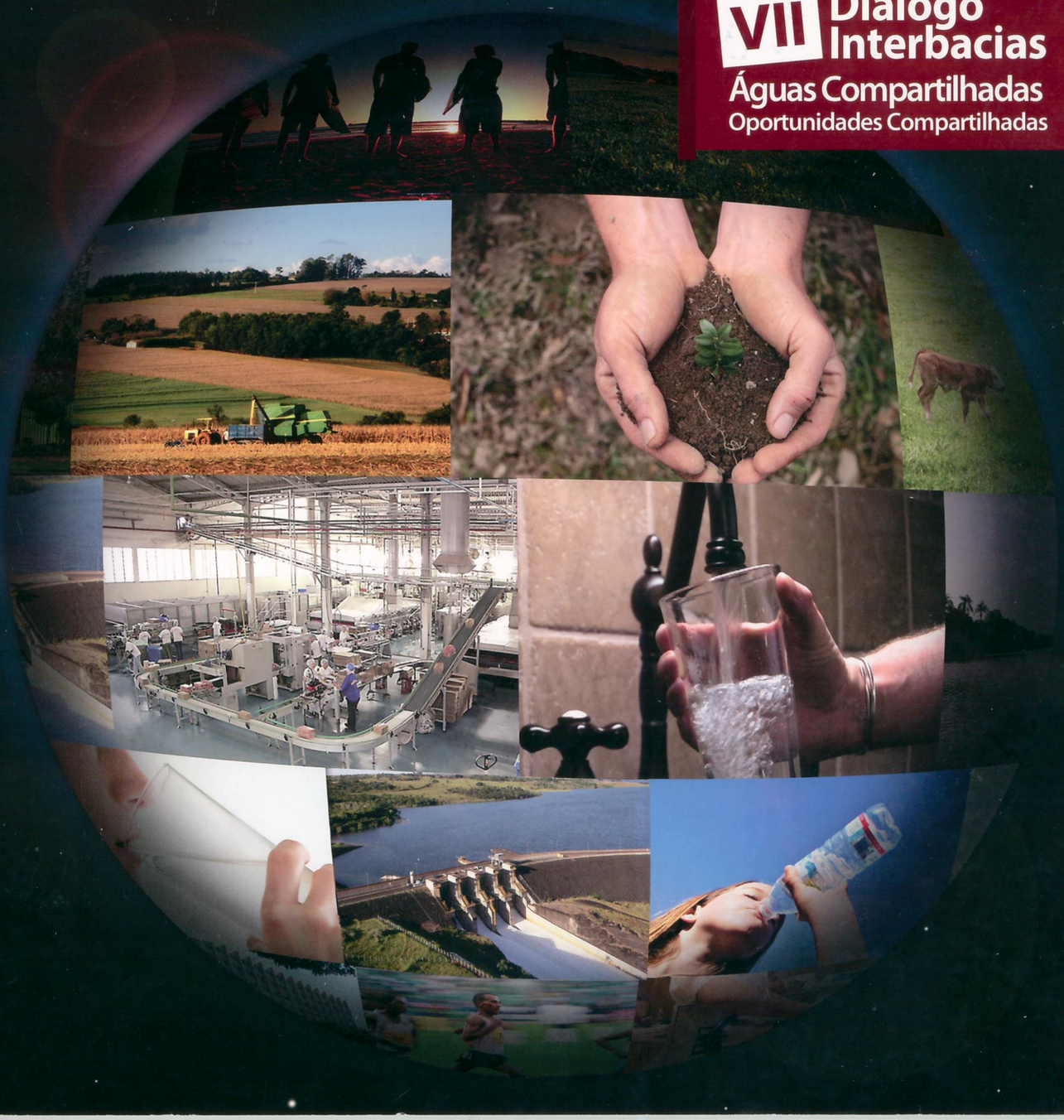
Jorge Thierry Calasans | Águas Compartilhadas no Brasil

Diálogo

5ª edição | setembro de 2009

VII Diálogo Interbacias

Águas Compartilhadas
Oportunidades Compartilhadas



bolsacreto®
Uma Usina de Soluções Construtivas

SISTEMA CONSTRUTIVO PARA OBRAS DE ENGENHARIA HIDROGEOTÉCNICA.

A "MASTERSERV" há 30 anos se associa com a natureza e juntas vêm atuando em obras de reabilitação de áreas degradadas, sobretudo, no combate a voçorocas, com expressivo sucesso e baixo custo.

Nada é mais estável e econômico do que BOLSACRETO aplicado em áreas de reabilitação ambiental, empregando mão de obra local não qualificada e material disponibilizado nas imediações.

Em caso de passivos ambientais, consulte-nos sobre:-

.- Obras de defesa costeira.
.- Proteção de margem fluvial.
.- Pequenas barragens de controle de nível e hidrogeração.
.- Molhes, espigões marítimos e fluviais.
.- Contenção de encosta e proteção de taludes.
.- Controle de erosão de solos, marítima e fluvial.
.- Estudo hidrogeofísicos de erosão glacial.

MasterSERV®
CONTROLE DE EROSÃO E COMÉRCIO LTDA.

Rua João Veloso Filho, 54 - Conj. 12 - Vila Guilherme - Cep: 02056-080 - São Paulo-SP
Tel.: (11) 55.72.57.63 | 29.09.85.58 - bolsacreto@bolsacreto.com.br - www.bolsacreto.com.br

"Não importa em qual trecho do rio nos encontremos, todos compartilhamos o mesmo barco".
UNESCO, Dia Mundial da Água 2009

Para o Dia Mundial da Água 2009, a UNESCO propôs o tema **"Águas Transfronteiriças: águas compartilhadas – oportunidades compartilhadas"**, convidando pessoas de todo o mundo a comemorar este dia, destacando a importância dos desafios globais de compartilhar as águas e as oportunidades, assim, **Águas Compartilhadas – Oportunidades Compartilhadas** é o tema proposto para o VII Dialogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos, realizado de 01 a 04 de setembro de 2009.

É o momento oportuno para refletirmos sobre a responsabilidade de cada um na gestão das nossas águas, nossas águas por que sem ela não podemos ter uma vida digna.

17 Comitês de Bacias Hidrográficas participam da organização do VII Dialogo. Os resultados vão surgindo dando conta de que este é o caminho para a gestão das águas participativa, descentralizada e integrada: O dialogo, a busca do consenso e o compartilhamento das oportunidades.

A programação formal esta pronta. Mas faltou espaço para tanta demanda por dialogo.

O importante?

É não perder a oportunidade, aproveitar ao máximo cada momento, estabelecer parcerias e disposição, muita disposição...

Sejam todos bem vindos,

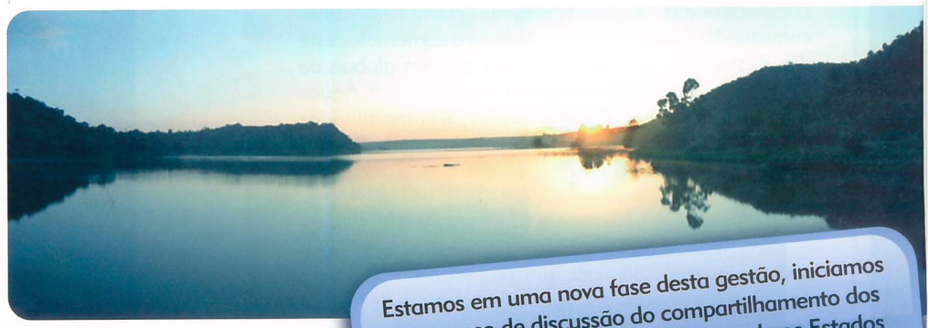
Revista Diálogo
Organização: Suraya Modaelli
Colaboraram nesta edição:
DAEE / CBH PS / CBH SMG / CBH ALPA / CBH RB / CBH TG / CBH MOGI / CBH AP
CBH PP / CBH SJD / CBH SM / SBH MP / CBH PARDO / CBH TB / CBH PCJ / CBH AT
Duke Energy / Sabesp / Secretária de Estado do Meio Ambiente
Impressão: Gráfica Cipolla

SUMÁRIO

04 CBH ALPA
05 CBH BPG
06 CBH SJD
07 CBH TG
08 CBH TB
09 CBH MP
10 CBH PARDO
11 CBH SM
12 CBH SMG
13 CBH PCJ
14 CBH PP
15 CBH RB
16 CBH AT
18 CBH AP
19 CBH BT
20 CBH MOGI
21 CBH PS
22 DUKE ENERGY
23 SABESP
24 ÁGUAS COMPARTILHADAS NO BRASIL - JORGE THIERRY CALASANS
28 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES NO VII DIALOGO
30 V FORUM MUNDIAL DAS ÁGUAS
34 QUEM ROUBOU MINHA ÁGUA - LUPERCIO ZIROLDO ANTONIO

CBH-ALPA

AGUAS COMPARTILHADAS – OPORTUNIDADES COMPARTILHADAS CBH ALPA



Estamos em uma nova fase desta gestão, iniciamos o processo de discussão do compartilhamento dos usos do Rio Paranapanema, integrando os Estados de São Paulo e Paraná.

Certamente a maior conquista deste VII Dialogo, além é claro de dinamizar a educação ambiental junto aos Comitês de Bacias, Educadores da Rede Pública Estadual, Prefeituras, Técnicos, Estudantes e cidadãos, é o de atingir o numero de 17 comitês de bacias participando da organização deste evento.

Mobilizar um grande numero de pessoas é fundamental para a educação ambiental, trata-se de uma oportunidade para receber informações, discuti-las e acima de tudo usufruir de todas estas oportunidades como forma de aprimorar o uso futuro deste recurso chamado água.

O CBH ALPA vem desde sua fundação aprimorando os elementos essenciais para o melhor uso dos recursos hídricos e orgulha-se por ter participado do Diálogo desde 2003, sendo um de seus mentores.

Estamos aprendendo a fazer a gestão dos recursos hídricos de forma participativa, e pensando na utilização racional, saber compartilhar o seu uso é o fator de amadurecimento desta gestão.

Não é fácil compartilhar, utilizar de foram racional nossa água, exige educação, planejamento, gestão, monitoramento, criatividade e mais do que isto responsabilidade. Devemos, como gestores e educadores, contar com boa dose de responsabilidade técnica e mesmo pessoal, não basta apenas propor soluções, mas sim cumprir metas e objetivos bem delimitados deste uso e poder ao final avaliar, analisar e ser critico com relação às possíveis falhas na gestão.

O CBH ALPA vem estabelecendo metas que conduzem a esta utilização racional da água, sejam pela obrigação de contrapartida em educação ambiental em todos seus projetos, pela obrigação da elaboração dos planos de macro drenagem, pelo levantamento da cobertura florestal na região, pelo projeto de determinação do custo do uso do recurso hídrico, pelas audiências públicas, enfim, por vários projetos financiados pelo Comitê .

Estamos em uma nova fase desta gestão, iniciamos o processo de discussão do compartilhamento dos usos do Rio Paranapanema, integrando os Estados de São Paulo e Paraná. É um momento que deverá trazer aos Comitês que integram esta bacia novas situações e modelos de gestão.

Ainda estamos conhecendo este gigante Paranapanema, que nosso conhecimento possa ser enriquecido com as experiências dos dois Estados, a expectativa é que este Dialogo nos traga contribuições para esta fase que se inicia como mais um desafio. Vamos ao VII Dialogo Interbacias de Educação Ambiental.

Marco André D´Oliveira
Vice Presidente do CBH ALPA

CBH-BPG

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO NO CBH - BAIXO PARDO GRANDE

Desde 1996 quando foi instalado o comitê, foi definido como meta prioritária, que todos os municípios da bacia tivessem 100% de tratamento de esgoto doméstico. Demais ações tais como drenagem urbana, adequação de aterros sanitários, redução de perdas de água, também obtiveram atenção especial. Foram investidos aproximadamente R$ 11.600,00 (onze milhões e seiscentos mil reais), provenientes de recursos do FEHIDRO.

Os resultados demonstram que as metas estabelecidas foram alcançadas, sobretudo na área de saneamento básico. Os 13 municípios apresentam disposição final dos resíduos sólidos domiciliares classificados segundo o IQR da CETESB, como condições adequadas ou controladas. Com relação ao esgoto sanitário, três municípios estão em fase final de implantação de seus sistemas de tratamento, sendo que apenas um município, ainda não dispõe de sistema de tratamento. A atual diretoria do CBH, não medirá esforços para que tenhamos em breve, 100% dos esgotos sanitários tratados. Também foi estabelecido como meta, investimentos na área de recuperação de matas ciliares, APPs, reservas legais, pois a região sofreu intenso desmatamento no passado, tendo como conseqüências, aceleração de processos erosivos, perda de solos férteis, assoreamento e risco de desperenização de cursos de água.

Atualmente muito se discute a cobrança pelo uso da água. O comitê do CBH-BPG tem realizado várias reuniões envolvendo os técnicos da bacia, e pretende intensificar esta discussão, de forma a envolver todos os setores, sejam urbanos ou rurais, de forma que o inicio efetivo da cobrança, neste CBH, quando ocorrer, seja fruto de consenso entre todos os usuários e que os investimentos futuros deste recurso financeiro adicional sejam aplicados criteriosamente e com claros beneficio ambientais para a bacia.

Entendemos a importância de intensificar reuniões de trabalho, cursos de capacitação, programas de educação ambiental, no sentido de qualificar e disseminar conhecimento a todos, para que possamos enfrentar com muito mais responsabilidade e envolvimento as questões hídricas e ambientais da bacia.

Muitos são os desafios e o planejamento estratégico é fundamental para superá-los.

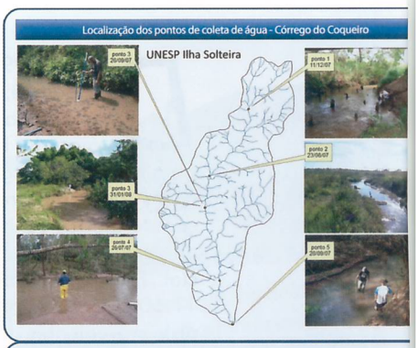
Claudio Daher Garcia
Secretario Executivo do CBH BPG

MONITORANDO, PLANEJANEJANDO E CONSERVANDO OS RECURSOS AMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS

A recuperação, preservação e uso eficiente e racional dos sistemas aquáticos só são possíveis se alicerçadas em uma base de dados consistente e obtida com o rigor da pesquisa científica, aliada às aplicações práticas, viabilizando os usos múltiplos da água. Alguns países que monitoram seus recursos hídricos numa escala de tempo superior a 100 anos e investem em equipamentos e tecnologia para subsidiar diferentes ações da sociedade como um todo e no Brasil estamos apenas iniciando este processo de monitoramento ambiental.

O CBH do Rio São José dos Dourados investe em treinamentos e conscientização do uso racional da água e também no monitoramento ambiental financiando a implantação e manutenção de estações agrometeorológicas e avaliações sistemáticas da qualidade da água e vazão em microbacias de interesse sócio-econômico, onde há retirada de água para irrigação e também para abastecimento urbano, além de receber os efluentes das estações de tratamento de esgotos, possibilitando a análise das informações em escala temporal e espacial, como meio para a compreensão dos processos ambientais da região e soluções para o planejamento e manejo das bacias hidrográficas do noroeste paulista que sofrem com processos erosivos de grande intensidade causados pela ausência de conservação de solo e desmatamento excessivo, potencializados pela fragilidade dos solos predominantemente arenosos.

Todavia, a região composta de pequenas cidades tem na agropecuária a sua base econômica e na irrigação, a única opção realista para enfrentar os maiores índices de déficit hídrico do Estado de São Paulo, necessitando portanto, de água em abundância e de qualidade. Com esta preocupação, objetivando obter dados ambientais e pensando no desenvolvimento sustentável da agricultura na bacia hidrográfica do rio São José dos Dourados, a Área de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira desenvolve com o apoio do FEHIDRO o projeto "Monitoramento e Planejamento Integrado dos Recursos Hídricos para a Irrigação em Microbacias na Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados", garantindo a formação de banco de dados hidrológicos e informações básicas, tais como a avaliação do uso e ocupação do solo, das áreas irrigadas (sistemas de produção, sistemas de irrigação e irrigantes) e das fragilidades ambientais, através do monitoramento sistemático mensal dos mananciais, de modo a subsidiar o planejamento e desenvolvimento sustentável.



O monitoramento realizado permite identificar o aumento no transporte de sedimentos e da concentração de ferro na água (resultado da erosão) e vazões cada vez menores nas estações secas, quando se tem as maiores demandas para a irrigação e a necessidade de ações concretas que levem ao aumento do escoamento de base através de práticas de conservação do solo e água, tais como terraceamento das áreas de produção, implantação de matas ciliares, uso racional da água e adequação de estradas rurais.

Por fim, para garantir a sustentabilidade do sistema, o monitoramento sistemático dos sistemas hidroagrícolas deve ser ampliado em áreas, intervalos de avaliações e meios de divulgação, transformando dados em informações a toda a sociedade.

Fernando Braz Tangerino HERNANDEZ [1]
Eli Carvalho ROSA [2]

[1] Professor da Área de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira. www.agr.feis.unesp.br/irrigacao.php. E_mail: fbthtang@agr.feis.unesp.br
[2] Engenheiro Civil do DAEE e Secretário Executivo do CBH-São José dos Dourados. E-mail: engecr@yahoo.com.br

CBH-TG
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA TURVO / GRANDE

PRESERVANDO OS RECURSOS HÍDRICOS

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O USO RACIONAL DA ÁGUA - CBH TG

Boa parte da população compreende que a água é abundante em nosso planeta. Porém, apesar de a maior parte da superfície do Planeta Terra ser constituída de água, não haverá disponibilidade deste bem para todas as pessoas. Explica-se: toda a água disponível, adequada para o consumo humano, é pouca em relação ao uso que se faz dela. Recurso que mantém os ciclos de vida, a biodiversidade e a produção de alimentos, a água tem sido motivo de muitos debates já que, diante dos contrapontos entre abundância e escassez, evidenciou-se o limite da disponibilidade de água potável.

Considerando-se o panorama mundial, uma grande reserva se encontra em nosso território. Apesar disto, o alerta sobre restrições de disponibilidade não fica menos rigoroso para nós, brasileiros. Ao contrário. A distribuição também é desigual em nosso país, considerando-se a extensão territorial e a diversidade encontrada entre as regiões, assim como a concentração de população nestas áreas. Por exemplo, na região norte, que representa 45,3% do território nacional, está 73% da água disponível no Brasil. Esta água serve a menos de 8% dos brasileiros. Restam aos outros quase 170 milhões de habitantes, 27% da água.

