Ela utiliza novas tecnologias aliadas a métodos tradicionais da construção civil, buscando o uso sustentável das matérias primas, ocasionando geração mínima de resíduos durante a obra. Apresenta equipamentos com tecnologias que promovem o uso adequado de água e energia elétrica, conscientizando sobre a importância do respeito ao meio ambiente. E ainda disponibiliza recursos didáticos para visitas com foco em educação ambiental.

A Casa Modelo do Consórcio PCJ é mantida e atualizada por diversos parceiros, que, nesses anos todos, trouxeram conceitos inovadores para serem expostos na Casa. Empresas parceiras participam, desse modo, do Projeto “Colaboradores Ambientais”, desenvolvido pela entidade desde 2001.

O Projeto “Colaboradores Ambientais do Ano” possui características especiais, com a finalidade de obter apoio e suporte da iniciativa privada nas questões relacionadas à gestão dos recursos hídricos, meio ambiente, educação e sensibilização ambiental.

Através do Programa Construindo Sustentabilidade, o Consórcio PCJ divulga em seu *site*, e na Casa Modelo, as alternativas que podem ser implantadas tanto nas residências como também em empresas e indústrias, favorecendo a conservação e a racionalização da água e energia, tais como:

- Bloquetes para Calçamento Externo: Os bloquetes são utilizados para calçamento externo, consistindo em blocos onde as instalações elétricas e hidráulicas podem ser instaladas em conjunto por meio de furos. Esse tipo de pavimento consome menos argamassa no assentamento, possui alta permeabilidade e retenção média de água de 60% a 75%, auxiliando assim na permeabilidade do solo e na economia de matéria prima. Abaixo dos bloquetes, pode ser desenvolvido um sistema de captação de água, para que a água permeabilizada pelo pavimento seja reservada e reutilizada.

- Placas Fotovoltaicas: Os painéis fotovoltaicos são compostos por estruturas chamadas células fotovoltaicas, que têm a propriedade de criar uma diferença de potencial elétrico por ação da luz. O efeito fotovoltaico faz com que essas células absorvam a energia do sol e façam a corrente elétrica fluir entre duas camadas com cargas opostas. Essa é uma forma totalmente limpa de geração de energia, já que converte energia solar em elétrica.

- Cisternas: As cisternas ou os reservatórios de armazenamento de água são os principais elementos de um projeto de aproveitamento de águas pluviais. Os reservatórios podem variar em volume e quanto ao tipo de material de que são feitos, podendo ser construídos em alvenaria ou adquiridos no mercado em material pré-fabricado, como plástico, fibra de vidro, entre outros. O volume de captação de água varia de acordo com a dimensão da cisterna. Nesse caso, a aplicação da cisterna possui a função de captar a água de chuva.

- Alvenaria Estrutural da Casa Modelo: Foi utilizado o Bloco, produzido com agregado siderúrgico. Ele possui um siste-

ma de encaixe que dispensa o uso de argamassa no seu assentamento. Vale a pena lembrar que o bloco possui furos que dispensam a quebra de paredes para a instalação elétrica e hidráulica, diminuindo assim a geração de resíduos na obra. O excelente acabamento do tijolo permite que a parede fique à vista, devendo ser protegida por impermeabilizante apenas onde ficará exposta à chuva. Se for desejado revestimento, basta aplicar um fino reboço, economizando material e mão de obra. Também é possível aplicar gesso diretamente sobre o tijolo para um belo acabamento interno.

- Torneiras Inteligentes: As torneiras possuem um sistema elétrico ou à bateria, permitindo serem acionados automaticamente através de sensores, podendo economizar, em média, de 70 a 80% de água.

- Chuveiros Econômicos: Os Chuveiros Híbridos possuem capacidade de economizar de 60 a 80% o uso de água, sendo que alguns modelos permitem o controle do tempo de banho e a regulação automática da temperatura. Normalmente os chuveiros híbridos necessitam de aquecimento solar, a gás ou *boiler* elétrico.

- Iluminação: As lâmpadas do tipo LED (do inglês *Light Emitting Diode* – diodo emissor de luz) são as mais econômicas e resistentes. Entretanto, para uso residencial, ainda possuem um elevado custo de aquisição, porém a tendência é de que, com o desenvolvimento da tecnologia, os preços sejam reduzidos.

CA PÍ TU LO

O legado para as
próximas gerações

MALUCOS PELA ÁGUA

Durante a pior crise hídrica dos últimos 90 anos enfrentada pela região sudeste do Brasil, pagar impostos e considerar que a sua responsabilidade constitucional estava cumprida, cobrou a falta de planejamento, por parte dos Governos, quer seja nas escala municipais, nos Estados ou na União.

Alguns técnicos mais ponderados buscaram na história e verificaram, que, em se tratando das Regiões Metropolitanas de São Paulo e Campinas, houve planejamento e de qualidade.

O Sistema Cantareira foi planejado para oferecer água, abastecendo 50% da Região Metropolitana de São Paulo, apenas até o ano 2000, estando previsto para que, no início da década de 80, quando ele entrasse em operação, obras seriam iniciadas no vale do Ribeira, para garantir o abastecimento da Capital São Paulo até o ano 2050.

Caso o planejado tivesse ocorrido, a partir de 2001 a Região Metropolitana de Campinas ficaria com todo o Sistema Cantareira para atender suas demandas e tudo estaria resolvido. Ainda mais, como os Sistemas seriam interligados, em caso de necessidade O Sistema Cantareira poderia socorrer, temporariamente, a Capital do Estado.

