DIÁLOGO INTERBACIAS
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM RECURSOS HÍDRICOS

www.dialogointerbacias.org

Diálogo

Agosto de 2012 - 10ª Edição

10 Anos de diálogo

Avaliação em Educação Ambiental: aspectos introdutórios para a construção de modelos na gestão pública do ambiente

"Olho N'Água" Entrevista:
As Águas Subterrâneas
Geól. Emílio Carlos Prandi

10 Anos de diálogo

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

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

ALTO TIETÊ

CBH-SM

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARDO

CBH - RB

CBH-PS
Comitê das Bacias Hidrográficas do São Paulo do Sul

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí

CBH MOGI

CBH-PP
Comitê da Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema

CBH-ALPA

CBH-SMG

CBH-BS
comitê da bacia hidrográfica da baixada santista

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA SOROCABA-MÉDIO TIETÊ

CBH
LITORAL NORTE

CBH-TJ

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO TIETÊ

CBH-BPG

Editorial

O ano de 2012 tem sido muito intenso.

Em Março o 6º Fórum Mundial da Água em Marseille, na França, com o objetivo de aprofundar na busca de soluções para a gestão das águas, evento que contou com a participação de cerca de 35.000 pessoas de 140 países.

Ao final do mesmo mês o VII Fórum Brasileiro de Educação Ambiental com o tema "Educação Ambiental: Rumo a Rio +20 e às Sociedades Sustentáveis".

E finalmente em junho a Rio+20 - Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável, que teve como objetivos assegurar um comprometimento político renovado para o desenvolvimento sustentável; avaliar o progresso feito até o momento e as lacunas que ainda existem na implementação dos resultados dos principais encontros sobre desenvolvimento sustentável e abordar os desafios novos e emergentes.

E é neste contexto que o Dialogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos comemora 10 anos de diálogo, com o tema Água e Educação Ambiental.Os resultados começam a ser mapeados, as parcerias consolidadas e muitos projetos estão em desenvolvimento.

Otimistas, seguimos em frente! Paramos um pouco para avaliar o percurso, mas seguimos em frente.

Itinerante, o Dialogo Interbacias oferece a oportunidade de conhecer as diversas regiões do Estado de São Paulo, integrando a cada ano novos parceiros e colaboradores.

Parabéns a todos os membros dos 21 Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo que tem se empenhado para consolidar a Educação Ambiental como um instrumento fundamental para a gestão das águas paulistas.

Benvindos ao X Dialogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos.

Revista Diálogo
Organização: Suraya Modaelli
Colaboraram nesta edição:
CBH-AP / CBH-BT / CBH-AT / CBH-ALPA / CBH-BS / CBH-MOGI / CBH-MP / CBH-PARDO / CBH-PCJ / CBH-PP / CBH-PS / CBH-RB / CBH-SJD / CBH-SM / CBH-SMG / CBH-SMT CBH-TB / CBH-TG / CBH-TJ / CBH-LN / CBH-BPG
Duke Energy / Sabesp / DAEE / ASSEMAE / ABES / Fehidro / CIVAP / Maccaferri
Secretaria de Estado de Saneamento e Recursos Hídricos / Secretaria de Estado da Educação / Diretorias Regionais de Ensino
Impressão: Cat Comunicação

Sumário

04	X DIÁLOGO INTERBACIAS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A GESTÃO DAS ÁGUAS URBANAS
08	ASSEMAE E FUNASA PROMOVEM CURSOS DE CAPACITAÇÃO EM SANEAMENTO
10	MANIFESTO SOBRE AS ALTERAÇÕES DO CÓDIGO FLORESTAL
12	"OLHO N'ÁGUA" ENTREVISTA
14	"COMITÊS DE BACIAS: TRABALHANDO SOLUÇÕES PARA A SUSTENTABILIDADE DA GESTÃO DAS ÁGUAS".
16	AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ASPECTOS INTRODUTÓRIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE MODELOS NA GESTÃO PÚBLICA DO AMBIENTE
20	IV CONFERÊNCIA INFANTOJUVENIL PELO MEIO AMBIENTE: TRANSFORMANDO AS ESCOLAS EM ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS
23	HOTEL FONTE COLINA VERDE SEDIARÁ O X DIALOGO INTERBACIAS
24	RÁDIO DIÁLOGO INTERBACIAS: CONSTRUÍDA A MUITAS MÃOS
26	EDUCAÇÃO: EIXO ESTRATÉGICO NA GESTÃO DAS ÁGUAS MUDANDO COMPORTAMENTOS E DESENVOLVENDO NOVAS ATITUDES
29	O PREÇO PÚBLICO DA ÁGUA: TRANSFORMANDO CONCEITOS
32	PROJETO"EU FAÇO A DIFERENÇA NO MUNDO" COMEMORA UM ANO DE SUCESSO
34	A RIO + 20 E O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
38	DIALOGANDO COM A ÁGUA O CONHECIMENTO BASEADO NA TROCA DE EXPERIÊNCIAS