No Estado de São Paulo, das 22 UGRHIs, a bacia hidrográfica Turvo/Grande (BTG) está em 18º lugar em disponibilidade de água, contando com apenas 2,9% do total estadual e atendendo a uma população predominantemente urbana. Situação crítica que é recorrente em outras unidades do estado.

Assim, a idéia do uso racional da água está relacionada com a economia, a reutilização e a outras formas de captação e aproveitamento, como o uso de água das chuvas. Reduzir o consumo, reutilizar a água em processos domésticos e industriais, evitar o desperdício e as perdas estão entre os fatores que devem ser observados no cuidado com o uso da água. Neste sentido, as ações da Educação Ambiental – EA – procuram conscientizar a população sobre seu papel na participação na gestão dos recursos hídricos. Abordando a perspectiva de um cidadão consciente e atuante, a EA busca evidenciar que a participação popular está associada à atitude, envolvendo cada um em seu cotidiano e em eu espaço de convivência, seu lugar. As ações da EA estão, portanto, relacionadas à conscientização e ao envolvimento da população nesses processos, de forma que a ação conjunta entre população e gestores gere o resultado esperado: a conservação da água e, por conseguinte, a disponibilidade deste bem para um maior número de pessoas, com qualidade e abundância. Projetos e programas estão sendo desenvolvidos relacionando o meio ambiente e a população e, em particular, o uso racional da água.

A EA considera duas perspectivas nas análises e proposições sobre o uso da água. A primeira é a necessidade de cada família, o desperdício e as possíveis sugestões para economizar água em casa. Neste sentido, atividades são desenvolvidas junto aos municípios e às escolas, com amplo acesso à população. A outra perspectiva é o aumento do envolvimento da população na participação do processo. Disposição de tempo livre (ou a falta deste tempo) e falta de interesse e de informações têm sido utilizadas como justificativas para a não participação no processo. Porém, o trabalho da EA está voltado para o envolvimento da população através do aumento de seu sentimento de pertencimento ao processo. Esta sensibilização procura abordar aspectos cotidianos do habitante da cidade e do campo, ressaltando que o individualismo – sentimento centrado em interesses particulares – passa a ser individualidade consciente quando o indivíduo se percebe único e completo por pertencer a uma coletividade, ao relacionamento com sua comunidade ("comum-unidade").

Quando se trata de uma participação ampla que busca uma efetiva ação, é necessário trabalhar com parâmetros de convivência e democracia, demonstrando as ações individuais e buscando, no próprio meio, as melhores formas de se atingir os objetivos da coletividade. A partir do momento em que esta participação se dá em benefício da comunidade, está estabelecido o exercício da cidadania, que é inerente a este tipo de experiência. Conhecer e compreender o ambiente em que nos inserimos e os impactos gerados por nossas ações são somente o início do processo. As mudanças de atitude e as ações transformadoras do ambiente decorrentes dos desdobramentos deste processo, trabalhados pelos gestores de recursos hídricos e pela população, passarão a fazer parte do cotidiano, e o cultivo da água nos trará de volta ao lugar de onde não devíamos ter nos afastado tanto: o pertencimento a este planeta, à água.

Assim, a idéia do uso racional da água está relacionada com a economia, a reutilização e a outras formas de captação e aproveitamento, como o uso de água das chuvas.

Tokio Hirata - Secretário Executivo do CBH-TG (Comitê de Bacia Hidrográfica Turvo/Grande) - Fone: (17) 3227-2108 – São José do Rio Preto - e-mail: comitetg@ambiente.sp.gov.br

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO
TIETÊ-BATALHA

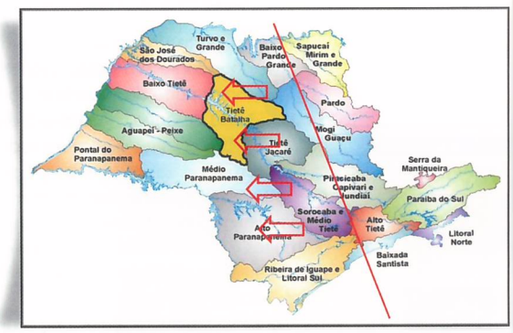
COMITÊ DA BACIA DO TIETÊ-BATALHA
O DESENVOLVIMENTO NA TRILHA DA ÁGUA

Os antigos piratas enterravam seus maiores tesouros em lugar sempre distante e num desenho ininteligível que chamavam de mapa, pontuavam símbolos mágicos mais escondendo do que mostrando o local do feito. As histórias de piratas nunca os mostram voltando ao dito lugar do tesouro, mas sempre mostram dezenas de outras pessoas pelo tempo com aquele rabisco na mão, ora inteiro, ora faltando pedaços, tentando interpretar os sinais e se deliciar com as riquezas enterradas. Um dos sinais mais comuns nestes mapas que escondiam tesouros de piratas eram os rios. Água era como trilha. Era como um risco de endereçamento certo para se encontrar algo valioso. Os mapas e aqui estendo para todos os mapas desenhados nos tempos idos, não só os dos piratas, retratavam os cursos d`água como caminhos certos para se encontrar e distinguir áreas de divisa, minas de ouro, territórios a vencer e muitas vezes, faixas de domínio e defesa. E sempre os rios eram a certeza de interpretação e localização.

Bem, nos dias de hoje, onde as riquezas de uma determinada região esbarram na geração de empregos e conseqüente qualidade de vida das pessoas, podemos dizer com toda a clareza que a existência de água em disponibilidade e qualidade são a trilha para o desenvolvimento sustentável. Rios, córregos e aqüíferos como pontos de apoio para o planejamento de uma indústria, de uma administração pública, de um agricultor ou de um simples ponto de comércio.

Neste contexto, o Estado de São Paulo, desenhado como um mapa (vide figura anexa) mostra que do lado direito da linha vermelha residem nos dias atuais aproximadamente 80% da população paulista e índices apontam aproximadamente 75% do PIB nesta faixa. E as projeções, em virtude deste desenvolvimento que se estabeleceu nesta faixa da direita nos últimos anos, mostram que já na atualidade existem em alguns pontos limitações para a utilização da água existente. Trilhas que parecem sumir.

As setas indicadas no mapa em direção do lado esquerdo do mapa, por sua vez, vetorizam a certeza que se desenha para o futuro no território paulista: um crescente desenvolvimento no sentido apontado. Os sinais são claros. Coloque no mapa, por exemplo, a linha do Gasoduto Brasil/Bolivia ou então observe o desenho mágico do Tietê navegável através da Hidrovia. São sinais inequívocos de que nos próximos 20 a 30 anos teremos um aumento gradativo e acelerado do desenvolvimento nesta parte correspondente à aproximadamente 70% do território paulista.



E neste ponto entra o papel primordial exercido pelos Comitês de Bacia. Se do lado direito da linha vermelha no mapa, os Comitês trabalham principalmente a recuperação e o equacionamento no uso múltiplo das águas superficiais e subterrâneas, do lado esquerdo da linha vermelha, os Comitês de Bacia fincam suas ações também na recuperação, mas fundamentalmente na preservação do seu tesouro, na educação ambiental continuada e necessária para os dias futuros.

Localizado num ponto estratégico neste cenário, quase que como um portal para esta área propícia ao desenvolvimento, o **Comitê da Bacia do Tietê-Batalha**, com trinta e seis municípios dentro dos limites de sua bacia hidrográfica, vem nestes 13 anos de sua existência focando justamente a preparação de seu território para que o desenvolvimento venha de forma sustentável e abrangente.

Foram aproximadamente 30 milhões dirigidos para obras de afastamento e tratamento de esgoto, coleta e tratamento do lixo urbano, combate e prevenção às erosões e ao assoreamento dos rios e córregos e muitos projetos para planejamento e gestão dos recursos hídricos. Aproximadamente 250 empreendimentos norteando e abrindo caminho para o desenvolvimento que virá para a região de forma clara e irreversível.

E tudo realizado através de uma gestão compartilhada dos recursos hídricos envolvendo nos últimos anos mais de 800 pessoas direta e indiretamente em reuniões plenárias, grupos de trabalho e câmaras técnicas. Gente cuidando das trilhas desenhadas pela água. Gente criando pontes para o desenvolvimento, mas estabelecendo limites para uma efetiva sustentabilidade. Sustentabilidade do ambiente e de nossa vida.

Lupercio Ziroldo Antonio
Secretário Executivo do CBH-TB

OS NOVOS DESAFIOS E AS PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS RECURSOS HÍDRICOS NO CBH-MP

A concepção de um sistema de gestão de recursos hídricos, tendo como princípios a descentralização, a integração e a participação, e como instrumentos de gestão a outorga pelo direito de uso da água, o enquadramento dos cursos d'água por classes de uso preponderante, a cobrança pelo uso da água e os planos (nacionais, estaduais e locais) de Bacias, impõe à esta gestão características próprias. Desta forma, a integração e a complexidade de relações existentes nesta gestão compartilhada, faz-se imperativo à sua manutenção o fortalecimento destes instrumentos e princípios, a fim de que este novo paradigma de gestão e de construção de políticas públicas não perca seu caráter democrático e participativo.

Um dos elementos fundamentais para a consolidação, fortalecimento e flexibilidade do sistema é a Educação Ambiental, entendida como um processo permanente de formação individual e coletiva, integrando os indivíduos comprometidos com os Comitês de Bacias e a gestão dos recursos hídricos através de uma visão humanística, holística, democrática e participativa. Desta forma, a implantação dos instrumentos de gestão devem ser permeados por políticas de educação ambiental, justamente pelo caráter articulado e transversal que lhe caracteriza, notadamente, no sentido dos princípios instituídos pela Política Estadual de Educação Ambiental - tais como a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e cultural, sob o enfoque da sustentabilidade, bem como a idéia da abordagem articulada das questões ambientais.

A partir deste entendimento, o Comitê do Médio Paranapanema tem na consecução de um programa amplo de educação ambiental para a Bacia um dos importantes desafios os quais deve enfrentar a partir dos seus planos de gestão e planejamento, com significado e sentido concretos na dinâmica prospectiva do próprio Comitê. Evidencia-se esta potencialidade nas próprias metas de gestão do Plano do CBH-MP, notadamente na organização de banco de dados e estudos básicos, o incentivo à implementação de instrumentos de gestão, o próprio fortalecimento do Comitê, o incentivo do poder público municipal e da sociedade civil à participação na gestão de recursos hídricos, a implementação da gestão compartilhada entre São Paulo e Paraná, dentre outras metas. Assim, percebe-se de que forma as práticas concretas de incentivo à sustentabilidade ambiental podem estar apoiadas neste Programa de Educação Ambiental.

Já existe, no Comitê, desde 2006, a exigência desta articulação em todos os projetos financiados pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, nos quais é sugerido ao tomador inserir uma ação de educação ambiental no projeto, com recursos próprios. Esta prática constitui uma importante iniciativa de educação ambiental, no sentido de incentivar e possibilitar a conscientização do tomador para a necessidade de integrar a comunidade local no projeto financiado, estabelecendo a conexão entre as intervenções ambientais efetivas e os usuários do sistema, possibilitando o fortalecimento do Comitê.

Nesta perspectiva, é possível evitar um círculo vicioso, que poderia ameaçar o sistema e enfraquecê-lo , como por exemplo, no caso da cobrança pelo uso da água: ao não se efetivarem as ações para a sensibilização da comunidade, não se consolidam as políticas de gestão compartilhada, não são oferecidos serviços adequados à população e, como conseqüência, o usuário enxerga a cobrança apenas como ônus.

O Plano de Bacias do Médio Paranapanema, a fim de conceber um círculo virtuoso entre Gestão e Educação Ambiental, concebe a idéia de Educação Ambiental não como foco secundário aos planos de gestão e intervenção, mas sim como fator importante aos projetos desenvolvidos pelo Comitê. Portanto, para a implementação deste Programa amplo de Educação Ambiental, impõe-se uma reflexão aprofundada sobre o seu papel no sistema de gestão de recursos hídricos, e como este papel pode ser potencializado no sentido da própria consolidação do Comitê e, por conseguinte, do sistema de gerenciamento de recursos hídricos.

A implementação da cobrança pelo uso da água, como um dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, deve ser precedida e acompanhada por este projeto claro e amplo de educação ambiental, a fim de consolidar o conceito de que a água é um bem de domínio público, recurso limitado de valor econômico, justificando assim a cobrança pelo seu uso como instrumento de racionalização do consumo.

Se entendemos o Comitê de Bacias como um espaço de diálogo entre os diversos segmentos da sociedade, que têm representação através da participação nos colegiados, de forma descentralizada, integrando usos e usuários, a fim de construir a política pública para o setor de recursos hídricos, ou seja, a própria gestão compartilhada é possível inferir que este espaço constitui o lócus fundamental para que a educação ambiental, enquanto mobilização, capacitação e informação, conquiste cada vez mais espaço na implementação das políticas do Comitê como um todo.

Carolina Aguiar
Membro da Secretaria Executiva do CBH MP - Marília/SP

ÁGUAS COMPARTILHADAS - A EXPERIENCIA DO CBH-PARDO

Compartilhar, dividir, partilhar, essa definição para as águas nos traz maior responsabilidade no quesito da gestão de recursos hídricos.

Recentemente, um levantamento da Agência Nacional de Águas – ANA mostrou a existência de 83 cursos d'água transfronteiriços em território brasileiro, ou seja, o Brasil compartilha com outros países as águas de 83 cursos d'água.

Mas, o compartilhamento das águas vai mais além. No final do ano passado, por exemplo, foi concluído o "Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aqüífero Guarani" (PSAG), iniciado em 2003. O projeto foi desenvolvido com o objetivo de apoiar Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai para a elaboração e implementação de uma proposta de gestão e preservação do Sistema Aqüífero Guarani (SAG), de modo a garantir qualitativa e quantitativamente os seus recursos hídricos para as gerações atuais e futuras. Vale lembrar que o Aqüífero Guarani é um dos maiores mananciais de água doce subterrânea transfronteiriço do mundo. O projeto encerrou-se, mas deixou um legado de informações que servirão de base à continuidade da pesquisa e monitoramento dessa importante fonte de abastecimento, principalmente nas áreas piloto, como Ribeirão Preto, sede do CBH-Pardo, que é totalmente abastecida pelas águas do Guarani.

Outros exemplos de compartilhamento das águas têm trazido resultados expressivos, como a criação do grupo de coordenação para constituir o Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Grande, que será formado por 14 Comitês de Bacia, sendo seis do Estado de São Paulo e oito do Estado de Minas Gerais.

Para chegarmos até aqui, passamos por inúmeras reuniões de articulações e unimos a experiência de gestão em Recursos Hídricos vivenciadas em cada Comitê. Como a proposta que vem sendo trabalhada pelo grupo é de criar o comitê para integrar as ações da bacia, o compartilhamento das águas é condição prioritária para a gestão dessa importante área onde residem mais de 8 milhões de brasileiros e que hoje é responsável pela produção de 9% da energia hidroelétrica do país.

Pontal - Confluência dos Rios Pardo e Mogi

Represa - Vista Aérea

O compartilhamento deve ser harmonioso, pois, compartilhar significa dividir os direitos e deveres em prol desse importante recurso natural, a ÁGUA, que é finito.

O VII Diálogo Interbacias é a oportunidade da troca de experiências com a promoção da integração entre Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo e nossos parceiros dos estados vizinhos, além do desenvolvimento de projetos e ações sustentáveis para o gerenciamento dos recursos hídricos e educação ambiental. Ainda temos muitos desafios pela frente, mas o DIÁLOGO tem sido a principal ferramenta para encontrarmos saídas.

Engº Carlos Eduardo Nascimento Alencastre
Secretário Executivo do CBH-Pardo.

A PRESENÇA ATUANTE DO CBH NA SERRA DA MANTIQUEIRA - UGRHI-1

Desde seu desdobramento do CBH-PS que se deu em meados de 2001, o CBH-SM tem marcado sua presença na Serra da Mantiqueira em ações que materializam os anseios de seus membros e consequentemente vem ao encontro das necessidades relacionadas aos recursos hídricos da região.

De acordo com seu estatuto, que obedece aos ditames legais preceituados nas legislações estadual e federal, o CBH-SM é composto por vinte e um membros titulares e vinte e um membros suplentes, sendo distribuídos de maneira igualitária pelos três segmentos, quais sejam, os municípios, a sociedade civil através de sua organizações e Estado através de seus órgãos. O número vinte e um, não sem motivo, foi escolhido para se tentar evitar empates os quais, vias de regra, podem tornar-se desgastantes para o colegiado.

Ainda, por sua grandeza e como forma de mostrar sua aptidão pela democracia, os municípios, detentores de sete das vinte uma cadeiras do colegiado, deliberaram entre si dividir democraticamente duas vagas para cada município destinando a sétima vaga para um representante das três casas legislativas dos três municípios da UGRHi-1. Um verdadeiro exercício de cidadania e participação. E não seria esse o princípio tripartite da participação segmentada? Certamente que sim.

Os sete membros titulares juntamente com seus respectivos suplentes, dos três segmentos representam então, hoje na Mantiqueira, o que há de mais moderno e democrático na política de gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo e no Brasil. Tal gestão, totalmente aberta e compartilhada, como não poderia ser diferente, tem contribuído sobremaneira para o crescimento do sentimento de responsabilidade que cada um de nós cumpre devotar à preservação das águas em todos os seus aspectos de qualidade e quantidade.

Dos quase 6,5 milhões investidos pelo FeHidro na Serra da Mantiqueira através do CBH-SM, foram aplicados cerca de 40 % em gestão e 60 % em intervenção o que traduz o grande esforço que o CBH-SM tem feito para a melhoria das águas na Serra da Mantiqueira e, merecidamente, vem tendo o reconhecimento de toda a região.

Dentre os projetos mais relevantes, citamos, em gestão, a elaboração de base digital georeferenciada para mapeamento do uso e ocupação do solo das unidades de conservação da bacia hidrográfica da Serra da Mantiqueira e, em intervenção, a montagem e incremento de centros de reciclagem, ambos com atendimento nos três municípios da UGRHi-1. O planejamento, que redunda em ações integradas, tem sido a grande motivação do CBH-SM.