Infelizmente, em 1982, o Brasil recorreu ao Fundo Monetário Internacional, fato que automaticamente cancelou os financiamentos externos que seriam para a construção dos 7 reservatórios do Vale do Ribeira. Assim sendo, não faltou planejamento, apenas, forças superiores impediram que ele fosse aplicado.

Na prática, o Governo de São Paulo, dentro do possível, realizou, nos últimos 35 anos, todos os reservatórios de baixo custo no entorno da capital, porém, que não foram suficientes nem para suprir a demanda hídrica do crescimento populacional daquela região. Portanto, até hoje, o Sistema Cantareira é insuficiente para atender aquilo para o qual ele não foi projetado.

Os problemas e as necessidades de um município devem ser resolvidas por ele e não pelo Estado, que também tem que ser autossuficiente e não depender da União, a qual, por sua vez, não pode ficar na dependência geral e irrestrita de financiamentos externos.

Não se trata de utopia; a comunidade na crise hídrica de 2014/2015, ficando sem saída, reduziu o consumo de água em mais

de 20%. Se pensarmos que esse número foi praticado, por toda a região sudeste do país, estamos falando que, sem nenhum recurso, muito menos impactos ambientais, obteve-se o resultado equivalente da construção de um reservatório para 16 milhões de pessoas, conforme censo de 2010.

Também, afirmar que somente com medidas não estruturais todos os problemas serão resolvidos, estaremos radicalizando em demasia. Mas, a mudança de hábitos, praticada desde a infância, ameniza as crises e organizam o plantio de uma semente para uma sociedade sustentável, sobre todos os aspectos.

Teremos que associar uma série de práticas para garantirmos o futuro das próximas gerações de nosso país. Temos que rever as economias locais, gerando renda nos municípios, evitando-se o êxodo para os grandes centros já saturados; utilizar da criatividade nacional para descobrir e aplicar práticas e tecnologias de baixo custo; utilizar quer seja água ou qualquer produto, somente o suficiente; como dessalinizar o oceano ou a água salobra do subsolo de algumas regiões do país, a baixo custo; como fazer resíduo virar matéria prima; ou como fazer com que o turismo garanta empregos e recurso para investimentos em infraestrutura; entre outras.

Temos que mudar. Quem? Nós mesmos. De nós para o local e do local para ele mesmo. Não existem saídas externas, ou criamos a sustentabilidade “simples” ou teremos um final simples e trágico.

O Consórcio PCJ auxiliou a criar um Sistema de Gestão da Água, que não existia, para poder dele se beneficiar. Na prática é um grande exemplo.

Referências

ANA/DAEE - *Boletim Diário de Monitoramento do Sistema Cantareira*, acessado em dezembro de 2015.
http://arquivos.ana.gov.br/saladesituacao/BoletinsDiarios/DivulgaçãoSiteSabesp_pdf.

COMITÊS PCJ – *Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí 2010 a 2020 – Relatório Síntese*. 2º Edição Revisada. 128p. 2011.

CONSÓRCIO PCJ – *A Gestão dos Recursos Hídricos - Buscando o Caminho Para as Soluções*. 64p. Americana/SP. 2003

CONSÓRCIO PCJ – *Programa de Ampliação da Oferta Hídrica*. 53p. Americana/SP. 2011.

CONSÓRCIO PCJ - Educação Ambiental para Gestão dos Recursos Hídricos – Livro de Orientação ao Educador. Americana/SP. 2002.

ENGENHEIROS E ARQUITETOS de Piracicaba, Asssociação. *Campanha Ano 2000: Redenção Ecológica da Bacia do Piracicaba*. 2ª Ed. 2016.

Disponível em: <http://agua.org.br/campanha-ano-2000-redencao-ecologica-da-bacia-do-piracicaba>.

FUNDACÃO AGÊNCIAS DAS BACIAS PCJ – *Relatório de Gestão das Bacias*.

MARTINS. José P. *Revista Nossas Águas: Consórcio PCJ, 20 anos de luta pelas nossas águas*. Edição de outubro de 2009.
Disponível:https://issuu.com/aguapcj/docs/revista_20_anos?e=1862933/3124597.

TANIGUTI, Marcos S. *Livro comemorativo de 10 anos, Consórcio Intermunicipal dos Rios Piracicaba e Capivari*. Americana/SP. 2000.

MALUCOS PELA ÁGUA



Malucos pela Água é um grupo de apaixonados pelo tema e os impactos que sua gestão pode acarretar para o desenvolvimento futuro. O primeiro livro que retratou esse movimento foi editado no ano 2000, com a colaboração de diversos parceiros comprometidos com a água, em destaque o Consórcio PCJ e participantes da Campanha Ano 2000 e da Associação de Engenheiros e Arquitetos de Piracicaba. Em sua nova edição, o livro **Malucos pela Água - Volume 2**, retrata os avanços que a gestão de recursos hídricos propiciou às Bacias PCJ, desde a primeira edição da publicação, somada ao forte trabalho do Consórcio PCJ, sensibilizando, conscientizando e, principalmente, mobilizando a comunidade, os produtores rurais, os setores privado e público, sobre a problemática dos recursos hídricos, sempre com um modo único e autêntico, como uma **entidade maluca pela água**.