Água e Educação Ambiental

10 Anos de diálogo

DIÁLOGO INTERBACIAS
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM RECURSOS HÍDRICOS

De 10 a 13 de Setembro de 2012 - São Pedro / SP

10 Anos de diálogo

X DIÁLOGO INTERBACIAS: ÁGUA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Em 2003 quando o surgiu a primeira discussão sobre a necessidade de promover o dialogo entre os educadores ambientais no Estado de São Paulo, não se tinha a pretensão de que este momento fosse se consolidando ao longo dos anos.

Era necessário mobilizar os Comitês de Bacias, pois o tema principal era a Água, mas também era necessária a articulação com a educação formal.

Com algumas dificuldades, pois se tratava de uma parceria inédita, a Secretaria da Educação se integrou ao Dialogo Interbacias e desde então tem se envolvido cada vez mais na sua organização.

Nestes 10 anos muitas parcerias foram construídas e a proposta da organização, para este ano, é fazer uma avaliação dos resultados diretos e indiretos que o Dialogo Interbacias proporcionou.

Os participantes dos Dialogos anteriores foram convidados a registrar seu testemunho , descrevendo os produtos advindos do Dialogo. Este material será publicado e compartilhado com todos em breve.

Com uma estrutura semelhante a dos anos anteriores o X Diálogo proporcionará mais momentos de dialogo entre os participantes , agrupados por bacias hidrográficas.

Outra novidade é a valorização dos trabalhos apresentados em painéis. Os participantes terão a oportunidade de dialogar com os autores dos trabalhos, tirar dúvidas e dar continuidade a parcerias. Dentre estes trabalhos serão eleitos 06 que ao final do Dialogo serão premiados como praticas significativas.

As ementas das oficinas e Mini Cursos já estão disponíveis no site do Dialogo, para inscrições dos participantes. Confira a programação:

01. Lixofonia – Oficina Cultural - 40 vagas

Trabalhando com produtos recicláveis o grupo ensina a construir instrumentos musicais, técnicas de manipulação, conceitos básicos de musicalização e a importância da preservação do meio ambiente (encerramento com apresentação dos alunos).

02. Media Training: conceitos e aplicações -40 vagas

Durante a oficina serão apresentadas técnicas de comunicação audiovisual em situações variadas, com abordagem sobre Medo de falar em público, Imagem, Linguagem Verbal e Não Verbal, erros mais comuns e técnicas de apresentação de palestra.

03. Trilha Sensorial e Educação Ambiental - 30 vagas

As atividades desta oficina buscam desenvolver e estimular os sentidos como: tocar, cheirar, escutar,ouvir, saborear. Promovendo um contato direto com os elementos naturais, de modo que perceba sua temperatura, rugosidade, lisura, aspereza, maciez e dureza. Conhecendo através dos sentidos a importância e a diversidade dos recursos naturais, respeitando a diferença das pessoas.

04. Escolas Sustentáveis – Construindo espaços educadores a partir da Educação Ambiental - 30 vagas

Esta oficina tem como premissas fundamentais os cinco conceitos que permeiam as reflexões e ações dos trabalhos de EA, a saber: identidade, comunidade, diálogo, potência de ação e felicidade. Compreender a realidade local através das enunciações das utopias de todas e todos da escola, conhecer as dificuldades e potencialidades da escola, construir um plano de ação que torne o espaço educador mais sustentável e construir coletivamente o conceito de escolas sustentáveis foi o caminho percorrido pelas equipes para incluir a dimensão educadora ambientalista na gestão, currículo, edificação e cidadania dos espaços educadores.

05. Retalhos & Retalhos: Reaproveitando, Repensando, Reciclando e Recriando - 80 vagas

Ementa: Sobras de tecido se tornam vilões se descartados de maneira incorreta no ambiente. Logo, com um pouco de tempo e muita criatividade, os retalhos deixam pra trás este papel de vilão e se tornam um excelente instrumento de sensibilização quanto a repensarmos a importância do reaproveitamento de resíduos. As sobras de tecidos podem ter diversas finalidades, dentre elas: insumo para forração de automóveis e colchões, pluma, fabricação de novos fios, tecidos, sacolas de supermercado, feltros e outros.