Campos do Jordão

Rio Sapucaí

É muito importante lembrar da participação de todas as pessoas que estiveram e que estão envolvidas no processo de gestão pois, sem as mesmas, certamente não teríamos avançado para o patamar que hoje estamos. Muito esforço e abnegação fizeram do CBH-SM o que hoje ele é, ou seja, uma referência em seriedade no que se diz respeito à gestão dos recursos hídricos com aplicação de recursos públicos na Serra da Mantiqueira.

Agora, com novas energias em momento acertado, alimentadas pelos novos colegas de trabalho, certamente continuaremos a produzir com muito mais qualidade o que sabemos fazer com especialidade, ou seja, servir a preservação das águas da Mantiqueira.

O sistema tem amadurecido e com ele todos amadurecemos também. Ainda há muito o que fazer na Serra da Mantiqueira, mas o certo é que, como o comitê caçula do sistema, estamos engatinhando, porém com uma vontade enorme de crescer e cada vez melhor cumprir nossa missão.

FABRICIO CESAR GOMES
Engenheiro Civil - DAEE
Secretário Executivo do CBH-SM

CBH-SMG

UGRHI 08 – 100 % DE ESGOTO TRATADO "UM SONHO PRÓXIMO DA REALIDADE"

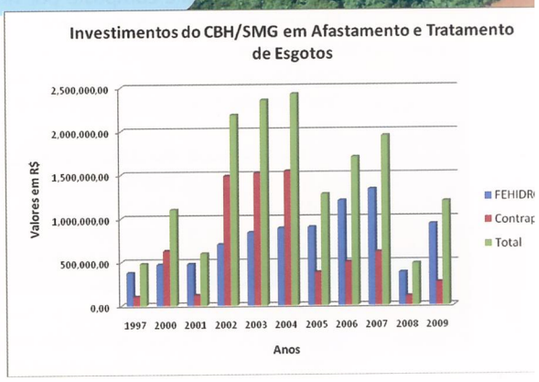
Atualmente dos 22 municípios da UGRHI 08 (Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos – Sapucaí/Grande) 18 realizam o tratamento dos esgotos sanitários, sendo que dos 4 restantes, provavelmente, 2 inaugurarão seus sistemas de tratamento ainda neste ano, e os outros 2 até o final de 2010.

Desde a sua constituição no ano de 1996, o CBH/SMG (Comitê da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande) elegeu como sua principal prioridade, realizar o afastamento e tratamento dos esgotos sanitários gerados pelos municípios da Bacia. Para isso, o CBH/SMG contou com o apoio de vários colaboradores: DAEE, SABESP, CETESB, Ministério Público, Prefeituras Municipais, entre outros.

Atualmente dos 22 municípios da UGRHI 08 (Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos – Sapucaí/Grande) 18 realizam o tratamento dos esgotos sanitários, sendo que dos 4 restantes, provavelmente, 2 inaugurarão seus sistemas de tratamento ainda neste ano, e os outros 2 até o final de 2010.

Certamente, isso representará um enorme avanço na qualidade de vida dos habitantes que residem na UGRHI 08 e também contribuirá de forma significativa para a recuperação e conservação da qualidade dos cursos d´água da Bacia.

O CBH/SMG por meio de recursos do FEHIDRO (Fundo Estadual de Recursos Hídricos) e das respectivas contrapartidas oferecidas pelos tomadores de recursos (Prefeituras, Serviços Autônomos de Água e Esgoto e Concessionárias de Serviços Públicos) investiram 15,7 milhões de reais, financiando 49 empreendimentos, entre projetos e obras referentes ao afastamento e tratamentos dos esgotos sanitários. O gráfico a seguir mostra os recursos financeiros aplicados pelo CBH/SMG, nesse tipo de empreendimento, ao longo dos anos.



É importante ressaltar, que durante os 13 anos de existência do CBH/SMG, as ações relacionadas ao afastamento e tratamento de esgotos sanitários tiveram maior prioridade. Porém, várias outras ações foram realizadas, por meio de financiamentos com recursos do FEHIDRO, executando empreendimentos relacionados a: redução de perdas de água nos sistemas de abastecimento público; recuperação e conservação do solo; conservação e recuperação de matas ciliares; educação ambiental; disposição adequada de resíduos sólidos; entre outros.

Sem dúvida, as ações implementadas na área do saneamento ocasionaram um ganho ambiental imensurável na Bacia, porém o CBH/SMG tem consciência que ainda há muito para ser feito, por isso pretende continuar realizando a gestão dos recursos hídricos da UGRHI de forma competente e responsável. Nesse intuito, o CBH/SMG entende que a participação no VII Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos, será de fundamental importância para a conscientização e capacitação das pessoas ligadas à causa ambiental.

Alex Henrique Veronez
Secretário Executivo do CBH/SMG

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS COMITÊS PCJ[1]

Em 2004, os Comitês PCJ elaboraram uma Política e um Programa de Educação Ambiental que têm orientado sua atuação nesta área. Nesses documentos, há um reconhecimento da importância de se inserir a educação ambiental como um componente essencial e permanente nas suas atividades, de forma a contribuir para que a gestão dos recursos hídricos nestas bacias seja cada vez mais efetiva e democrática.

Essa importância se deve ao fato dos Comitês PCJ terem a visão de que a educação ambiental não se limita à mera transmissão de informações sobre os recursos hídricos às crianças (como se acredita na chamada EA "conservadora"[2]), mas envolve o estímulo a reflexões críticas e a participação ativa dos agentes sociais, das mais variadas faixas etárias e setores da sociedade, na gestão dos recursos hídricos.

Portanto, o grande objetivo que tem norteado as ações da Câmara Técnica de EA, desde a sua formação, é que todas as pessoas residentes nas Bacias PCJ reflitam sobre suas relações socioambientais e atuem de forma efetiva na região para a construção de uma sociedade social e ambientalmente sustentável.

Nessa atuação, os Comitês PCJ têm como princípios a compreensão integrada do meio ambiente no contexto das bacias hidrográficas, o fortalecimento das ações locais e regionais, a valorização do pluralismo de ideias e a construção coletiva e contínua do conhecimento.

Para isso, é valorizada a formação continuada dos agentes sociais, a troca de experiências e a difusão dos conhecimentos. Tais diretrizes têm permeado a avaliação tanto dos projetos de educação ambiental que pleiteiam recursos financeiros destes Comitês quanto dos empreendimentos que pretendem se instalar ou ampliar nas Bacias PCJ cujos EIA-RIMAs passam por consulta destes Comitês.

Em relação aos projetos de educação ambiental que pleiteiam recursos, foi elaborada uma ficha de pontuação de critérios para auxiliar na análise conforme as diretrizes da Política e no Programa de EA dos Comitês PCJ.

Estes critérios buscam valorizar propostas que estimulem a mobilização social, o envolvimento da comunidade local e a parceria com diversas instituições, bem como a utilização de metodologias inovadoras.

Quanto aos empreendimentos que pretendem se instalar ou ampliar nas Bacias PCJ, estão sendo elaborados critérios para os programas de educação ambiental a serem sugeridos pelos Comitês PCJ, de forma a orientar os empreendedores (já na fase de elaboração do EIA-RIMA) a desenvolverem programas de EA continuados, relacionados aos impactos do seu empreendimento e às necessidades socioambientais locais.

Cabe também destacar que estão sendo financiados pelos Comitês PCJ diversos projetos de educação ambiental, os quais envolvem diagnóstico das ações de EA existentes nas Bacias PCJ, elaboração de materiais educativos, capacitação de multiplicadores, entre outras ações.

Os Comitês PCJ têm buscado fomentar ações de EA de forma continuada, permanente e democrática, como elemento fundamental na gestão dos recursos hídricos. Muitas iniciativas já foram tomadas e há um longo caminho pela frente, com diversos desafios e possibilidades.

Câmara Técnica de Educação Ambiental
Comitês PCJ
Fone (Sec. Executiva): 3434.5111

[1] Texto baseado na Política e no Programa de Educação Ambiental dos Comitês PCJ (Deliberação CT-EA nº 001//04, de 09//09//2004 e Deliberação CT-EA N.º 003/2004, de 08/11/2004, respectivamente)

[2] Termo utilizado por diversos teóricos da EA, como Guimarães (2004) e Loureiro (2004).
Atualmente é feito uma análise de cada empreendimento, na fase da emissão da Licença Prévia.

CBH PONTAL DO PARANAPANEMA – UM POUCO DA HISTÓRIA

Nesses 13 anos do CBH-PP foram investidos cerca de R$ 18.900.000,00 milhões de reais em nossa região, em 216 obras financiadas com recursos do FEHIDRO- Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

Foram aprovados 03 relatórios sobre a situação dos recursos hídricos da nossa região que nos pertimiram organizar e diagnosticar o panorama dos problemas existentes, bem como identificar as relações de interesse regional que, antes do Comitê, eram desconhecidas e ignoradas.

Hoje o Comitê dispõe de um conjunto de informações para o planejamento por bacia hidrográfica, que nos permite conhecer os gargalos e definir as prioridades.

Em 2001, foi realizado o 1º Plano de Bacia do Pontal do Paranapanema, pelo qual foram instituídas 4 unidades de planejamento de recursos hídricos, sendo o primeiro Plano de Bacia de uma região do Estado de São Paulo em que esse tipo de unidade é assumida na decisão de planejamento, com esse grau de proximidade dos municípios, consubstanciando a percepção da importância da bacia hidrográfica à qual pertence cada uma dessas localidades. Assim já é possível enxergar o aprendizado social havido na nossa ação coletiva desses 13 anos do CBH-PP, tendo a formação de uma consciência ambiental como a nossa maior prioridade.

A conclusão é de que deveremos reforçar e valorizar as ações e projetos pelos quais possamos tornar real o uso sustentável da água, já que sem ela o desenvolvimento e a vida não se realizam.

O Comitê de Bacia do Pontal do Paranapanema é o nosso Fórum regional de decisão para a gestão da água. Esta gestão deixou de ser assunto "só" dos técnicos. Deixou de ser assunto "só" do governo, decidida em São Paulo. O "Eles fazem" e o "Eles decidem" deu lugar ao: "Nós podemos fazer" e ao "Nós decidimos".

Hoje a sociedade realmente tem a oportunidade de participar e contribuir para a gestão das nossas águas.

Sandro Roberto Selmo
Secretario Executivo adjunto do CBH-PP

Murilo Gonçalves Cavalheiro
Grupo de Educação Ambiental

CBH - RB

ETERNA VIGILÂNCIA PARA A DEMOCRATIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO E O COMPARTILHAMENTO DA ÁGUA - UMA VISÃO DO RIBEIRA

"O preço da liberdade é a eterna vigilância". A velha frase se aplica muito bem à administração dos recursos hídricos. Na letra da lei e nas declarações de princípio destas páginas coloridas a administração é democrática e participativa, os diversos usos e regiões compartilham harmonicamente a água. As dificuldades para a concretização desse cenário idílico são muitas; os perigos estão em todas as curvas da estrada e é necessário conhecê-los para evitá-los – manter a vigilância sempre.

A administração democrática é possível se houver participação eficiente e equilibrada dos diversos segmentos da representação, e se houver um sincero esforço dos órgãos com atribuição sobre a água para que a democracia se efetive.

As decisões sobre a alocação dos recursos hídricos, investimentos e intervenções devem passar pelos Comitês de Bacia, pelo menos para consulta. Muitas vezes o Comitê fica sabendo das decisões ou fatos já consumados na condição de mero expectador.

Na administração democrática, se por um lado a sua prática pressupõe liberdade de expressão e de escolha e equilíbrio do poder de decisão, por outro, é exigido o dever, que significa obrigação, dedicação, empenho, enfim, que se viabilizam, na prática, pela participação.

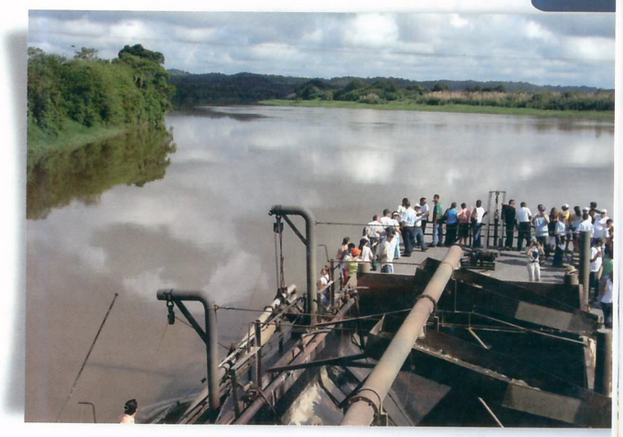
A participação eficiente supõe, em primeiro lugar, a nomeação ou eleição de representantes que tenham conhecimento e vontade de participar. O conhecimento pode ser provido pelos cursos de capacitação periodicamente oferecidos pelo Comitê e pelos órgãos estaduais. Infelizmente se acumula pouca experiência coletiva. Os representantes mudam em cada eleição, reorganização administrativa ou luta pelo poder nos órgãos ou entidades da sociedade civil.

É uma luta fazer um Plano de Bacia em bases racionais e democraticamente pactuadas. A luta é muito maior quando se tem que passar das listas de ações e recursos gerais para a realidade dos financiamentos de cada ano. Muitos pensam mais nas necessidades dos governos e entidades do que nas necessidades dos recursos hídricos e da população.

Será que é para desanimar?

Certamente não.

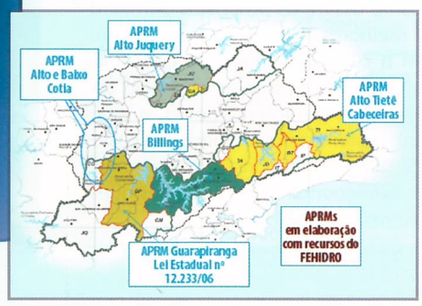
Mesmo tão imperfeita como acima mostrada, a democracia e o compartilhamento existem na lei e se concretizam pelo trabalho, pelo estudo, pelo ensino, pela luta democrática, pela denúncia dos problemas mas principalmente pela abertura para a procura das soluções. Soluções imperfeitas, porque a política é a arte do possível. Mesmo assim, as propostas democráticas tendem a ser melhores do que os decretos autoritários, e mantêm a sua capacidade de crítica, de reflexão coletiva e de aprender pelos erros e pela sua correção. E, nesse contexto de entendimento, a dinâmica do processo, com sistemáticas medidas de ajustes nos procedimentos e normas, demonstra a incessante preocupação pelo aperfeiçoamento no trato das questões de interesse coletivo no SIGRH.



CBH RB
Prof. Dr. Arlei Benedito Macedo/Geólogo – Professor do IGc-USP/Membro do CBH-RB
Engº Gilson Nashiro- DAEE/BRB

LEIS ESPECÍFICAS PARA AS ÁREAS DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS MANANCIAIS NO ALTO TIETÊ

A dificuldade, cada vez maior, no atendimento à demanda de água para abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), devido à grande concentração populacional e baixa disponibilidade hídrica resultante da sua situação geográfica desfavorável, exerce forte pressão sobre os órgãos públicos estaduais e municipais para busca de soluções integradas para recuperação e proteção dos mananciais existentes. Com objetivo de criar uma base legal na busca da recuperação e proteção dos mananciais foi promulgada em 28.11.1997, a **Lei Estadual 9866** que dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional para abastecimento das populações atuais e futuras do Estado de São Paulo, assegurados, desde que compatíveis, com os demais usos múltiplos. Com base na Lei 9866/97 iniciou-se a discussão no âmbito da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SMA) e do Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT), através dos respectivos subcomitês, a discussão para implementação de Leis Especificas para atender as demandas dos mananciais da RMSP referentes à implantação das Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRMs) das Sub-Bacias do Guarapiranga, Billings, Juqueri-Cantareira, Cotia, e Tietê-Cabeceiras, nos limites da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Alto Tietê. Em relação às leis especificas das APRM-Guarapiranga e APRM-Billings, diversos instrumentos legais contribuirão para a preservação, proteção e recuperação desses mananciais, numa gestão de recursos hídricos compartilhada entre Estado, Sociedade Civil e Município. Os textos das leis abrangem a definição da área de proteção e recuperação de mananciais, metas de redução de carga orgânica gerada, instrumentos de planejamento e gestão para regularização de ocupações existentes, determinando que se propicie a recuperação de moradias, a implementação de infraestrutura de saneamento ambiental e mecanismos de compensação de caráter urbanístico e ambiental, fiscalização integrada, entre outros. A Diretoria Executiva do CBH-AT juntamente com os respectivos subcomitês e o apoio direto da SMA tem trabalhado para a implementação das Leis Específicas das Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRMs).

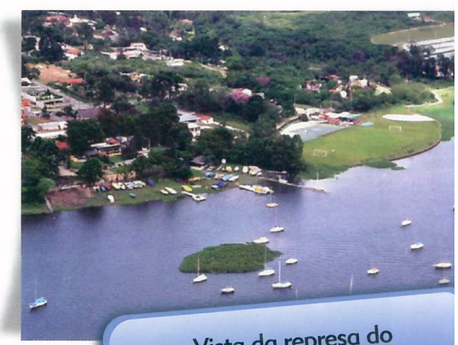


Fonte: SMA – Mapa com as APRMs do CBH-AT

APRM-Guarapiranga

A Bacia Hidrográfica do Guarapiranga, localizada na porção noroeste da RMSP, apresenta uma superfície de 63.780 hectares, abrangendo os municípios de São Paulo, Cotia, Embu, Embu-Guaçu, Itapecerica da Serra, Juquitiba e São Lourenço da Serra, sendo responsável pelo abastecimento de quase dois milhões de pessoas.

A represa do Guarapiranga, é o manancial mais ameaçado da RMSP, e foi o primeiro a ter a sua Lei Específica aprovada, a Lei Estadual 12.233/06, regulamentada pelo Decreto Estadual 51.686/07.