Além das oficinas serão oferecidos Mini Cursos:

01. Mídias Sociais e sua aplicação profissional - 40 vagas

A comunicação digital já está consolidada no dia a dia das pessoas e das organizações. Porém, é preciso conhecer e entender as suas particularidades para que o seu uso seja feito de forma eficaz e correta. Nesse minicurso, os participantes terão a oportunidade de aprender um pouco mais sobre mídias sociais e seu gerenciamento.

02. Gestão das Águas Subterrânea – Operação e Manutenção de Poços Tubulares - 40 vagas

Esclarecer sobre metodologias para uso racional de águas subterrâneas, desde a identificação de aquíferos até a manutenção das obras de captação subterrâneas.

Origem de águas subterrâneas, aquíferos. Parâmetros hidrodinâmicos de aquíferos, testes de produção e de aquíferos.
Prospecção de águas subterrâneas com métodos decorrentes da física. Experiência prática e os conhecimentos dos fatores e da realidade geológica local para definição dos locais de perfuração de poços.

03. Portaria de Potabilidade de Água – Evolução e desafios contínuos - 40 vagas

O Objetivo deste mini curso é apresentar a evolução da Portaria 2914, publicada em 12 de dezembro de 2011 no Diário Oficial da União.
Capacitar o profissional para atender às exigências dispostas nos 53 artigos que compõem a Portaria 2914, em substituição à Portaria MS 518. Apesar de ter mantido antigas exigências, em muitas delas acrescentou detalhes e itens que não permitem uma leitura superficial, sem se correr grandes riscos de deslizes e desatendimentos.

04. Sistemas Agroflorestais - 40 vagas

Os sistemas agroflorestais têm grande relevância tanto no que diz respeito a trabalhos de educação ambiental em recursos hídricos, possibilitando novas abordagens técnicas, dialógicas e conceituais, como no que tange o desafio de produzir água e alimentos em quantidade e qualidade para as cidades, seja pelo seu potencial de recuperação, em estrutura e função, de nascentes e margens de cursos d'água, seja pelos grandes atrativos para produtores rurais (que tem suas propriedades as margens dos mananciais que abastecem as cidades) tanto na geração de renda complementar, como na geração de serviços ecossistêmicos e socioambientais. Por fim, cabe ressaltar que as agroflorestas permitem também uma abordagem lúdica, dialógica e diferencial no que diz respeito à educação ambiental, representando uma ferramenta poderosa em processos de construção e tomada de consciência.

05. Soluções para Engenharia Hidráulica - 40 vagas

Apresentação de soluções ambientais para revitalização de cursos d'água, controle de erosão, recuperação de margens e outras obras de sistematização hidráulica através da aplicação de soluções consagradas e inovadoras com o uso de gabiões e geossintéticos. A apresentação abordará técnicas e critérios de aplicação das soluções, sempre ilustrada com fotografias e casos de obras, exemplificando assim os conceitos geotécnicos e hidráulicos que serão citados. Dentre as soluções apresentadas estarão presentes a revitalização de canais retangulares com uso de gabiões caixa, canalizações trapezoidais com colchões Reno®, canais vegetados de seções mistas com gabiões e geomantas, entre outras.

A programação preliminar do X Dialogo Interbacias pode ser conferida no site www.dialogointerbacias.org.

Para participar das Rodas de Diálogos e Conferências estão sendo convidados especialistas que irão compartilhar temas como a Rio + 20, Água e Segurança Alimentar e, o Preço Público da Água.

O X Dialogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos acontece de 10 a 13 de Setembro na Cidade de São Pedro/SP.

Assemae e Funasa promovem cursos de capacitação em saneamento

Os cursos são gratuitos e destinados aos técnicos da Funasa, e aos técnicos e gestores de municípios com população inferior a 50 mil habitantes

Saneamento Básico, e dos cursos de Estruturação e Implementação de Consórcios Públicos de Saneamento, Gestão Econômico-financeira no Setor de Saneamento e Redução de Perdas em Sistemas de Saneamento já está definido. A partir de novembro deste ano, serão sessenta e quatro turmas pelo Brasil. Todas gratuitas.

Crédito da foto: Edgar Marra.

A realização deste projeto é resultado da parceria firmada entre a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (Assemae) com a Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

Os cursos são destinados aos técnicos da Funasa, técnicos e gestores dos municípios com população inferior a 50 mil habitantes, e são oferecidos gratuitamente. A Funasa disponibilizará cerca de R$ 2 milhões para que a Assemae desenvolva as oficinas e cursos que vão oferecer mais de três mil vagas. O Diário Oficial da União de 19 de janeiro de 2012 publicou os extratos dos quatro convênios de cooperação técnica assinados por ambas as entidades.