Vista da represa do Guarapiranga

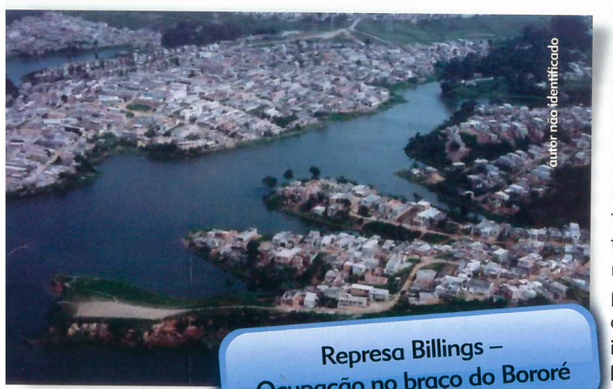
Define orientações de planejamento e gerenciamento, além de normas ambientais e urbanísticas para a APRM-Guarapiranga, através de uma gestão descentralizada, integrada e de responsabilidade. A localização da APRM-Guarapiranga localiza-se na área de atuação do SubComitê de Bacia Hidrográfica Cotia-Guarapiranga (SCBH-CG).A Secretaria do Estado do Meio Ambiente é responsável pela regulamentação dos Programas de Recuperação de Interesse Social (PRIS), instrumentos de correção que visam a recuperação am-

biental e sanitária das áreas de assentamentos habitacionais precários, regularizando o uso e a ocupação do solo na região do manancial do Guarapiranga.

APRM-Billings

Em 13 de julho passado foi sancionada a Lei específica n°13579/09 que define ARPM-Billings. A área total da bacia hidrográfica da represa Billings possui **583 quilômetros quadrados** e abrange 6 municípios: Diadema, Santo André, São Bernardo do Campo, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e São Paulo. Segundo estimativas de 2006, a região contempla 1 milhão de pessoas, com uma produção hídrica de 11% do total da RMSP. Esta lei possibilitará a regularização de milhares de moradias e, simultaneamente, a preservação do meio ambiente. A regulamentação da Lei deverá ocorrer no prazo máximo de 180 dias a contar da data de sua publicação, e deverá criar um centro de atendimento para esclarecer dúvidas e trabalhar em conjunto com a população que queira regularizar imóveis.

A lei prevê que para que o título de posse seja aprovado é preciso que, em lotes menores, haja manutenção de pelo menos 15% da área, de maneira que se permita a permeabilidade das águas e para os lotes maiores, a região preservada pode atingir até 90% do território. Este texto legal abre caminho para que o Estado e os Municípios implantem as infraestruturas básicas necessárias, por exemplo, de água, esgoto e iluminação. A localização da APRM-Billings localiza-se na área de atuação do SubComitê de Bacia Hidrográfica Billings-Tamanduateí (SCBH-BT).



Represa Billings – Ocupação no braço do Bororé

APRM-Juqueri-Cantareira

A Área de Proteção e Recuperação de Mananciais Juqueri-Cantareira localiza-se na região do Subcomitê de Bacia Hidrográfica Juqueri-Cantareira (SCBH-JC), abrangendo os municípios de Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mariporã e São Paulo. Apresenta uma área total de 86.858 hectares, onde são localizadas a bacia hidrográfica do Rio Juqueri e a Barragem Paiva Castro, que recebe toda a água proveniente das represas do Sistema Cantareira. É uma região de fundamental importância para o abastecimento público da RMSP e que apresenta significativas áreas de ocupação urbana sem saneamento ambiental adequado.

APRM-Alto dos Cristais

A Bacia Hidrográfica do Ribeirão dos Cristais é responsável pela produção de água que abastece o município de Cajamar. A Área de Proteção e Recuperação de Mananciais do Alto dos Cristais abrange parcialmente três municípios: Caieiras, Cajamar e Franco da Rocha, localizada na região do Subcomitê da Bacia Hidrográfica Juqueri-Cantareira (SCBH-JC). A plenária do CBH-AT aprovou recursos financeiros FEHIDRO-2009 no valor de R$ 247.000,00 para revisão do Plano Desenvolvimento e Proteção Ambiental – PDPA para Alto dos Cristais e elaboração de minuta de Lei Especifica.

APRM-Cotia

A Área de Proteção e Recuperação de Mananciais do Alto e Baixo Cotia (APRM-Cotia) abrange a bacia hidrográfica do Rio Cotia, na porção oeste da RMSP, fazendo parte de cinco municípios: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Embu, Jandira e Vargem Grande Paulista. Apresenta dois sub-sistemas produtores de água para abastecimento público, denominados Sistemas Alto e Baixo Cotia. Localiza-se na região do Subcomitê de Bacia Hidrográfica Cotia-Guarapiranga (SCBH-CG), que tem aprovado e elaborado a minuta do Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA) e a minuta da Lei Especifica que se encontra para apreciação pela SMA.

APRM-Alto Tietê-Cabeceiras

A Bacia Hidrográfica do Alto Tietê-Cabeceiras apresenta 1.889 km2 de área de drenagem constituída pelos rios Tietê, Claro, Paraitinga, Biritiba-mirim, Jundiaí e Taiaçupeba-mirim. Fazem parte desse sistema produtor os reservatórios Ribeirão dos Campos, Ponte Nova, Jundiaí, Taiaçupeba, Biritiba e Paraitinga, que também participam do abastecimento público na RMSP.

A Área de Proteção e Recuperação de Mananciais do Alto Tietê-Cabeceiras localiza-se na região do Subcomitê de Bacia Hidrográfica Alto Tietê-Cabeceiras (SCBH-ATC). A plenária do CBH-AT aprovou recursos financeiros do FEHIDRO-2009, no valor de R$ 500.000,00, para elaboração do Plano Desenvolvimento e Proteção Ambiental – PDPA e elaboração da minuta da Lei Específica.

A gestão das Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRMs) fica vinculada ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH), garantida a articulação com os sistemas de Meio Ambiente e Desenvolvimento regional e local.

A criação dessas novas Leis visa a proteção e a recuperação de condições ambientais específicas de cada manancial, além da compatibilização dessas ações com o desenvolvimento sócio-econômico da RMSP, considerando os mananciais como patrimônios ambientais, essenciais para a manutenção do abastecimento público.

Fonte: Secretaria Executiva do CBH-AT

PELOS CAMINHOS DAS ÁGUAS DOS RIOS AGUAPEÍ E PEIXE

Visando o estabelecimento de um amplo Programa de Educação Ambiental do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí e Peixe foi aprovado em 2003 o Programa Regional "Pelos Caminhos das Águas", contando com recursos do FEHIDRO (Fundo Estadual de Recursos Hídricos).

As ações previstas no Programa têm sempre como horizonte a consolidação de um processo educativo e a reflexão sobre ações desenvolvidas e sinalização dos caminhos do futuro.

A primeira fase do Programa contemplou a produção e reprodução de material de apoio didático-pedagógico, a organização e realização de 02 Encontros de Sensibilização para tomadores de decisão e Cursos de Capacitação para 170 educadores.

Considerando a inserção deste Programa em toda a área de atuação do Comitê , num total de 85 municípios, a metodologia para sua implementação exige um elevado grau de coordenação institucional, com diálogo permanente, coordenado pela Câmara Técnica de Educação, Capacitação, Mobilização e Informação em Recursos Hídricos do Comitê.

Na segunda fase, em parceria com a UNESP-Campus de Presidente Prudente, está sendo finalizado o "Portal Pelos Caminhos das Águas".

O Portal Pelos Caminhos das Águas é um Ambiente Integrado de Comunicação Social e Educação Ambiental. Um website que visa comunicar as ações planejadas e coordenadas pelo CBH-AP, os planos futuros, assim como informações sobre a situação ambiental dessas bacias.

Nesse Portal também serão disponibilizados cursos semi-presenciais e de ensino a distância baseados em Projetos Interdisciplinares, contendo ferramentas tais como: de gerenciamento de projetos, comunicação das Equipes via Internet, capacitação à distância, Sistema de Avaliação Integrada e um website que possa ser, prioritariamente, uma referência em Educação Ambiental para desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

O uso de novas tecnologias na Educação Ambiental produzirá resultados que vão evidenciar seu potencial como novo paradigma de qualidade e como inspiração para a elaboração de outros projetos ambientais em escalas locais e regionais, bem como propiciará maior agilidade de comunicação e mobilização dos participantes dos projetos e da população regional.

O Programa "Pelos Caminhos das Águas" representa uma das mais significativas contribuições do CBH-AP para os educadores, técnicos, lideranças e demais cidadãos que estão preocupados e trabalhando com as questões ambientais nas bacias dos rios Aguapeí e Peixe, com destaque para as águas.

A 3ª fase do programa está em discussão na Câmara Técnica CTEM e deve propor ações que visem contribuir para as discussões do Comitê relativas a implantação da Cobrança pelo uso da água, prevista para 2011.

A realidade ambiental das bacias dos Rios Aguapeí e Peixe constitui desafios e oportunidades para todos os que estão preocupados com a sustentabilidade do desenvolvimento. O principal instrumento nesta luta chama-se Educação Ambiental. Apenas com a implantação e consolidação de um amplo e vigoroso processo educativo será possível enfrentá-los e aproveitar as oportunidades que aí estão.

Os caminhos das águas estão à espera de todos. Vamos percorrê-los?

CBH AP
Secretaria Executiva
comiteap@ambiente.sp.gov.br

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO TIETÊ
C B H - B T

A ÁGUA NOSSA DE CADA DIA – CBH BT

Se os patriarcas hebreus que escreveram os primeiros livros da Bíblia soubessem que 70% do nosso corpo, semelhantemente à superfície terrestre, é constituído por água, a frase de Genesis 3, 19, poderia ter chegado até nós de outra maneira..."porquanto, és água e a água tornarás", talvez assim, desde o princípio já teríamos atribuído um valor a esse elemento vital, por que não há forma de vida sem ele, e finito, posto que limitado quantitativa e qualitativamente, no tempo e no espaço.

Todavia, tanto o excesso quanto a carência, custam muito caro. Eis o grande paradoxo da água: o elemento que é a própria vida, também trás consigo a morte quando conspurcada, corrompida com efluentes ou matérias letais.

A abundância é seguida pela desgovernança, pelo desperdício, que poderá levar à privação em algum momento; a escassez acarreta a carestia, a inflação do custo, onde as forças econômicas mostram suas mais poderosas garras, e a sociedade desprotegida, sofre os reveses. É assim com todos os bens, principalmente com a água, cujo uso, não pode ser postergado para depois de amanhã.

Essas lembranças, agregadas aos resultados das leituras da história do desenvolvimento das diferentes regiões do Estado de São Paulo, com especial atenção ao alto Tietê, vale do Paraíba e a bacia do Piracicaba, formaram a base da discussão sobre a implantação da cobrança pelo uso da água na foz do Rio Tietê, e alicerçou o viés do que "não queremos".

Esse rio, genuinamente paulista, que possibilitou a vida no oeste, recebe comovedoramente silente os dejetos de 17 milhões de pessoas de 242 cidades, e também as abastece de suas próprias águas e de seus escassos afluentes. De tal forma que no Baixo Tietê, a disponibilidade hídrica se circunscreve à calha principal, aos grandes lagos. Já nossas cidades, seguiram os trilhos ferroviários, que foram assentados ao longo do espigão Tietê-Aguapeí, daí, foram edificadas próximas às nascentes, e as conseqüências são óbvias.

O Rio foi domado, escalonado por eclusas e barragens, algumas delas mais à montante se transformaram em verdadeiras lagoas de estabilização, mas, por fim, todos os despejos de efluentes, tratados ou não, de cerca da metade da população do Estado, de alguma forma, em algum tempo transitarão em direção ao rio Paraná.

Emprestamos do poeta W. Blake (1757) a legenda "a cisterna contém; a fonte derrama", para apreendermos qual é a expectativa da comunidade do Baixo Tietê ao impor um custo pelo uso da água nesta região, vislumbrando um horizonte ambientalmente desejado. A grande discussão que se iniciou timidamente no GT-Cobrança buscou subsídios nos fatos que embasaram a elaboração da Lei; apoiou-se inseguramente nas experiências já sedimentadas em outros Comitês; deparou-se com a falta de dados concretos para certificar as tomadas de decisões, e ao perscrutar o espírito da Lei deparou-se com uma nova vertente, um novo entendimento, surgindo duas alternativas que, foram conduzidas com sabedoria à assembléia pelo presidente Celso Junqueira.

Os membros do Comitê, informados da nova abordagem, que teve uma ênfase maior na questão do lançamento de DBO, resolvem prorrogar a discussão, deixando a assembléa/audiência pública em aberto. Nova e decisiva reunião do GT-Cobrança ampliado realinhou as duas propostas, sendo uma mais semelhante àquela aplicada aos Comitês PCJ e Paraíba, baseada ainda no empirismo e na estatística, e outra, com uma natureza mais concreta, estampando uma coragem experimental ao expor a questão que fatalmente fundamentará os debates nos próximos anos, todavia que carecia de certeza de dados e flexibilização de índices ponderadores.

A maioria justificou seu voto e o CBH-BT adotou, de maneira conservadora, pelos próximos dois anos, os preços unitários básicos como sendo: R$ 0,012/m³ de água captada; R$ 0,024/m³ de água consumida e R$ 0,12/kgDBO.

Heráclito de Éfeso insistia que a dinâmica histórica é formada por fatos e coisas, comparando-a ao movimento das águas dos rios, onde na natureza tudo fluí e nada persiste, nem permanece o mesmo, tornando impossível entrar duas vezes na mesma corrente de um rio, pois aquela água já não é mais a mesma, nem os homens. Assim, também, é a dinâmica dos Comitês.

A água tem um custo porque a vida não tem preço.

Eng. Luiz Otávio Manfré
Secretário Executivo do CBH-BT

ESPÍRITO COLETIVO FAZ PARTE DA HISTÓRIA DO CBH-MOGI

Obra – inauguração da ETE de Santa Cruz da Conceição

O CBH-Mogi localizado na região nordeste do Estado de São Paulo e sudoeste de Minas Gerais, possui uma área de drenagem de 18.938 Km2 abrangendo 38 municípios.

Na área de drenagem da bacia ocorre intensa atividade industrial, mineraria, agroindustrial, agrícola, pecuária e turística, que contribuem com forte e expressiva representação no produto interno bruto paulista, colocando-a no rol das bacias industriais.

O Rio Mogi Guaçu – com 473 km de extensão – que em tupi-guarani significa "Rio da Cobra Grande", nasce no município de Bom Repouso em Minas Gerais e após percorrer 95 km em terras mineiras, atravessa uma garganta na Serra da Mantiqueira a cerca de 825m para percorrer 377,5 Km em terras paulistas, desaguando no Rio Pardo no local conhecido como Bico do Pontal, no município de pontal.Seus principais tributários são o Rio do Peixe (que banha a região conhecida como "Circuito das Águas") e Rio Jaguari Mirim.

O CBH Mogi Guaçu instalado em 1996 conta com 43 municípios, 100 organizações da sociedade civil, além de 14 órgãos do Estado .

Três princípios (previstos na Lei nº 7.663 de 1991) regem as ações e atividades do CBH-MOGI. São eles os princípios da participação de todos os três segmentos (municípios, órgãos do estado e entidades da sociedade civil organizada); da descentralização das decisões sobre o que fazer, onde, quando e como fazer; e; da integração de órgãos públicos, pessoas/atores, e procedimentos operacionais, na condução dos destinos desta unidade de gerenciamento.

Este trinômio legal sempre orienta as ações, estudos, projetos técnicos e programas do Comitê, com destaque: o Relatório Zero de 1999, que juntamente com outros importantes estudos como o "Mapeamento de Risco da Bacia", "Potencial Turístico", "Diagnóstico de Erosão", "Planejamento e Gestão Ambiental da Atividade Mineraria na Bacia", a maioria deles financiado pelo Fehidro, forneceram importantes subsídios para a elaboração do 1º Plano da Bacia do CBH-MOGI aprovado em 2003. Em 7 de dezembro de 2008 o Comitê aprovou o segundo plano da bacia bem como o relatório de situação dos recursos hídricos.

O CBH MOGI sempre procurou diagnosticar os problemas de ordem geral desta bacia, estudado e apontando quais as melhores soluções. E, sobretudo agindo com fundamento na máxima: "pense no global, aja no local" (município). Buscando sempre o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido é sempre bom lembrar que os problemas ambientais ultrapassam as fronteiras municipais (princípio da transfronteiricidade), e que a geração presente tem compromisso de aproveitar e utilizar de forma racional os recursos naturais, dentre eles a água, de tal modo que as gerações futuras possam igualmente fazê-lo (princípio da transgeracionalidade ou pacto entre as gerações). O comitê está sempre a nos lembrar isto: compartilhamos das mesmas águas, compartilhamos das mesmas oportunidades. Trata-se de obra coletiva onde cada ator tem consciência que compartilha uma ação local por uma causa global.

Nos seus treze anos de vida CBH-MOGI já aprovou recursos do Fehidro da ordem de R$ 23 milhões de reais contemplando cerca de 235 empreendimentos (obras, serviços e projetos).

Nesse sentido a participação dos três segmentos no processo de seleção e indicação dos empreendimentos ao Fehidro é bastante homogênea, vez que a Câmara Técnica de Gestão e Planejamento encarregada de elaborar os critérios de pontuação e julgar os empreendimentos propostos é composta de membros destes segmentos e suas decisões devem ser validadas pelo plenário do CBH-MOGI, do qual se constitui uma síntese.

Importante destacar que também foram financiados pelo fundo, estudos e projetos de sistemas e estações de tratamento de esgotos.Chegando-se ao final com projetos técnicos regularmente aprovados no DAEE/ANA (outorga) e na SMA/CETESB (licença ambiental), e nesta qualidade aptos a pleitear recursos do Fehidro bem como em outras fontes financeiras, como por exemplo integrar o Programa Água Limpa, do Governo do Estado. Enfim os recursos do Fehidro permitiram que municípios obtivessem um passaporte seguro e eficiente para se tomar recursos com competência requerida pelos agentes financeiros públicos e privados.

Além dos mais de 235 empreendimentos e obras decorrentes da aplicação de recursos do Fehidro – e que falam por si só – sem dúvida a principal e grande conquista do CBH-MOGI, e dos comitês de bacia de modo geral, é este espírito colegial, integrado, descentralizado e participativo, é suscitar e manter esta mudança de comportamento, que examina e procura resolver os problemas locais com os olhos voltados para o global, o coletivo, e para próximas gerações, compartilhando oportunidades, quebrando modelos e paradigmas superados de visão do mundo, na busca incessante do desenvolvimento sustentável.

Marcus Vinicius Lopes da Silva
Secretario Executivo CBH MOGI

COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO PARAÍBA DO SUL – UM POUCO DA HISTÓRIA

O Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul (CBH-PS) foi o quarto órgão a ser instalado no Estado de São Paulo. Criado em 25/11/1994 – à época com a denominação de CBH-PSM por também integrar a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Serra da Mantiqueira (UGRHI-1), cujos municípios formaram em 2001 seu próprio Comitê (CBH-SM) –, é composto por 72 representantes (36 titulares e 36 suplentes) dos três segmentos que o compõem: Estado, Prefeituras e Sociedade Civil. Além disso, conta em sua estrutura organizacional com cinco Câmaras de Assessoramento Técnico: Assuntos Institucionais (CT-AI), Educação Ambiental e Mobilização Social (CT-EAMS), Estudos de Cobrança da Água (CT-ECA), Planejamento (CT-PL) e Saneamento (CT-SAN).