A Funasa, por meio do Programa de Cooperação Técnica em Saneamento Ambiental, tem desenvolvido uma série de ações com o objetivo de apoiar e subsidiar os entes federados, em especial os municípios, na organização, reestruturação e fortalecimento da gestão institucional e administrativa dos serviços públicos de saneamento básico. Para tanto a Fundação vem atuando também em parceria com outras instituições governamentais e não governamentais do setor.

A Assemae tem sido, de longa data, uma parceira da Funasa na realização desses objetivos atuando, principalmente, na elaboração de estudos e diagnósticos dos serviços e na realização de cursos de capacitação gerencial e operacional para os gestores municipais dos serviços de saneamento. O fato foi lembrado durante a assinatura dos contratos, que contou com a presença dos superintendentes estaduais da Funasa, dos presidentes Gilson de Carvalho Queiroz Filho (da Funasa) e Silvio José Marques (da Assemae).

Aparecido Hojaij, presidente da Regional São Paulo da Assemae, ressalta que os convênios de cooperação Assemae/Funasa abrem perspectivas para que os gestores públicos municipais ampliem suas capacitações. "A regional paulista da Assemae está empenhada em levar um grande número de participantes a estes cursos", afirma Aparecido.

Mais informações sobre os cursos de capacitação no site www.assemae.org.br ou pelo telefone (61) 3322-5911.

(Foto: Luciano Calligaris Junior)

Assembleia Geral da Assemae realizada em Maringá (PR), em junho de 2012.

Assemae defende a universalização do saneamento como direito

Assemae luta pela manutenção da titularidade municipal e pela gestão pública dos serviços de saneamento básico

Há quase três décadas, a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (Assemae) empunha bandeiras do saneamento básico.

Sociedade civil sem fins lucrativos, a Assemae surgiu em 1984 no Triângulo Mineiro e, hoje, reúne associados de municípios brasileiros – entre eles, prefeituras e serviços autônomos de água e esgoto.

Com sede em Brasília, a Assemae tem onze regionais pelo Brasil. Entre as finalidades da entidade está a de congregar os serviços públicos de saneamento municipais, objetivando defender, ampliar e promover sua interação, bem como fortalecer e desenvolver a capacidade administrativa, técnica e financeira. O estatuto da Assemae também prevê a luta pela manutenção da titularidade municipal e pela gestão pública dos serviços de saneamento.

A Assemae defende a universalização do saneamento básico como direito do cidadão, e reconhece no saneamento o caminho para a prevenção e controle de doenças de veiculação hídrica, inclusão social e qualidade de vida das populações urbana e rural.

Foi com a mobilização dos municípios que a Assemae defendeu propostas municipalistas históricas, como a destinação de maior parte do FGTS para o saneamento, as campanhas sanitárias contra a dengue e cólera, a luta contra a extinção do Ministério da Ação Social, a elaboração da Lei do Saneamento (11.445/2007), Lei dos Resíduos Sólidos (12.305/2010), Lei dos Consórcios Públicos (11.107/2005) e Lei dos Recursos Hídricos (9.433/1997).

Anualmente a Assemae realiza sua assembleia nacional para discutir temas relacionados ao saneamento básico e promover a troca de experiências entre os municípios. Em 2013, a 43ª Assembleia Nacional da Assemae será realizada em Vitória (ES), de 19 a 24 de maio.

Saiba mais da Assemae em www.assemae.org.br ou pelo telefone (61) 3322-5911.

(texto: Assessoria de Comunicação da Assemae)

A Assemae defende a universalização do saneamento básico como direito do cidadão, e reconhece no saneamento o caminho para a prevenção e controle de doenças de veiculação hídrica, inclusão social e qualidade de vida das populações urbana e rural.

Manifesto sobre as alterações do Código Florestal

DANTE RAGAZZI PAULI
Presidente ABES - São Paulo.

A Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-SP), entidade sem fins lucrativos de âmbito nacional que preconiza a defesa da saúde pública, a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida da sociedade se posicionou, em carta pública, sobre a necessidade de veto do Projeto de Lei (PL) que pretendia alterar o Código Florestal vigente. Com esta iniciativa, a Associação se aliou à maciça indignação social para fazer coro diante das modificações previamente estipuladas.

Para tanto, enumerou dados técnicos e análises conceituais que abrangiam os pontos mais polêmicos do novo documento. Ainda que o assunto possua nebulosidade constante e as alternações definitivas sejam, com o tempo, delineadas, é importante observar o quão prejudiciais poderiam ser as modificações preliminarmente consideradas.

Áreas de Preservação Permanente

A ABES-SP considera que as alterações na forma de demarcação das Áreas de Preservação Permanente (APP's) de cursos d'água tornam vulneráveis as várzeas situadas no leito maior sazonal, o que ocasiona diversos problemas, tais como:

- Desequilíbrios da dinâmica do sistema hídrico, assim como do equilíbrio ecológico;
- Impactos sobre a fauna e flora particulares, incluindo espécies endêmicas que vivem exclusivamente nesses ambientes;
- Prejuízos aos diversos serviços ecossistêmicos de grande relevância para o homem, como: dissipação das forças erosivas do escoamento superficial de águas pluviais; controle de enchentes; precipitação e deposição de sedimentos suspensos na água, o que resulta em diminuição substancial dos custos de tratamento de água para abastecimento; fornecimento de alimento; bem como abrigo e sítios de alimentação e reprodução para muitas espécies e valores estéticos e culturais ímpares.

Além disso, as alterações na forma de demarcação das APP's de reservatórios de água artificiais trazem claros reflexos negativos à proteção para a manutenção da disponibilidade de água em quantidade e qualidade adequadas para os usos pretendidos de geração de energia ou abastecimento público. A manutenção de vegetação nativa no entorno de reservatórios é fundamental para evitar assoreamentos decorrentes de processos erosivos, assim como para a filtragem de resíduos da agricultura (adubos e pesticidas).

A Associação ainda mostra reservas quanto às alterações no conceito de nascente, que implicam na maneira como as demarcações das APP's nestes espaços podem ser feitas. Esta prática, inclusive, possibilita a ocupação destas áreas e causará, assim, a extinção destes afloramentos de água. A ABES-SP nota, também, que o texto do PL não faz menção à proteção da bacia hidrográfica contribuinte, levando à falta de proteção adequada da recarga das nascentes, restringindo-a ao seu entorno imediato.

De acordo com o Projeto de Lei, cada município determinará as faixas de passagem de inundação e as respectivas APP's de sua rede hidrográfica. Para a ABES-SP, existem, a partir desta premissa, dois pontos a serem considerados: se por um lado a definição local para cada corpo d'água é desejável porque considerará as particularidades específicas da microbacia hidrográfica, por outro requer conhecimento sobre o regime hidráulico e hidrológico do curso d'água, lago ou lagoa natural ou artificial e a topografia da planície de inundação. Caso essas demarcações não ocorram com o rigor técnico necessário, por falta de informações, conhecimento ou sobreposição de interesses políticos, poderá haver, nas áreas urbanas, uma ocupação inadequada de várzeas e planícies de inundação natural dos cursos d'água e das áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais e artificiais.

Notadamente, este problema tem sido um dos principais motivos de desastres naturais, que ocasionam a morbidade de centenas a milhares de vítimas todos os anos, bem como perdas econômicas de vulto em infraestrutura. As inundações são grandemente amplificadas em função da impermeabilização das áreas urbanas. Usualmente, no caso dos desastres naturais, as populações pobres são as mais vulneráveis e atingidas.

Área rural

Também chamamos a atenção no que se refere ao estabelecimento do conceito de área rural consolidada, definida como a área do imóvel rural com ocupação antrópica pré-existente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio. Em nosso entendimento, compartilhado, majoritariamente, pela

sociedade civil, isso significa uma anistia aos proprietários que efetuaram desmatamento irregular e ocuparam áreas não passíveis de uso até 2008. Assim, quem desmatou e ocupou irregularmente áreas, até então, consideradas de preservação permanente, agora não só será considerado regular como poderá continuar a ocupá-las, perpetuando os problemas ambientais que essas áreas estão produzindo. Desta forma, áreas que deveriam estar em processo de restauração permanecerão degradadas.

Alterações na forma de demarcação das Áreas de Reserva Legal (RL), visto que o PL excetua os imóveis rurais que detinham, em 22 de julho de 2008, área de até 4 (quatro) módulos fiscais e que possuam remanescente de vegetação nativa. De acordo com o Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), mais de 90% dos 5,1 milhões de imóveis rurais do País tem até quatro módulos fiscais. A extensão dessas propriedades, no entanto, alcança 24% da área total dos imóveis ou 135 milhões de hectares. O PL se constitui numa anistia para 90% dos imóveis rurais que até o ano de 2008 tiveram suas áreas com cobertura vegetal nativa suprimidas irregularmente e não tiveram instituídas as suas Reservas Legais.

Para o pequeno conjunto de propriedades que deverão instituir de fato a Reserva Legal, o texto do projeto de lei permite a compensação da RL no mesmo bioma, independente de planos de bacias hidrográficas ou limites territoriais e não se refere a ecossistema. Assim, uma Reserva Legal no interior de São Paulo situada em local com ocorrência de Floresta Estacional Semidecídua do BIOMA Mata Atlântica poderá ser compensada tanto na Bahia como em Santa Catarina e não haverá correlação entre as fitofisionomias que compõe o BIOMA.