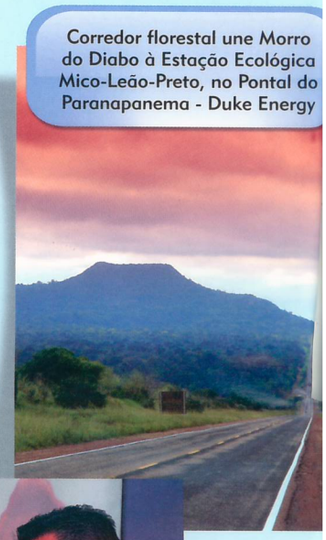
Em mais de uma década de atuação, o colegiado tem executado um importante trabalho em prol da conservação e recuperação das águas da bacia. Neste período, o CBH-PS destacou-se, por exemplo, na participação e articulação para a montagem do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), nas negociações para a implantação do Programa de Qualidade da Água e Controle da Poluição Hídrica (PQA), realização do Relatório

Zero, aprovação dos Planos de Bacias e dos Programas Anuais e Plurianuais de Investimentos, implantação da Cobrança pelo Uso da Água e, principalmente, na defesa da descentralização da gestão dos recursos hídricos.

Desde sua criação o Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul (CBH-PS) aprovou a execução de cerca de 160 empreendimentos com financiamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO. Neste período, o montante destinado pelo FEHIDRO à região foi de aproximadamente R$ 20.000.000,00(Vinte milhões) para aplicação em estudos e projetos, obras de saneamento, recuperação de vegetação, educação ambiental e treinamento em recursos hídricos. Com a aprovação da cobrança pelo uso da água de domínio estadual e o início do processo no mês de julho de 2007, foram somados ao montante de R$ 2,0 milhões alocado anualmente pelo Fundo Estadual mais R$ 2,7 milhões/ano, num total de R$ 4,7 milhões para investimento na bacia. A cobrança contempla inicialmente o uso urbano para saneamento, indústria e soluções alternativas, sendo que o uso da água na agropecuária será cobrado a partir da assinatura do Decreto do Governador, estabelecendo os limites e condicionantes.

Há outros investimentos em andamento na bacia do rio Paraíba do Sul- trecho paulista, principalmente alavancados pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), que somados com os investimentos dos Serviços Autônomos de Água e Esgoto dos municípios, elevarão para 75% o nível de tratamento de esgotos domiciliares na bacia-trecho paulista. Atualmente, de acordo com a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), dos 89% dos esgotos coletados só 33% são tratados. A SABESP, que opera em 21 municípios da UGRHI-2 e é a maior pagadora do setor de saneamento na região – tanto da cobrança federal quanto da estadual –, quer aumentar o índice de tratamento dos municípios em que opera para 60%, até 2010. Os investimentos em água e esgoto na região somam um total de R$ 708 milhões e até 2015 a previsão é investir mais R$ 327 milhões no tratamento de esgotos. Repasses do CEIVAP também contemplam o trecho paulista, contribuindo para o processo de despoluição e recuperação da bacia hidrográfica.

Secretaria Executiva do CBH PS
Taubaté/SP


Corredor florestal une Morro do Diabo à Estação Ecológica Mico-Leão-Preto, no Pontal do Paranapanema - Duke Energy

10 ANOS NO BRASIL

Em parceria com instituições e comunidades, empresa já colocou mais de 15 milhões de peixes no Paranapanema e reflorestou o entorno dos reservatórios com mais de 10 milhões de árvores nativas.

Em 28 de julho de 1999, a Duke Energy International (DEI), subsidiária da centenária companhia norte-americana Duke Energy, venceu o leilão de privatização da Companhia de Geração de Energia Elétrica Paranapanema. Nascia a Duke Energy International Geração Paranapanema, parte de holding Duke Energy Brasil e concessionária das usinas Jurumirim, Chavantes, Salto Grande, Canoas I e II, Capivara, Taquaruçu e Rosana, localizadas no rio Paranapanema, na divisa entre os Estados de São Paulo e Paraná.

Maior investimento da Duke Energy fora dos Estados Unidos, a Geração Paranapanema responde por 2,3% da energia produzida no Brasil. E a sua contribuição não para por aí. Por meio de seus programas ambientais, a empresa vem colaborando para o repovoamento do Paranapanema, com peixes de espécies nativas, e para a preservação e melhoria da cobertura vegetal nativa na região da bacia do Paranapanema.

Em cerimônia comemorativa aos 10 anos, realizada em Presidente Prudente (SP), o presidente da Duke Energy Brasil, Mickey Peters, ressaltou que o êxito obtido nas iniciativas ambientais é fruto do trabalho em parceria com governos, ONGs e comunidades. "Com esses apoios, soltamos 15 milhões de peixes no Paranapanema, reflorestamos 6,6 mil hectares com 10 milhões de mudas de espécies nativas e distribuímos mais de 2 milhões mudas a proprietários rurais, prefeituras, instituições ambientais e agrárias", pontuou.

Na ocasião, a empresa lançou oficialmente o corredor florestal de 15 quilômetros de extensão por 200 metros de largura, que liga o Parque Estadual Morro do Diabo (Pemd) à Estação Ecológica Mico-Leão-Preto, no Pontal do Paranapanema. O projeto foi realizado com a parceria do Instituto Florestal, Ministério Público, Ibama, Usina Bioenergia e proprietários rurais.

O corredor possibilita a interação entre as populações de mico-leão-preto presentes na Estação Ecológica e no Pemd. "Ampliando a cobertura florestal, garantimos a reprodução de espécies em extinção e beneficiamos o trânsito de animais e pássaros, formando um círculo virtuoso: a nova mata cederá alimento e abrigo aos animais e eles retribuirão dispersando sementes e ampliando a área verde na região", disse Peters.

Presente à cerimônia, o promotor ambiental regional do Pontal do Paranapanema, Nelson Bugalho, destacou o corredor florestal como "um importante ganho ambiental para a região". Segundo o gerente de Meio Ambiente da Duke Energy, Wagner Ferreira, a iniciativa se insere no contexto da atuação da empresa no Brasil, "onde há 10 anos investe em soluções inovadoras em benefício do meio ambiente e das comunidades, bem como na excelência de suas práticas".

Presidente da Duke Energy Brasil, Mickey Peters, ressalta a importância da parceria com governos, ONGs e comunidades

Sob ameaça - Símbolo do Pemd e exemplo de sua importância, o mico-leão-preto é um dos primatas mais ameaçados do mundo e chegou a ser dado como extinto em 1905, sendo redescoberto por pesquisadores, no parque, na década de 1970. Por essa e outras contribuições, a área do Pemd, de 33 mil hectares, integra a lista de Patrimônio Mundial da ONU (Organização das Nações Unidas), como "Bem Natural de Valor Universal", e a lista de hospots da Conservation International, entidade que atua para preservar o patrimônio natural do planeta.

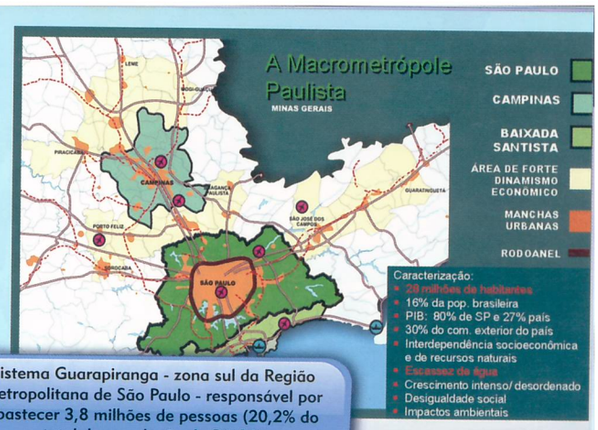
Destaque no Benchmarking Ambiental

Com o case do corredor florestal, pelo terceiro ano consecutivo a Duke Energy Geração Paranapanema se destaca no Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro, que seleciona e compartilha o melhor do conhecimento socioambiental aplicado. O projeto integra as 30 melhores ações selecionadas entre empresas de todo o território nacional. A cerimônia de premiação será dia 4 setembro, em São Paulo, quando será divulgado o ranking Benchmarking 2009.

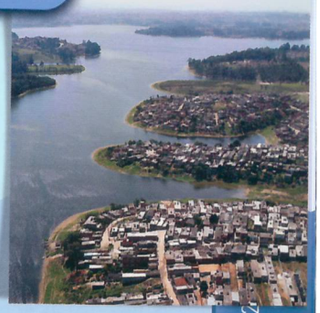
Em 2008, a Duke Energy destacou-se no Benchmarking com um case que reuniu uma série de programas e projetos desenvolvidos de forma integrada para reduzir os impactos ambientais causados pela construção do reservatório da hidrelétrica Taquaruçu. Em 2007, a empresa foi classificada pelo controle de plantas aquáticas, por meio da manipulação do meio ambiente, que realiza no reservatório da usina Salto Grande com a participação da comunidade.

Heloísa Miguel - Duke Energy
heloisamiguel@gmail.com

MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A MACROMETRÓPOLE PAULISTA



Sistema Guarapiranga - zona sul da Região Metropolitana de São Paulo - responsável por abastecer 3,8 milhões de pessoas (20,2% do total da população da RMSP)



A qualidade da água sempre foi uma questão primordial para a Sabesp com referência ao desenvolvimento das grandes cidades e, consequentemente, da sociedade civil. Ter disponibilidade hídrica em condições apropriadas pode significar ganhos para as cidades, pois atrai o interesse das organizações, traz investimentos e gera empregos na região. Porém, há alguns anos, possuir água para captação, tratamento e distribuição e, desta forma, suprir as necessidades da demanda da população desses grandes centros, também, tem merecido grande atenção de todos.

Buscar uma solução para a escassez de água, garantir sua disponibilidade sem prejudicar o meio ambiente e encontrar maneiras de transportar o produto a fim de atender um maior número de pessoas. As propostas para resolver ou, pelo menos, minimizar esse problema tem sido amplamente debatidas por especialistas em artigos, fóruns e workshops.

O Estado de São Paulo, por intermédio do governador José Serra, assinou um contrato para elaboração de um Plano Diretor de Aproveitamento dos Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista - composta pelas regiões metropolitanas de São Paulo, Campinas e Baixada Santista. Este projeto terá o objetivo de definir as ações para gerenciamento e definição de novos mananciais para captação de água a fim de abastecer a população desses grandes centros econômicos e industriais.

O levantamento das informações necessárias para formatação desse projeto será feito por um grupo de trabalho – instituído pelo próprio Governo do Estado – com o intuito de desenvolver os devidos estudos para formatação de um projeto de ações a serem realizadas até 2035. Os diagnósticos servirão de parâmetro para orientar o Governo com relação à questão da disponibilidade hídrica em São Paulo com aplicação já nos próximos dez anos.

A Sabesp – como uma das principais empresas de saneamento básico e ambiental da América Latina – terá vários representantes envolvidos nesse grupo de trabalho a fim de colaborar na confecção desse projeto de gerenciamento da água no Estado. Para se ter uma idéia dos problemas hídricos enfrentados por macrometrópoles - como São Paulo, Campinas e Baixada Santistas - a disponibilidade hídrica nessas regiões é considerada crítica, ou seja, menor que 1,5 mil m³ por habitante/ano. A Bacia do Alto Tietê – onde está localizada a cidade de São Paulo – dispõe apenas de 201 m³ por habitante/ano.

Desde a década de 60, o aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana de São Paulo tem sido foco de discussões permanentes na agenda do Governo, quando foi proposto o Plano Hibrace com o objetivo de planejar infra-estrutura adequada. Atualmente, algumas das mais importantes obras são os Sistemas do Alto Tietê (Barragens de Ponte Nova, Jundiaí, Taiaçupeba, Biritiba e Paraitinga) e Cantareira (Barragens do Jaguari, Jacarei, Atibainha, Cachoeira e Paiva Castro), todas construídas ao longo dos últimos 35 anos.

O crescimento populacional na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), conforme estudo desenvolvido pela Fundação Estadual de Análise de Dados (Seade) para atender a demanda, prevê aportes de vazão média pela Sabesp de 500 litros por segundo por ano – prognóstico para 2035. Para se ter uma idéia da atual situação, o Sistema Integrado de Abastecimento da RMSP teve uma produção média de 67,7 m³/segundo (de março de 2007 a fevereiro de 2008), advinda dos oito sistemas produtores: Cantareira (46,8%), Grarapiranga/Taquacetuba (21,1%), Alto Tietê (16%), Rio Grande (7,3%), Rio Claro (5,8%), Alto e Baixo Cotia (3%) e Ribeirão da Estiva (menos de 0,1%).

De acordo com as análises elaboradas por esse grupo de trabalho, será possível planejar o desenvolvimento dos recursos hídricos nas macrometrópoles em relação ao crescimento vegetativo das regiões.

Investir na Educação Ambiental

Ensinar o jovem de hoje que será um adulto mais consciente amanhã. Com esse propósito, a Sabesp -concomitantemente ao trabalho para elaboração do Plano Diretor de Aproveitamento dos Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista - tem desenvolvido projetos para conscientização da sociedade em todas as suas Unidades de Negócios (UNs) na capital, interior e litoral.

Por intermédio desse trabalho, crianças, adolescentes e adultos de escolas, empresas e comunidades tem participado de ações que intensificam o aprendizado sobre a importância do uso racional da água, do respeito e a preservação de todos os mananciais e a utilização correta das redes de esgotamento sanitário, entre outras ações que preservam o meio ambiente.

Além disso, a Sabesp desenvolve o planejamento de programas para redução de perdas em todas as cidades atendidas (atualmente 366 municípios), formatou sua Política de Meio Ambiente, a qual estabelece diretrizes para a gestão ambiental da empresa, transfomando-a em uma organização que contribui para o desenvolvimento sustentável ao estabelecer diretrizes, conceitos e responsabilidades referentes às atividades de gestão ambiental, além de promover a melhoria contínua dos produtos, processos e serviços prestados pela empresa para a qualidade ambiental. Esse trabalho está de acordo com o "Sabesp Soluções Ambientais". Um segmento especializado com atendimento diferenciado para organizações que pretendem diminuir custos e, principalmente, preservar o meio ambiente. Outras informações poderão ser obtidas no site: http://www.sabesp.com.br.

ÁGUAS COMPARTILHADAS NO BRASIL

A América do Sul possui o maior potencial hídrico do mundo, sendo conhecida pelos seus abundantes recursos de água doce superficial, que incluem bacias de rios de grande magnitude como o Amazonas (6.112.000 km2), o Prata (3.140.000 km2) e o Orinoco (906.500 km2), e subterrâneos, como o Aqüífero Guarani, cuja reserva é estimada em aproximadamente 37.000 km3.

No entanto, devido à sua distribuição geográfica desigual, poluições, exploração excessiva, a água tornou-se, neste começo de século, um recurso raro e cobiçado, objeto de maior atenção por parte dos governos e da comunidade internacional na definição de suas políticas públicas e arcabouço legal.

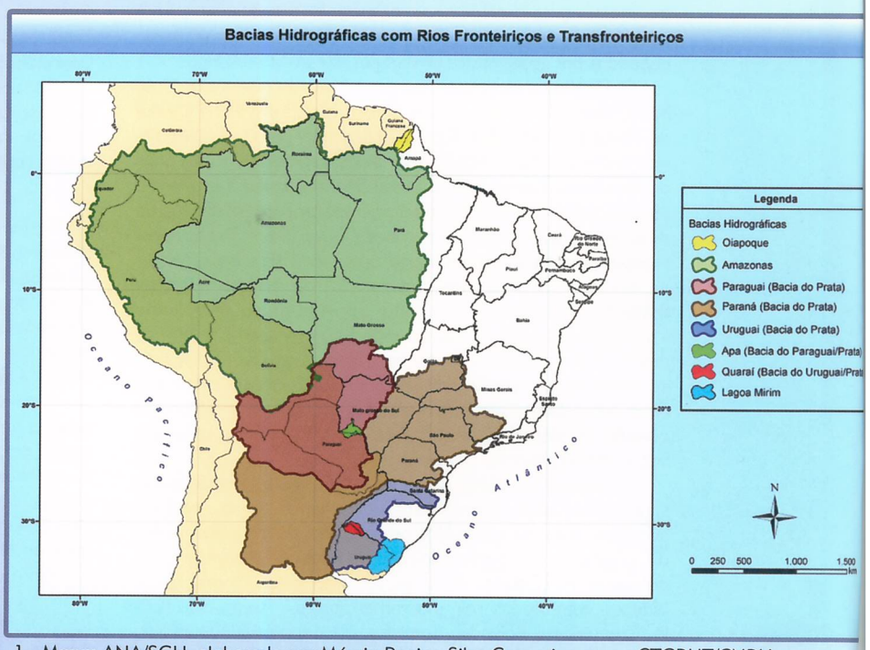
Em todos os continentes, várias bacias contêm rios fronteiriços e transfronteiriços entre dois ou mais países. De acordo com a ONU existem 163 bacias hidrográficas internacionais (ou seja, aquelas que possuem corpos hídricos fronteiriços ou transfronteiriços), ocupando área correspondente a 47% da superfície terrestre (excluída a Antarctica). Por outro lado, 44 países possuem, pelo menos, 80% de seu território no interior de uma dessas bacias. Destes, 20 encontram-se na África, 7 na Ásia, 13 na Europa e 4 na América Latina.

Estudos revelam que menos de dez países, "gigantes" mundiais de recursos em águas interiores, possuem cerca de 60% do total das águas doces no mundo. O Brasil encabeça a lista desses países, com 5.670 km3 de água doce por ano.

Bacias hidrográficas no Brasil com rios fronteiriços e transfronteiriços

O Brasil possui quase 13% do total das águas doces superficiais do planeta, o que gera uma sensação de abundância, fato que retardou a conscientização nacional sobre a escassez do recurso e desenvolveu, historicamente, uma cultura de uso abusivo de águas de rios e lagos. A maioria dos recursos hídricos do País (73%) concentra-se na bacia hidrográfica Amazônica, onde habitam apenas 4% da população brasileira, enquanto 8% dos recursos hídricos respondem pelo abastecimento da região Sudeste, que concentra 47% de toda a população (Regiões Hidrográficas Costeira do Sudeste e do Paraná). Por sua vez, a região Nordeste, onde vivem 20% da população, detém apenas 2% das águas do País.