As Reservas Legais, assim como as APP's, também ofertam importantes serviços ecossistêmicos que garantem a sustentabilidade da produção agrícola e oferecem ampla gama de possibilidades de retorno econômico, tendo em vista sua influência direta na produção e conservação da água, da biodiversidade e do solo, na manutenção de abrigo para agentes polinizadores, dispersores de sementes e inimigos naturais de pragas. Os serviços prestados pelos polinizadores são altamente dependentes da conservação da vegetação nativa, onde encontram abrigo e alimento.

Ainda atentamos à possibilidade do cômputo das Áreas de Preservação Permanente (APPs) no cálculo dos percentuais da Reserva Legal para todas as propriedades, sem distinção de tamanho e localização. O reflexo desta alteração é a diminuição da área de proteção nas propriedades. Em São Paulo a média é de 30% de áreas protegidas por propriedade rural e, com a aprovação do PL, será diminuída em cerca de 10%, com reflexos, entre outros, na qualidade e na quantidade de água para abastecimento.

Figura 1 - Em verde evidenciam-se as Áreas de Preservação Permanente de Topos de Morros e em roxo as APPs de Linha de Cumeada, de acordo com a legislação vigente (Código de 1965 e Resolução CONAMA 303/02)

Figura 2 - Para as mesmas elevações da figura anterior, com o PLC 30/2011 não há incidência de APPs de topo de morro e nem tampouco de linha de cumeada, pois não se configuram morros ou montanhas pelo novo conceito e não há proteção específica para linha de cumeada

Considerações finais

Sob a ótica dos aspectos estritamente técnicos, considerando-se a relevância da cadeia produtiva, do uso racional dos recursos naturais e da conservação dos recursos naturais, entende-se que as alterações do PL 1876/99, que poderá substituir o Código Florestal vigente, representa um retrocesso das políticas publicas que norteiam o desenvolvimento social e econômico do país em bases sustentáveis.

É de conhecimento de todos que o incremento da cobertura vegetal está intimamente relacionado com a questão do aquecimento global como uma das medidas possíveis para minimizar os impactos efetuados pelo homem em nosso planeta, intensificados sobremaneira no último século.

Notamos que um dos principais argumentos dos ruralistas se baseia em assegurar o fornecimento de alimentos ao país. Entretanto, este conceito é, inegavelmente, retrógrado. O próprio Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional afirma que "é possível produzir alimentos em harmonia com a natureza ou com baixo impacto sobre o meio ambiente (é o caso dos sistemas agroecológicos e da produção orgânica). Além disso, vem de longe o entendimento de que os problemas da fome e dos altos preços dos alimentos não são resultado da baixa produção de alimentos, mas sim de estruturas sociopolíticas e econômicas injustas – que o Projeto de Código Florestal tende a agravar".

Com isso, nos tempos em que vivemos, onde o tema do aquecimento global sai dos institutos e academias de pesquisa e vem pouco a pouco fazer parte da nossa realidade, é necessário que modifiquemos efetivamente nossas posturas com relação ao nosso estilo de vida e às nossas opções de consumo. Precisamos rever as bases do nosso sistema produtivo e, por conseqüência, da estrutura socioeconômica em vigor. Este quadro deve ensejar mudanças de paradigmas, considerando-se que o interesse coletivo sempre deve se sobrepor ao interesse particular.

"OLHO N'ÁGUA" ENTREVISTA

A Revista Dialogo, visando trazer informação a todos os educadores, lança uma nova seção: "Olho N'água", onde serão entrevistados especialistas, sobre temas da atualidade e que estejam diretamente associados a gestão das nossas águas.

Nesta primeira edição o entrevistado é o Doutor em Geociências e Meio Ambiente, o Geólogo Emílio Carlos Prandi, técnico do Departamento de Águas e Energia Elétrica e membro titular da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, representando os Comitês de Bacias Hidrográficas Brasileiros.

Olho N'Água: Emilio, em poucas palavras, como explicar o que são as águas subterrâneas?

Emilio Prandi: As águas subterrâneas são invisíveis, não criam belas paisagens, não são vistosas como as águas dos belos rios, mas são bem mais volumosas que nossos grandes lagos e são as águas que a maioria de nós bebe e com as quais as nossas plantações crescem.

São as águas que na natureza se infiltram no solo e alimentam os rios através de nascentes, às vezes lentas e silenciosas, outras vezes rápidas e borbulhantes. Estas nascentes mantêm os rios com água, mesmo nos períodos de seca. É isto que explica a presença de água nos rios mesmo depois de longos períodos sem chuva, quando os solos superficiais já estão totalmente secos e o ar se enche de poeira.

Olho N'Água: E onde ficam estas águas enquanto não afloram à superfície?

Emilio Prandi: Elas se mantem em aquíferos. Aquíferos são corpos rochosos que contem água. Existem vários tipos de aquíferos, mas sempre são rochas que possuem algum tipo de espaço vazio e estes espaços vazios estão preenchidos com água.

Em sua maioria estes aquíferos são rochas arenosas onde os espaços entre os grãos de areia estão cheios de água. Como se fosse uma lata cheia de areia e onde ainda se consegue colocar alguma água e quando furadas permitem que esta água se escoe, sem que a areia vá junto. Estas rochas ocorrem no Oeste do Estado de São Paulo e o aquífero deste tipo mais famoso é o Guarani. Ou seja, apesar do grande volume de água que contem, não é possível criar peixes nele.

Os aquíferos podem também ser rochas duras como os granitos (rocha com a qual se fazem os paralelepípedos) ou os basaltos (que trituradas geram as britas) que quando se quebram na natureza permitem os "veios" de água, ou seja, a existência de água apenas nestas partes onde a rocha se quebrou. Estes veios de água, em alguns casos de extrema falta de água, são tão valiosos quanto os veios de ouro.

Podem ser ainda rochas que se dissolvem formando cavernas (calcários, mármores e dolomitas) e estas cavernas são preenchidas de água. Podem nestes casos ocorrer rios subterrâneos, pois os espaços são enormes, verdadeiras galerias.

Olho N'Água : As águas subterrâneas podem acabar?

Emilio Prandi: Como as águas subterrâneas fazem parte de um único ciclo hidrológico, junto com todas as outras águas do planeta, e mantem os rios fluindo durante os períodos de seca, se usadas em excesso podem sofrer diminuição no volume armazenado. Assim não alimentam mais estes rios, permitindo assim que eles sequem nos períodos de estiagem. Portanto, o uso das águas subterrâneas deve ser controlado.

Sabe-se que as águas subterrâneas estão sendo usada sem critérios e há quem diga que, além do aquecimento global, também a extração de águas subterrâneas além da capacidade dos solos se reabastecerem com a água da chuva está criando um desequilíbrio e elevando os níveis dos mares. Assim os aquíferos estão secando em alguns lugares como na Califórnia, nos estados Unidos e em locais bem perto de todos nós, como na cidade de Ribeirão Preto.

De todos os modos, os impactos causados pelo uso descontrolado das águas subterrâneas podem causar rebaixamento do lençol freático afetando a

agricultura, falta de água nos rios, contaminação dos aquíferos e em consequência de toda a água do ciclo hidrológico do qual a água subterrânea faz parte. O mau uso destas águas também podem elevar os níveis dos mares, causando inundações. Podem provocar desmoronamentos, como ocorrem em regiões onde as águas que preenchem cavernas são retiradas, desestabilizando os terrenos.

Olho N'Água : As águas subterrâneas podem ser contaminadas?

Emilio Prandi: Por estarem sob o solo estão muito mais seguras contra a poluição do que as águas superficiais, mas por se moverem muito lentamente uma vez contaminadas é quase impossível descontamina-las totalmente, pois seu movimento se dá entre as partículas do solo que percolam. Por isto devem ser protegidas. Então os aquíferos devem ser identificados e o uso dos solos em regiões onde eles são vulneráveis à contaminação deve ser feito de modo a controlar o perigo desta contaminação. Deve-se controlar a disposição de lixos, a instalação de industrias e até o crescimento desordenado das cidades.

Olho N'Água : Como tratar as águas subterrâneas para mantê-las abundantes e saudáveis?

Emilio Prandi: Para manter as reservas de águas subterrâneas preservadas e com qualidade adequada aos seus mais diversos usos, inclusive abastecimento humano, devem-se tomar medidas de proteção, não apenas para proteger as captações de águas subterrâneas, como poços e nascentes, mas orientando-se o uso e a ocupação dos solos em áreas onde se localizam os aquíferos, para evitar que a contaminação destes solos contaminem as águas subterrâneas.

Cabe a cada um de nós atitudes que protejam estes recursos que, sendo parte do ciclo hidrológico, se prejudicados por contaminação ou uso excessivo, prejudicarão toda a água do planeta e por consequência nós, seus habitantes.

Olho N'Água: Suas considerações finais e uma mensagem a todos os educadores.

Emilio Prandi: Os Comitês de Bacias Hidrográficas podem e devem investir mais recursos em pesquisa e monitoramento. As câmaras técnicas de educação ambiental também podem produzir materiais e incluir o tema nas capacitações.