Duas grandes bacias hidrográficas com rios fronteiriços e transfronteiriços se estendem por território brasileiro: as bacias do Prata e do Amazonas. Somam-se a estas outras, de menor porte – Oiapoque e Lagoa Mirim –, e sub-bacias integrantes da bacia do rio da Prata – as dos rios Paraguai, Paraná, Uruguai, Apa e Quaraí, conforme ilustrado na figura abaixo:



1 - Mapa: ANA/SGH, elaborado por Márcia Regina Silva Cerqueira para a CTGRHT/CNRH.

De acordo com levantamento efetuado pela Agência Nacional de Águas (ANA), o Brasil possui 83 rios fronteiriços e transfronteiriços, estando em posição a montante

(rio acima) com relação aos rios da Bacia do Prata e a jusante (rio abaixo) com relação aos da bacia do Amazonas. Na América do Sul, foram identificadas 38 bacias hidrográficas internacionais.

Os Tratados da Bacia do Prata (1969) e de Cooperação Amazônica (1978)

A América do Sul foi uma das regiões pioneiras na previsão de cooperação para a gestão de suas bacias hidrográficas. Vale lembrar que a totalidade do território do Paraguai está contida dentro de uma bacia internacional — a do Prata —, esta porcentagem passando a 97% com relação ao Uruguai, a 93% para a Bolívia e a 80% para a Venezuela.

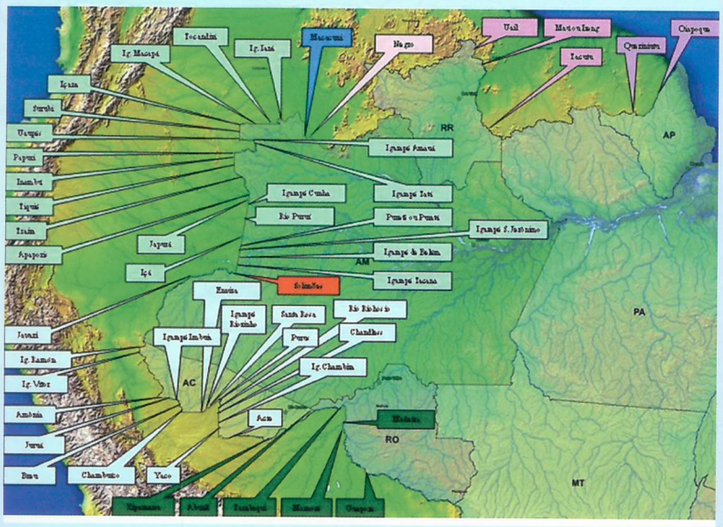
O Tratado da Bacia do Rio da Prata, firmado entre Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, data de 23 de abril de 1969. Ele prevê uma cooperação entre as Partes que vai muito além dos recursos hídricos: abrange todo o meio ambiente socioeconômico e natural da bacia. Reflete um consenso: o fato de que a valorização da bacia é uma necessidade vantajosa para todas as Partes, e serviu de referência para a elaboração do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA), que nasceu de uma iniciativa brasileira, inspirada na necessidade de institucionalizar e orientar o processo de cooperação regional.

O TCA, firmado entre Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela, em 3 de julho de 1978, é um amplo acordo-quadro regido por 5 princípios gerais: a competência exclusiva dos países da região no desenvolvimento e proteção da Amazônia; a soberania nacional na utilização e conservação de recursos naturais; a cooperação regional como meio de facilitar a realização dos dois objetivos anteriores; o equilíbrio e a harmonia entre a proteção ecológica e o desenvolvimento econômico; e a absoluta igualdade entre as Partes.

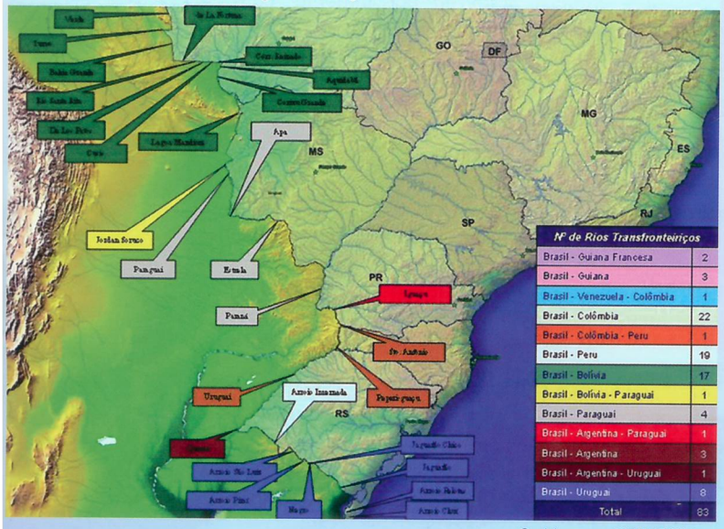
Cumprindo importante papel político na aproximação entre os Países-Partes, identificados por uma problemática comum relacionada com o desenvolvimento e a conservação ambiental, o TCA promove o intercâmbio de conhecimentos do universo amazônico, por intermédio de encontros, seminários e projetos de pesquisa, e facilita a concertação entre as Partes, em foros internacionais, nas matérias relacionadas ao meio ambiente amazônico.

Em 1995, a V Reunião de Ministros das Relações Exteriores, realizada em Lima, decidiu fortalecer institucionalmente o Tratado, dotando-o de uma Secretaria Permanente e de personalidade jurídica internacional, transformada, em 1998, em organismo internacional, a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), sediada em Brasília.

Rios Fronteiriços e Transfronteiriços com o Brasil



Rios Fronteiriços e Transfronteiriços com o Brasil



2- Mapas: ANA/SGH.

Ações da ANA na gestão de águas compartilhadas: o exemplo do rio Quaraí

A bacia hidrográfica do rio Quaraí estende-se pelo território do Brasil (RS) e do Uruguai. No território brasileiro inclui, total ou parcialmente, os municípios de Quaraí (22.883 hab.), Barra do Quaraí (3.873 hab.) e Uruguaiana (127.045 hab., o maior pólo econômico da bacia), sendo que aproximadamente 13% da população vive no meio rural.

A grande demanda de água do lado brasileiro é para irrigação de arroz, sobretudo nos meses de outubro a março, época do cultivo, quando o Quaraí apresenta seus mais baixos níveis de vazão.

Em março de 1991, Brasil e Uruguai assinaram um Acordo de Cooperação para o Aproveitamento dos Recursos Naturais e o Desenvolvimento da Bacia do rio Quaraí. Em 6 de maio de 1997, os Governos concluíram um Ajuste Complementar ao Acordo que dispõe sobre o uso racional e sustentável das águas da bacia do rio Quaraí, estabelecendo as prioridades de uso e definindo critérios para a distribuição das vazões

disponíveis. Este Ajuste, na prática, é muito restritivo e dificulta a regularização dos usuários do lado brasileiro, cuja demanda por água para rizicultura é significativa

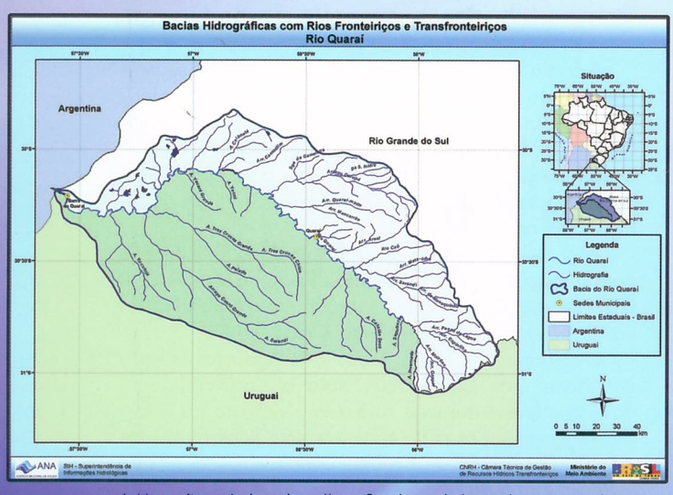
Tendo em vista a situação de estresse hídrico na região, decorrente da superexploração dos recursos hídricos por parte de usuários situados na margem brasileira, e com a finalidade de regularizar esses usos, a ANA iniciou, a partir de 2006, a atualização do levantamento de usuários que captam água na margem brasileira do rio Quaraí, seguida de uma campanha de regularização.

O processo de regularização deu-se por meio do estabelecimento de um Marco Regulatório, nome adotado para designar a estratégica de convivência com a escassez hídrica em bacias onde a demanda supera a disponibilidade hídrica.

O estabelecimento de um Marco Regulatório seguiu os seguintes passos:

a) identificação do universo completo de usuários;
b) estabelecimento, por parte da ANA, de uma regra de uso de água, normalmente com restrições ao uso em períodos críticos, que propicie o uso múltiplo dos recursos hídricos e que seja factível de ser posta em prática;
c) apresentação da regra ao comitê de bacia e aos usuários, de forma a pactuar e legitimar o Marco Regulatório;
d) emissão de outorgas em favor dos usuários identificados.

As três primeiras etapas foram cumpridas, inclusive a etapa formal de concessão de direitos de uso aos contemplados pelo Marco Regulatório, e a quarta etapa foi recentemente efetivada pela Resolução ANA nº 379, de 15 de junho de 2009, que regularizou a situação de 30 usuários/irrigantes.



4- Mapa disponível em: http://www2.uol.com.br/sciam/reportagens/img/Aquifero_mapa.jpg

O Aqüífero Guarani

Com 1.087.879,15 km² de área, o que equivale aos territórios da Inglaterra, França e Espanha juntos - e 45 quatrilhões de litros de água (22.500 vezes o volume da Baía de Guanabara), o Sistema Aqüífero Guarani (SAG), tem suas principais áreas de recarga na Bacia Hidrográfica do Rio Paraná, se estende pelos territórios da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, atualmente é o maior reservatório de água doce subterrânea da América do Sul conhecido e um dos maiores do mundo. 70% de suas águas encontram-se em território brasileiro, nos estados de Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

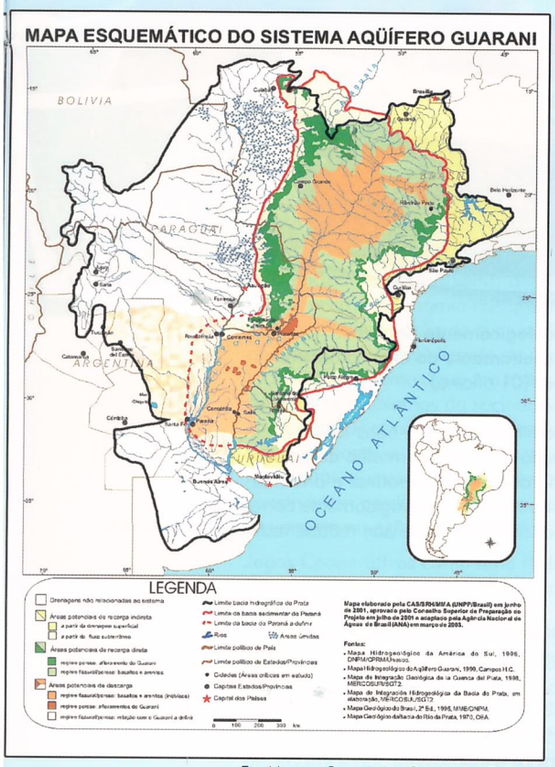
3- Mapa: ANA/SGH, elaborado por Márcia Regina Silva Cerqueira para a CTGRHT/CNRH.

As águas dos aqüíferos são muito utilizadas para o desenvolvimento de balneários, na agroindústria mas, sobretudo, no caso brasileiro, para o consumo humano. De acordo com a Cetesb (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo), 72% dos 645 municípios paulistas abastecem suas populações urbanas, total ou parcialmente, com água subterrânea, sendo que 47% dos municípios são abastecidos pelas águas do Guarani (CAUBET, 2006, p. 52). Na cidade de Ribeirão Preto, com cerca de 600.000 habitantes, no interior de São Paulo, o sistema aqüífero Guarani é responsável por 100% do abastecimento do município.

No final dos anos 1990, estudiosos dos quatro países começaram a discutir formas de gerenciar conjuntamente as águas compartilhadas do aquifero Guarani. Em 2000, os quatro países, a Organização dos Estados Americanos (OEA) e o Banco Mundial, firmaram acordo para Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aqüífero Guarani. Institucionalmente, o Projeto foi estruturado da seguinte maneira:

- Conselho Superior de Direção do Projeto/CSDP: organismo de decisão, com representantes das áreas de recursos hídricos, meio ambiente e relações exteriores de cada país. Os três representantes do Brasil são: MRE, MMA (SRH) e ANA.

- Secretaria Geral: tem a função de coordenação da execução do projeto, está diretamente vinculada ao CSDP, por intermédio da OEA, Agência Executora Internacional do Projeto. Tem sede em Montevidéu.
- Coordenação Nacional: coordena a Unidade Nacional de Execução do Projeto, apoiando o avanço dos processos técnicos, legais e institucionais. No Brasil, é a Secretaria de Recursos Hídricos do MMA.
- Unidade Nacional de Execução do Projeto, constituída por 22 representantes: Governo Federal (SRH/MMA, ANA, MRE, CPRM, DNPM, Embrapa), coordenadores estaduais do projeto, representantes de universidades, associação técnico-científicas, organizações não-governamentais e organismos de bacias hidrográficas.
- Unidades Estaduais de Execução do Projeto: estão sendo estruturadas em cada um dos oito Estados de ocorrência do aqüífero no Brasil.



5- Mapa: Secretaria-Geral do Projeto SAG (http://www.aquiferoguarani.ufsc.br/mapaA4.pdf)

Pelo Projeto, que tem como órgão financiador o GEF (Global Environment Facility ou Fundo Mundial para o Meio Ambiente), Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai têm por objetivo a formulação de um marco técnico, legal e institucional para a gestão compartilhada dos recursos hídricos subterrâneos comuns (CAMINATI, 2006).

O Projeto, que conta com recursos da ordem de 26 milhões de dólares, sendo que cerca da metade desse valor é originário do GEF e o restante é contrapartida dos países envolvidos, tem como componentes de ação:

- analisar, sintetizar e ampliar a base de conhecimento técnico-científico em relação ao SAG;
- desenvolver um marco para a gestão coordenada do SAG;
- promover e aprofundar a participação pública, fomentando a educação ambiental hídrica, a comunicação social, a difusão de conhecimentos sobre o SAG;
- acompanhar, avaliar e difundir os resultados do Projeto, analisando os avanços obtidos e corrigindo eventuais desvios;
- desenvolver medidas para a gestão das águas subterrâneas, estabelecendo projetos piloto que enfocarão a prevenção frente a possíveis poluentes, superexplotação de água em áreas críticas e densamente povoadas; e
- avaliar o potencial para a utilização da energia geotermal do SAG;

Não há, ainda, nenhum tratado entre os quatro países sobre o aqüífero, apenas uma Declaração de Princípios Básicos e Linhas de Ação, aprovada em Brasília, entre 24 e 25 de junho de 2004, durante a 3ª Reunião do Conselho Superior de Direção do Projeto.

Nesta Declaração, o Aqüífero Guarani é definido como recurso hídrico transfronteiriço que integra o domínio territorial soberano dos quatro países (Princípio I). São fundadas as bases de aproveitamento de suas águas nos critérios de "uso racional [eqüitativo] e sustentável" (Princípio II) e declarado de livre (entre os quatro países) uso as águas do aqüífero, desde que não cause prejuízos sensíveis ao meio ambiente ou além de suas fronteiras (Princípio III). A Declaração estabelece, ainda, a cooperação e o intercâmbio de informações entre os países (Princípio IV). Nos demais princípios, filia-se às normas vigentes de direito internacional e aos demais tratados celebrados entre as partes.

O Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aqüífero Guarani foi finalizado no início de 2009 tendo como principal produto o Programa de Ação Estratégico. Esse Programa consolida o conhecimento técnico gerado durante a execução do projeto e traz as ações que os países deverão implementar no âmbito do sistema aqüífero Guarani de forma a alcançar o desenvolvimento sustentável desse aqüífero.

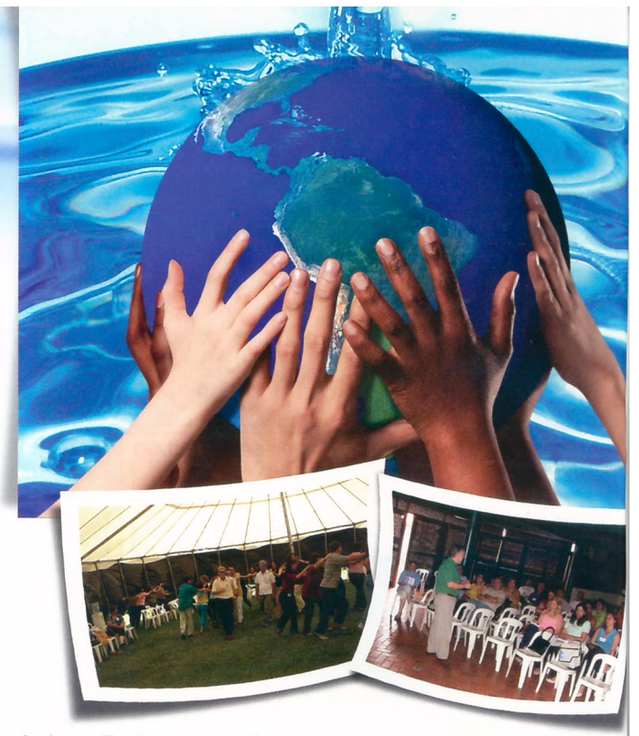
Por fim, vale destacar a criação, no âmbito da Superintendência de Implementação de Programas e Projetos-SIP, da Gerência de Águas Subterrâneas/GESUB que, na esfera da ANA, acompanha o SAG.

Dentre suas atribuições, constam a promoção, o estímulo e a implementação de programas e ações de suporte ao uso sustentável de aqüíferos interestaduais e transfronteiriços, ou que estejam interconectados a corpos hídricos de domínio da União, bem como o apoio e o estímulo à gestão compartilhada de aqüíferos interestaduais e transfronteiriços.

Jorge Thierry Calasans
Advogado, doutor em Direito pela Universidade de Paris 1 Panthéon/ Sorbonne, Especialista em Recursos Hídricos, Assessor da Diretoria da Agência Nacional de Águas/ANA. Professor de direito das águas do Centro de Desenvolvimento Sustentável da UnB. Contato: thierry@ana.gov.br

Referências:
CALASANS, Jorge Thierry: Dia Mundial da Água coloca em foco o desafio das águas transfronteiriças, revista SANEAR, n. 5, abril 2009, pp. 24/25.
CALASANS, Jorge Thierry: Direito de Águas, apostila para o Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável e Direito Ambiental do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, Brasília, outubro de 2008, 69 p.
CAMINATI, Fernando: Abordagem dos recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços na legislação e política externa brasileira, monografia de Especialização em Desenvolvimento Sustentável e Direito Ambiental elaborada em maio de 2006 sob orientação do prof. Jorge Thierry Calasans, pela Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, 86 p.
CAUBET, Christian Guy: A Água doce nas relações internacionais, Ed. Manole Ltda., Barueri, SP, 2006, 223 p.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES NO VII DIALOGO



2009 é um ano significativo para o Dialogo Interbacias. O tema Águas Compartilhadas – Oportunidades Compartilhadas retrata o avanço deste ano com o 'compartilhamento", na sua organização, por 17 Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo.

O Dialogo, evento realizado desde 2003, tem como objetivo dar continuidade ao processo de integração e articulação de programas, projetos e ações educativas, articulados com os princípios, objetivos e diretrizes das políticas nacional e estadual de gerenciamento de recursos hídricos, que vem sendo desenvolvidos nas Bacias Hidrográficas,visando construir uma nova cultura ambiental e de cuidado com as águas.

No Dialogo os participantes têm a oportunidade de apresentar e conhecer os projetos que estão sendo desenvolvidos nos municípios, participar de oficinas temáticas, mini cursos e acompanhar as conferências de mesas de dialogo preparadas especialmente para o tema proposto pelo evento.

Inovando, a partir deste ano, o Dialogo promove o **Concurso de Fotografia Digital "Nelson Vieira"**, homenagem ao saudoso Nelson, vice presidente do CBH MP que durante anos participou do Dialogo registrando com sua câmera o evento.

Muitas reuniões estão programadas para os dias 01 a 04 de setembro. Articulações estão sendo propostas, e o espaço está aberto para o dialogo. Mais do que um evento é uma oportunidade que deve ser compartilhada com todos.

Oficinas e Mini cursos

Atendendo a uma grande demanda estão programadas para o VII Dialogo 07 Oficinas e 06 mini cursos. As inscrições deverão ser feitas na Secretaria Geral do evento, dia 1° de setembro, no momento de retirada do material do participante,ou no dia 02 a partir das 07h30, pois as atividades serão iniciadas no dia 02 as 08h30.

Oficinas

Fotografia e Natureza
Dias 02 e 03 de Setembro (01 oficina)
Numero de vagas: 30
Esta oficina deve proporcionar aos educadores e profissionais que trabalham na área ambiental o conhecimento necessário para ter domínio de seu equipamento fotográfico e noções sobre como compor uma imagem equilibrada e adequada ao seu trabalho. Ao mesmo tempo, apresentar regras básicas para fotografar a natureza sem agredir o ambiente e para utiliza - lá como uma ferramenta de educação e transformação.

Desenvolvendo Ações Ecologicamente Corretas.
Atividade prática: reaproveitamento do óleo comestível
Dias 02 e 03 de Setembro (01 oficina)
Número de vagas: 40
Oportunidade de compartilhamento de boas idéias e atitudes através da fabricação do sabão com óleo de cozinha reaproveitado. Através de dinâmicas interativas e divertidas apresentar exemplos de outras ações ecologicamente corretas aonde se pode aplicar os 4 Rs (Repensar, reduzir, reutilizar e reciclar).

"Informar + Conhecer = Envolver & Conservar" - Mãos dadas pelas águas de nossas Bacias Hidrográficas.
Dias 02 e 03 de Setembro (02 oficinas)
Número de vagas: 40
A oficina abordará junto aos participantes dois momentos de aprendizagem coletiva onde teoria e prática se integram proporcionando a aquisição de conhecimentos e de habilidades, aliados a ações práticas de sensibilização e mobilização de educadores em geral, para atividades de educação ambiental voltadas a conservação dos recursos hídricos.
A temática central será trabalhada através da apresentação de um conjunto de vídeos de animação de curta duração, seguida da realização de atividade monitorada em grupo e dinâmicas de grupos através da realização de jogos com ênfase na temática de conservação e uso racional dos recursos hídricos.
A atividade será encerrada com uma reflexão geral dos participantes sobre os conceitos e temas trabalhados na oficina, seguida de uma avaliação e da distribuição de material temático e distribuição de mudas de árvores de espécies nativas para os participantes.

Missão Ecológica de Escuna pelas Águas do Paranapanema - Dias 02 e 03 de Setembro (04 oficinas)
Número de vagas: 50
Atividade realizada em uma Escuna, com o objetivo de promover uma visão ambiental do Paranapanema através da observação do rio, da fauna, da flora e dos impactos ambientais causados pela ocupação humana na região visitada bem como dos impactos causados no rio em conseqüência do desmatamento da mata ciliar.

Duas Oficinas serão promovidas pela Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas – CENP da Secretaria de Estado da Educação:

Mapeando os problemas socioambientais nas regiões das UGRH
Dias 02 e 03 de Setembro (02 oficinas)
Número de vagas: 50
Construir maquetes, mapeando problemas socioambientais nas regiões das UGRHI. Construir maquete a partir de uma carta topográfica, utilizando as curvas de nível como referência. Identificar e caracterizar os biomas, mapeando e materializando os impactos ambientais existentes na maquete.
Propor medidas de transformação local e de prevenção para minimizar os impactos socioambientais nas regiões do entorno escolar, medidas de transformação local e de prevenção a partir do envolvimento dos jovens, visando ampliar suas responsabilidades individuais e coletivas, valorizando o protagonismo juvenil.

Terra: O planeta Água
Dias 02 e 03 de Setembro (02 oficinas)
Número de vagas: 50
Esta oficina tem por objetivo desenvolver ações de consciência crítica e autonomia nas questões socioambientais voltadas à transformação de suas realidades, tendo como eixo norteador o desenvolvimento de competências e saberes relacionados ao tema água em todos seus aspectos.
Analisar os problemas da sociedade em que vive e as diversas formas de relação entre o homem e natureza, refletindo sobre as possíveis ações e contradições da sociedade em relação às questões socioambientais da sua localidade e construir um produto visual para exposição e divulgação de um projeto ou ações desenvolvidas.

Jogos Cooperativos como uma Pedagogia da Cooperação
Dias 02 e 03 de Setembro (02 oficinas)
Número de vagas: 50
Esta oficina tem por objetivo Conhecer e vivenciar Jogos Cooperativos como uma Pedagogia da Cooperação. Promover o Exercício de Com-Vivência (viver-com-os-outros) e prática da Cooperação (trabalhar-com-os-outros) e, Incentivar a prática da Cooperação no cotidiano: ambiental, comunitário, educacional, profissional e social.

Mini cursos

Com vagas limitadas, os mini cursos tem o objetivo de difundir e aprofundar a tecnologia entre os participantes, atendendo uma demanda de conhecimento por parte do corpo técnico de universidades, escolas, prefeituras, ONGs, empresas do setor e estudantes que participam do Dialogo.

"Comunicação Eficaz, de técnico à Comunicador"
Dias 02 e 03 de Setembro (02 mini cursos)
Número de vagas: 40
O Objetivo é fornecer técnicas e conhecimentos para auxiliar profissionais ligados às áreas técnicas e educadores que necessitam falar em público, perdendo o medo de falar em público, conhecendo a própria voz, aumentando o vocabulário, posturas físicas adequadas, técnicas de argumentação, de improviso e de desinibição.

O uso de modelos na gestão de recursos hídricos
Dias 02 e 03 de Setembro (01 mini curso)
Número de vagas: 30
Permitir a avaliação simulada de usos da água, como instrumento de apoio na gestão dos recursos hídricos em bacia hidrográfica e realizar o manejo de variáveis hidrológicas para a interpretação e entendimento desses sistemas por meio de modelos matemáticos. O curso deve ainda apresentar o que é modelo de simulação, a bacia hidrográfica como sistema e unidade de gestão, o ciclo hidrológico e o manejo das suas variáveis, a avaliação de disponibilidade da regionalização hidrológica, o modelo de otimização e de controle de reservatório e proposta de modelagem ambiental de bacia hidrográfica baseada em indicadores de gestão.

Manutenção e Limpeza de Sistemas de Tratamento de Esgoto
Dias 02 e 03 de Setembro (02 mini cursos)
Número de vagas: 30
Este mini curso deve capacitar o profissional para a utilização do sistema de remoção, adensamento e desaguamento do lodo na Estação de Tratamento de Esgoto, solução para o lodo acumulado ao longo da operação, a conseqüente perda da eficiência do sistema de tratamento e o comprometimento do corpo receptor, mostrando-se uma tecnologia aplicável a grandes e pequenos projetos por sua simplicidade de operação e baixo custo.

Elaboração de projetos para restauração de Mata Ciliar em Áreas de Preservação Permanente
Dias 02 e 03 de Setembro (01mini curso)
Número de vagas: 40
Capacitar o profissional para apresentação de projetos visando financiamento (FEHIDRO, etc). Apresentação de estrutura básica e aspectos específicos para projetos florestais, Elaboração de Cenários para a Restauração de Áreas Degradadas:Diagnóstico na Paisagem e Técnicas de Nucleação.

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos
Dias 02 e 03 de Setembro (02 mini cursos)
Número de vagas: 40
Capacitação envolvendo: legislação, normas e técnicas atuais de tratamento e disposição dos resíduos sólidos urbanos de origem domiciliar, serviços de saúde, construção civil e outros;

Projetos - Controle de Perdas D´Agua
Dias 02 e 03 de Setembro (02 mini cursos)
Número de vagas: 30
Capacitar o profissional para apresentação de projetos visando:
a) DETECÇÃO DE VAZAMENTOS.
b) IDENTIFICAÇÕES DE FURTOS E FRAUDES.
c) LOCALIZAÇÃO DE TUBULAÇÕES METÁLICAS E PVC.
d) LOCALIZAÇÃO DE REDES E RAMAIS ATIVOS E INATIVOS.
e) IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS.
f) EQUIPAMENTOS E SISTEMA PARA CONTROLE DE PERDAS.

Todos os participantes poderão se inscrever para as atividades até o limite de vagas disponibilizadas sendo que ao final das atividades serão fornecidos certificados de participação.

V Fórum Mundial das Águas

V FORUM MUNDIAL DAS AGUAS

O tema central do V Fórum Mundial das Águas, que aconteceu em Istambul, Turquia, no período de 16 à 22 de março de 2009, foi "Superando os Divisores de Água". O objetivo pretendido foi o de facilitar ou estabelecer "pontes para entendimentos" entre assuntos, atores e nações, com enfoques gerenciais, politicos e conceituais sobre recursos hídricos, muitas vezes, não coincidentes. A necessidade de se buscar pontos comuns de cooperação entre usuários, politicos e profissionais que atuam em recursos hídricos, entre visões de caráter local, nacional, regional e mundial, entre presente e futuro, publico e privado, e outros, é evidente se buscamos atingir um desenvolvimento sustentável no uso desse recurso mineral. Esse evento é realizado a cada três anos pelo WWC World Water Council, em parceria com diversos organismos internacionais (Banco Mundial, Cruz Vermelha Internacional, outros). Apesar de não ser um evento oficial da ONU, logo não ter caráter deliberativo e vinculativo para os países que dele participam, busca o estabelecimento de compromissos para implementação de ações sobre gestão de recursos hídricos que obtiveram consenso durante as sessões.

O Fórum foi estruturado de tal modo que permitiu a presença de atores que participam, nos diferentes níveis social, institucional e politico (internacional, nacional, regional e local) do gerenciamento de recursos hídricos. Contou com a participação de ONGs, agencias da ONU (Unesco, PNUD, OMM, FAO, PNUMA, etc.), entidades intergovernamentais (GEF, BID, BIRD, etc.), representantes de Governos (nacionais, estaduais, provinciais, municipais, locais), academia, mídia internacional, representantes jovens e políticos. Estiveram presentes neste evento, o maior do gênero, aproximadamente 26.000 pessoas, oriundas de 192 países, durante as suas 100 sessões temáticas e diversas outras reuniões paralelas. Destacaram a participação de 3 presidentes nacionais, 3 membros de família real, 5 primeiro ministros, 100 ministros ou representantes de alto nível, 263 parlamentares, 200 prefeitos, 91 autoridades locais e cerca de 1.100 jornalistas.

As atividades foram divididas em seis grandes conjuntos: Mudanças Globais e Gestão de Riscos; Desenvolvimento Social e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (MDMs); Gerenciando e Protegendo Recursos Hídricos e os Sistemas de Abastecimento para Suprir Necessidades Humanas e Ambientais; Governança e Gerenciamento; Mecanismo de Financiamento e Educação, Conhecimento e Capacitação.

O Fórum proporcionou reuniões entre os Chefes de Estado que elaboraram uma declaração, onde se destacam os pontos como a busca de uma visão comum para o gerenciamento dos recursos hídricos de forma sustentável e que garanta acesso a água de qualidade e condições sanitárias para todos; reformas institucionais com contribuições efetivas dos administradores locais e usuários de água, comitês internacionais; a identificação de mecanismos de financiamento, tecnologia e inovação a fim de direcionar recursos para adaptação de estratégias de gerenciamento de recursos hídricos para as mudanças climáticas; e a certeza que se deve manter em mente as seguintes palavras chaves como elementos para o sucesso da estratégia de implementação de gestão dos recursos hídricos: solidariedade, segurança, adaptabilidade, dialogo e cooperação entre vizinhos em bacias transfronteiriças.

Parlamentares oriundos de diferentes países, por sua vez, emitiram uma declaração conjunta, na qual ressaltam, que se deve reconhecer, legislar e implementar água como direito humano; não se deve visar durante conflitos armados, como alvos de ataques, as infra-estruturas de água; que se deve criar o Parlamento Mundial da Água (WWP); que os países desenvolvidos deveriam dedicar 1% do seus respectivos orçamentos nacionais para ajudar países em desenvolvimento atingir as Metas do Milênio; que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada, devendo empoderar a sociedade civil e que é necessário o estabelecimento de conexão entre os temas de água e o de mudanças climáticas.

Outra importante parte da agenda foi as reuniões de autoridades locais e regionais (prefeitos, intendentes e outros) presentes no evento. Como resultado foi elaborado um documento chamado Consenso de Istambul pela Água (Istambul Water Consensus-IWC), através do qual se comprometeram a diminuir a pressão sobre os recursos hídricos e biodiversidade aquática; a fazer inventário da legislação local e regional para adaptá-las aos desafios que ameaçam os recursos hídricos a médio e longo prazo. Assumiram como de suas responsabilidades a necessidade de se obter recursos financeiros para água e saneamento; a prevenção dos impactos das mudanças climáticas em suas comunidades e o planejamento e ações contra os desastres causados pelos eventos críticos. Enviaram como mensagem para os políticos, que as autoridades locais precisam ser emponderadas através de um quadro regulatório efetivo, assim como receber suporte financeiro e que reconhecem que são a melhor instância para atender aos requisitos necessários para se

atingir água como direito humano, desde que os recursos financeiros sejam disponibilizados.

Finalmente, foi estabelecido um consenso que água e saneamento de boa qualidade são direitos humanos básicos; a água é um bem publico e deve ser controlado pelo setor público; ser necessário uma abordagem consistente nos diferentes níveis de governo (local, regional e nacional) para adaptação as mudanças climáticas e obtenção do uso sustentável dos recursos hídricos; que a recuperação de custos deve ser obtida de uma maneira justa que assegure serviços às populações mais vulneráveis; e que os atores locais e regionais devem ser incluídos nos processos de decisão que ocorrem em níveis mais elevados.

Uma das atividades de grande interesse para o Brasil, foi a Sessão Regional das Américas, a qual contou com a participação de diversos representantes brasileiros. Nessa Sessão foi apresentando o Documento das Américas elaborado em Foz do Iguaçu pelos países da América do Sul, o qual contem as questões mais importantes relacionadas com recursos hídricos na região, afirmando que a grande maioria delas está vinculada as dinâmicas do desenvolvimento urbano e regional e a forma como se distribuem as atividades produtivas e populações pelos territórios. Esse documento aponta que os principais desafios ,entre outros, para gestão dos recursos hídricos regional são decorrentes do aumento populacional que causa o aumento da demanda; da deterioração da qualidade da água; da insuficiência de infra-estruturas; da alta porcentagem de perdas nos sistemas de distribuição de água; da necessidade de se contar com instrumentos modernos de gestão como: legislação adequada, sistema de informação implantados, planos nacionais de recursos hídricos realizados com participação social, implantação de instancias locais de gerenciamento e, finalmente, que se deve avaliar as conseqüências nos recursos hídricos da rápida expansão agrícola e sua relação com as mudanças climáticas.

Os eventos do Fórum que contaram com a presença de Ministros de Estados responsáveis pela gestão de recursos hídricos foram aqueles que despertaram uma grande atenção em seus resultados. O Brasil esteve representado pela a Secretaria Executiva do MMA, Drª Izabella Teixeira, que na abertura da Reunião Ministerial, destacou a importância do Documento das Américas. Lembrou que se deve buscar a inclusão social e erradicação da pobreza por meio do acesso a água e saneamento, assim como a melhoria da eficiência dos diferentes usos dos recursos hídricos num contexto de desenvolvimento sustentável; a adoção de responsabilidades comuns, mas diferenciadas para a gestão dos recursos hídricos, incluindo necessidade de transferência tecnológica e financiamento pautados nas mudanças climáticas; promover a política de recursos hídricos como elemento central no conjunto de políticas públicas; estabelecer o dialogo entre a política de recursos hídricos e outras políticas publicas. Citou, também, que o Brasil elaborou o seu Plano Nacional de Recursos Hídricos e o Plano de Mudanças Climáticas. No entanto, precisa promover interação entre esses dois planos, principalmente quanto a coleta, tratamento, modelagem e disponibilização de dados hidroclimatológicos.

Ressaltou a necessidade do estabelecimento de mecanismos de apoio financeiro pelos países desenvolvidos aos em desenvolvimento para implementação de ações mitigadoras; a necessidade de coordenação de esforços regionais visando a compatibilização do crescimento do agronegócio e as repercussões nos recursos hídricos; que a participação social na gestão dos recursos hídricos é importante para atingir os objetivos de erradicação da pobreza e melhoria da qualidade de vida das populações

Os ministros e altos funcionários foram divididos em Mesas Redondas Ministeriais, onde cada país poderia participar de no máximo duas delas. A delegação brasileira participou da Mesa que se intitulou Água para Energia- Energia para Água, onde posicionou que se deve prever ações técnicas-financeiras mitigadoras aos impactos econômicos nos corpos de águas, causados pela implementação de hidroelétricas; que as leis ambientais devam avançar além dos limites de avaliação, por meio de instrumentos que também permitam promoção e fomento; que as hidroelétricas situadas em áreas de condições socio-ambientais delicadas, devem desenvolver meios que permitam o múltiplo uso das águas (socio-econômico, estratégico, produtivos, etc.); que os planos de implementação de hidroelétricas e de transporte hidroviário devem ser integrados; que deve ser aumentada a coordenação entre os planos de produção hidroenergética com os de desenvolvimento agrícola; que se deve buscar maneiras de interação entre o planejamento ambiental e social na produção de energia e vice-versa e, finalmente, que existe a necessidade de uma legislação forte para assegurar a participação social e a utilização dos planos de bacias.

A outra participação da delegação foi na Mesa Água para Alimentação e Erradicação da Pobreza., onde foi enfatizada a necessidade de balancear a competição entre água para comida e para outros setores produtivos, incluída a produção de biocombustíveis; de se buscar a melhor maneira de destacar o papel da água na erradicação da pobreza e no desenvolvimento sustentável; que os subsídios agrícolas praticados pela nações desenvolvidas não só causam problemas econômicos como também força a utilização do ambiente natural; que as mudanças climáticas irão alterar o ciclo das culturas e, portanto, influenciarão no uso dos recursos hídricos, implicando na construção de infra-estruturas e mudanças no sistema de produção; que os recursos financeiros destinados ao combate a desertificação devem ser ampliados; a necessidade de se fazer um ordenamento territorial visando mitigar as condições de pobreza; a importância de disponibilização de fundos financeiros internacionais para a execução das ações de recursos hídricos.

Foram realizados em paralelo ao Fórum de Águas os Fórum das Crianças (atividades lúdicas) e o Fórum da Juventude. Neste ultimo, que contou com a participação de jovens de diversos paises, foi gerada uma declaração contendo interessantes e profundas sugestões, como a de

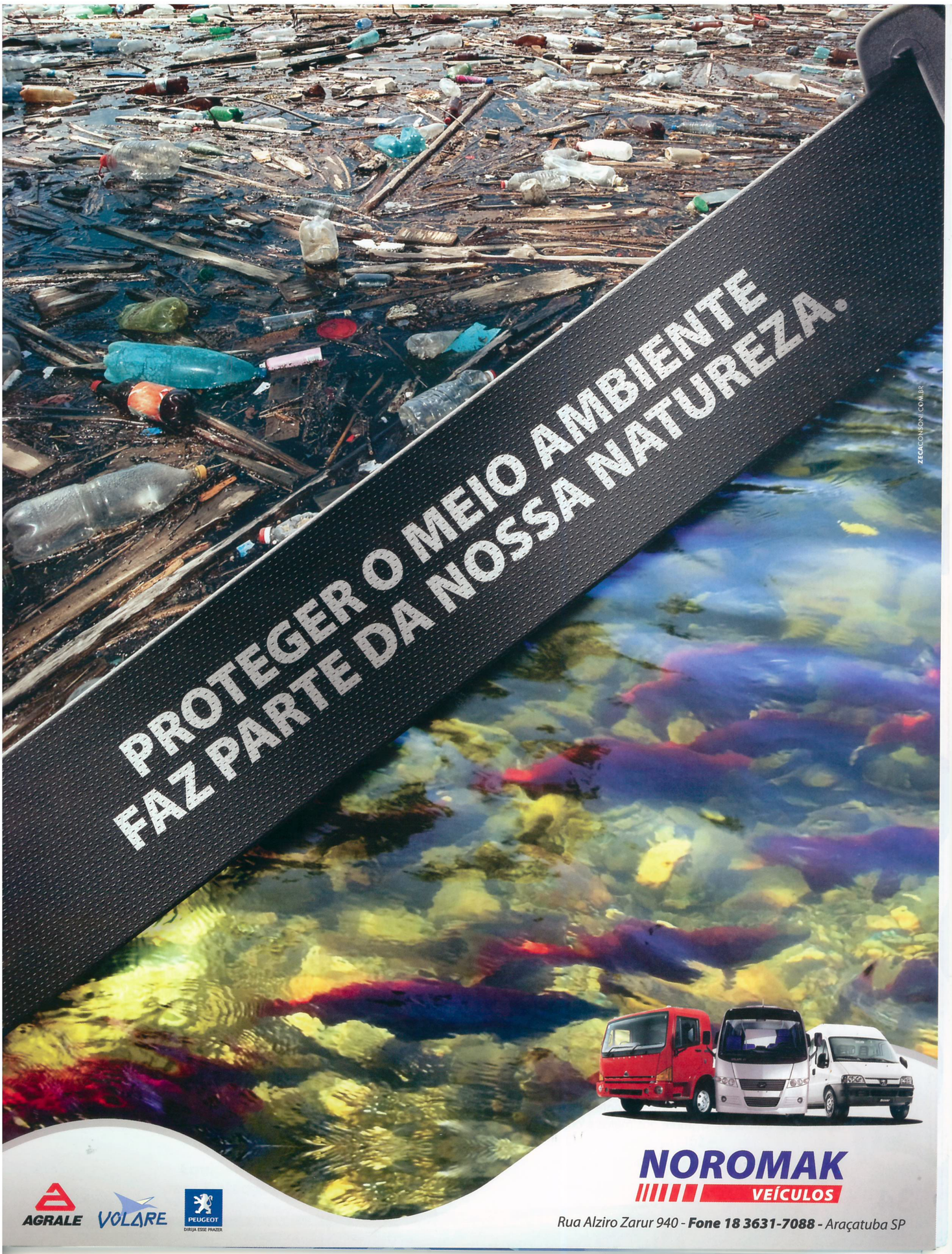
V Fórum Mundial das Águas

adoção imediata de estratégias para prevenção de desastres; que as políticas energéticas precisam ser transparentes com relação a sustentabilidade dos recursos hídricos; que, atualmente, o gerenciamento de recursos hídricos é ineficiente; que a legislações nacionais para rios transfronteiriços precisam ser harmonizadas, sendo que internamente deve ser reogarnizada de acordo com as bacias hidrográficas; que não existe boa governança sem a participação pública, sendo que todos os atores devem trabalhar em conjunto dentro do conceito de gerenciamento de recursos hídricos; que precisam ser levados em consideração no gerenciamento dos recursos hídricos os aspectos éticos, princípios comuns e diferenças religiosas e culturais; que o setor água não deve sofrer pelo decréscimo de investimentos sendo que os jovens não podem se vítimas da crise economica; que deve ser previsto suporte e investimento para todos tipos de educação relacionados com água; engajamento da juventude nos processos decisórios sobre educação, programas de educação devem ser mais pró-ativos e inovadores, assim como sensitivos às questões de gênero e desafios sociais; a educação sobre água não deve ser uma atividade somente educacional mas também ser incorporada na nossa vida diária.

O documento de maior impacto deste Fórum foi a Declaração Ministerial contendo diversos itens segundo os quais os Ministros signatários irão procurar, dentro de suas competências, cumprir o estabelecido em seus respectivos países. Esse é um documento extenso, cujo texto levado ao Fórum para aprovação, havia sido discutido por vários meses antes do evento. Dentre as principais resoluções deve-se ressaltar as que reconhecem a necessidade de assegurar disponibilidade da água em qualidade e quantidade; que recomenda a adaptação dos processo de gestão em função das mudanças climáticas; que entendem que o acesso à água potável e saneamento básico é uma necessidade humana; que se deve dar suporte à pesquisa científica, educação, ao desenvolvimento e à adoção de novas tecnologias no campo dos recursos hídricos; que se deve convidar as organizações e instituições internacionais a apoiar esforços para ampliar a disseminação de experiências e o compartilhamento de melhores práticas sustentáveis, relacionadas à revitalização, proteção, conservação, manejo e utilização de recursos hídricos; que os países devem esforçar para priorizar a água e o saneamento nos planos e estratégias de desenvolvimento nacionais e desenvolver planos locais, regionais e nacionais de gestão de recursos hídricos; que reconhece a necessidade de novos e adequados recursos financeiros para atingir as Metas do Milênio, conclamando a comunidade internacional, os parceiros de desenvolvimento e fontes privadas de investimento, a investir de maneira a complementar para os esforços realizados por países em desenvolvimento e países com as economias em transição, para que seja desenvolvida a gestão de recursos hídricos e construída a infra-estrutura necessária para o sustentabilidade sócio-econômico, especialmente na África e em países menos desenvolvidos; que reconhece a necessidade de desenvolvimento de estratégias de recuperação de custos justas, eqüitativas e sustentáveis para promover e implementar estratégias de financiamento realistas para o setor de recursos hídricos, especialmente aquelas relacionadas ao abastecimento de água e ao saneamento; que entende que a água é um assunto transversal e portanto o discurso deve voltar-se aos que se encontram fora do setor de recursos hídricos, inclusive aos níveis políticos mais elevados. Ressaltam, ainda, que se deve fazer um esforço para que desenvolvimento de governança inovadora, política e gestão integrada de recursos hídricos, bases legais, políticas intersetoriais, mecanismos de financiamento e tecnologias combinadas com a capacidade de desenvolvimento.

O Fórum teve um espaço onde foi aconteceu a Exposição sobre Águas, composta de "stands" onde países, empresas, entidades internacionais, ONGs puderam apresentar suas atividades. O "stand" do Brasil, chamado de Pavillon Brasil, foi instalado pela ANA em conjunto com a ITAIPU. Este local serviu, não só como ponto de referencia aos brasileiros que participaram do evento (cerca de 100 pessoas), como proporcionou uma programação intensa onde foram apresentados trabalhos técnicos, experiências e outras atividades sobre recursos hídricos que estão sendo desenvolvidas no Brasil, alem de proporcionar um espaço para diferentes reuniões bilaterais e multilaterais de interesse dos representantes brasileiros.

Finalmente, como avaliação, o Forum Mundial das Aguas, pelos resultados e consensos que proporciona, pela oportunidade de dialogo entre governos, parlamentos, autoridades locais, sociedade civil e usuários, pela atenção que desperta na mídia, em escala global, para a gestão das águas, tem sido, em todas as suas cinco reuniões, um excelente vetor para promover o estabelecimento de governança sustentável dos recursos hídricos.



AGRALE VOLARE PEUGEOT DIRIJA ESSE PRAZER

NOROMAK
VEÍCULOS

Rua Alziro Zarur 940 - **Fone 18 3631-7088** - Araçatuba SP

QUEM ROUBOU A MINHA ÁGUA !

Lupercio Ziroldo Antonio

Recriem a seguinte cena. Tarde de domingo, bicicletas encostadas em árvores e vários amigos se divertindo nas águas de um rio.

Aqueles que têm mais de quarenta anos podem fazer este exercício. Voltem no tempo. Recriem a seguinte cena. Tarde de domingo, bicicletas encostadas em árvores e vários amigos se divertindo nas águas de um rio. Qualquer rio. Se tivesse uma pequena queda d'água, melhor. Os sortudos que podem fechar os olhos e desenhar este retrato porque viveram esta e outras tantas cenas iguais em suas vidas, devem se lembrar de um fato hoje quase inimaginável aos nossos filhos: a água daqueles rios ou córregos ou ribeirões era limpa, ou melhor, ela existia e era limpa, quase transparente. Verdadeiras piscinas sem cloro. Viviam desta natureza não tão distante, a fauna e a flora. O ambiente era a soma da intenção dos seus atores. Crianças e jovens, peixes e mata ciliar, conviviam em prol da vida. Bem, voltemos ao mundo de hoje. A população de muitas regiões praticamente dobrou. E este fato, aliado ao desenvolvimento necessário, desencadeou um processo de degradação criminoso em nossos velhos rios. A falta de políticas públicas de preservação transformou nossas águas em depositário final daquilo que eliminamos, seja organicamente, seja pelos excessos da vida em sociedade. Lixo se mistura com esgoto que se dilui entre dejetos industriais que se entrelaçam com restos de agrotóxicos que são detectados por entre terra de estradas mal cuidadas. Todos se encontrando onde? Naquelas águas de nossos rios que nos trazem tantas lembranças. Com uma diferença gritante: estas águas, fundamentalmente pelo aumento constante e ininterrupto das populações, é a água que nos abastece, que nos dá o desenvolvimento e que serve para a nossa existência. Hoje o que se vê é só degradação destacada pela mídia que aponta a necessidade de vida onde esta se esvai. O retrato de nossos rios e lagos, outrora palcos de muito divertimento, atualmente são retratados pelo descaso conceitual que hoje permeia o imaginário das pessoas e das administrações públicas. Matamos de maneira lenta, direta e indiretamente as fontes de nossa vida. Assassinamos sem olhar para trás, o líquido mágico que a natureza nos concedeu. Claro, existem gritos e protestos de muitos. Correntes de pessoas alertam para este fato, bradam por ações de recuperação, apontam soluções e esperam um mínimo de atitude por parte daqueles que contaminam e degradam. A mídia pontua e expõe os fatos e pede com clareza a reversão dos problemas. Mas é pouco. Muito pouco. O enredo que vemos neste filme está longe de acusar uma alteração de script. Rios nascem e tem suas maiores extensões na zona rural, distante dos olhos da maioria dos humanos. Distante das metas e objetivos da grande maioria das administrações municipais. E nesta história, aos cinqüentões, outra surpresa: vá àquela nascente que você brincava, onde bebia da água com as mãos em concha. Duvido que a encontre no lugar. Se não morreu pelo pisoteado de animais ou plantações irresponsáveis, provavelmente ela "andou". Sim, porque a grande maioria das nascentes vem morrendo aos poucos. Sua morte é caracterizada pelos passos que ela dá em direção ao rio principal. Entre o assoreamento e a degradação, é como se ela resolvesse se acolher no colo daquele que a originou. Mas devemos ser otimistas. Ambientalmente otimistas. Devemos acreditar no ser humano e na sua capacidade de perceber os erros e se corrigir. Seja pela vontade de ver seus filhos nadando em límpidos rios e córregos, seja pela absoluta necessidade de sobrevivência. Mas devemos ser também realistas. Nossa vontade de ver preservado nossos rios para o futuro inevitável está diretamente ligada à implementação de políticas públicas que invoquem a preservação das nascentes e a recuperação de nossas águas. Está na união de pessoas em associações ou grupos de preservação. Que unidos podem fazer a diferença e assim construir a verdadeira sustentabilidade para a vida humana. E neste contexto, quando confrontamos a degradação visível e a necessidade de desenvolvimento que não acontece sem a água, é que se destacam os Comitês de Bacia. O papel destes colegiados é hoje no cenário hídrico nacional o grande diferencial para a sustentabilidade. Milhares de pessoas discutindo ações compartilhadas para um desenvolvimento necessário, porém sustentável. Uma luz forte no fim do túnel do tempo. Túnel que esperamos encontrar cheio de água. Para beber, brincar e criar desenvolvimento.

Lupercio Ziroldo Antonio
Diretor Regional do DAEE – Bacia do Baixo Tietê Coordenador Geral do Fórum Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas

ÁGUA- Um desafio à sua Gestão

KIT
CAÇA VAZAMENTOS
KATECNA

A Katecna, uma empresa nacional, igualmente preocupada com proteção ao meio ambiente e dos recursos hídricos, desenvolveu o **KIT CAÇA VAZAMENTOS**.
Este conjunto compõe de quatro equipamentos: **GEOFONE ELETRÔNICO, HASDE ESCUTA ELETRÔNICA, VÁLVULA PULSADORA DE ONDAS E MANÔMETRO.** Com este Kit é possível detectar Vazamentos, identificar furtos de água, localizar redes e ramais ativos e inativos, oferecendo excelente custo benefício, pois além de 2 anos de Garantia a Assistência é diretamente com o fabricante.

LACRE
ANTI FRAUDE
REUTILIZÁVEL

Outro produto lançado recentemente pela Katecna é o **LACRE ANTI FRAUDE REUTILIZÁVEL**, pois hoje descarta-se perto de 4 milhões de lacres por ano. A nova proposta da Katecna é justamente evitar esse descarte anualmente, pois é possível reutilizar estes produtos por aproximadamente 5 anos.
A Katecna oferece ainda Sistemas e Serviços para Controle de Perdas, podendo ser contratada na sua totalidade ou parcialmente.

katecna®

Equipamentos Eletrônicos
para Detecção de Vazamentos

KATECNA® INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE
FERRAMENTAS ELETRO-MECÂNICAS LTDA.
Rua Oscar Fogaça , n.º 152 –
Vila Sorocabana 18.120-000 – Mairinque / SP
www.katecna.com.br

Patrocínio:

Duke Energy®
Geração Paranapanema

sabesp

ABES

Sintaema

bolsacreto®
Uma Usina de Soluções Construtivas

Realização:

CBH-AP
Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí e Peixe

CBH-MP
Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TIETÊ-BATALHA

CBH-ALPA

CBH-PP
Comitê da Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema

CBH-TG
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA TURVO / GRANDE
PRESERVANDO OS RECURSOS HÍDRICOS

CBH - SJD
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARDO

CBH-SMG

CBH-BPG

CBH MOGI

ALTO TIETÊ

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí

CBH-PS
Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul

CBH-SM

CBH - RB

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO TIETÊ
C B H - B T

Apoio:

DAEE

HOTEL BERRO D'ÁGUA
Eco Resort

Condersul
Verde
Sudoeste Paulista

ATUAR
ASSOCIAÇÃO DE TURISMO DE AVARÉ E REGIÃO

CIVAP

INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO
FRANCO JÚNIOR

Organização:

acqua
consultoria s/c ltda.
organização de eventos

fone/fax: +55 11 3104-6412
e-mail: info@acquacon.com.br
web-site: www.acquacon.com.br