Para uma boa gestão das águas é necessário que se saiba mais sobre estes recursos. Disponibilidade no tempo e no espaço, qualidade e, principalmente, que a água está integrada à natureza em todas as suas fases e locações. Preserva-la passa pela integração de todas as ações vinculadas com a sua gestão. Cabe então aos gestores de recursos hídricos e, necessariamente, aos Comitês de Bacias Hidrográficas fazerem esta integração entre órgão gestores, entre qualidade e quantidade e, basicamente, fazer com que todos entendam que águas subterrâneas e águas superficiais são as mesmas águas. Hoje e sempre.

FORUM NACIONAL
DE COMITES DE BACIAS HIDROGRÁFICAS
BRASIL

"Comitês de Bacias: Trabalhando soluções para a sustentabilidade da gestão das Águas".

Ribeirão Preto e o Estado de São Paulo fazem parte da história do gerenciamento dos recursos hídricos brasileiros. Foi durante o I° Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas, realizado em 1999 em Ribeirão Preto, interior de São Paulo, que, por iniciativa dos participantes, foi aprovada a criação do Fórum Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas – FNCBHs.

O Fórum Nacional é uma Instância Colegiada formada pelos Comitês de Bacias legalmente instituídos no âmbito dos Sistemas Nacional e Estaduais de Recursos Hídricos existentes no território nacional.

Hoje, de acordo com o cadastro do Fórum Nacional de Comitês de Bacias, estão instalados no Brasil cerca de 180 Comitês de Bacias em rios de domínio dos Estados (Estaduais) e 09 em rios de domínio da União (os chamados Comitês Interestaduais ou de Integração)

Fortalecimento dos Comitês de Bacias

O Fórum Nacional tem como missão articular os Comitês de Bacias Hidrográficas, visando o fortalecimento dos mesmos. São membros do Fórum todos os Comitês de Bacias Hidrográficas legalmente constituídos, cuja representação formal é da Diretoria do Comitê.

A coordenação do Fórum se faz através de um Colegiado Coordenador de Comitês, composto por três representantes dos comitês de cada Estado e dos Comitês interestaduais (federais), indicados pelos respectivos comitês, para o mandato de 2 (dois) anos.

O Fórum Nacional tem apoiado o debate sobre temas de importância nacional para a gestão das águas; fomentado a troca de experiências e a formação de Comitês e, através da representação dos Comitês de Bacias nas Câmaras Técnicas acompanhado e participado das discussões do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Encontros Nacionais realizados:

- 2° Encontro - Fortaleza/CE (2000)
- 3° Encontro - Belo Horizonte/MG (2001)
- 4° Encontro - Camburiú/SC (2002)
- 5° Encontro – Aracajú/SE (2003)
- 6° Encontro - Gramado/RS (2004)
- 7° Encontro - Ilhéus/BA (2005)
- 8° Encontro - Vila Velha/ES (2006)
- 9° Encontro - Foz do Iguaçu/PR (2007)
- 10° Encontro - Rio de Janeiro/RJ (2008)
- 11° Encontro - Uberlândia/MG (2009)
- 12° Encontro - Fortaleza/CE (2010)
- 13° Encontro - São Luiz/MA (2011)

XIV ENCOB
ENCONTRO NACIONAL
DE COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS
CUIABÁ - MT

XIV ENCONTRO NACIONAL DE COMITES DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Desde sua criação em 1.999, o Fórum Nacional promove sob a organização executiva de seu Colegiado Coordenador, um Encontro Nacional de Comitês de Bacia, ENCOB, buscando a integração e a troca de experiências entre os seus Comitês membros, tendo como objetivo apresentar de forma clara como é feita a gestão participativa e compartilhada entre todos os componentes do Sistema de Recursos Hídricos do Brasil, a troca de experiências e a capacitação dos participantes.

Os Estados se mobilizam e com o apoio dos órgãos gestores estaduais organizam a participação dos representantes dos Comitês.

O XIV ENCOB será realizado em Cuiabá, no Estado do Mato Grosso, de 05 a 09 de Novembro de 2012. O tema central do Encontro "Comitês de Bacias: Trabalhando soluções para a sustentabilidade da Gestão das Águas", será trabalhado em todas as atividades previstas.

O ENCOB terá ainda na sua programação palestras com sub temas de interesse dos Comitês de Bacias.

No primeiro dia de atividades, dia 06 de novembro, será realizada a conferência com o tema "O valor econômico da água: A influência da Política de Recursos Hídricos na Gestão Ambiental", no dia seguinte o tema será "Educação Ambiental e sua interface com a Gestão das Águas" e finalizando os debates será realizada a mesa de diálogo "O papel e importância da Sociedade Civil na Gestão das Águas".

MINICURSO 1
Noções Gerais da Gestão de Recursos Hídricos

MINICURSO 2
Técnica de Elaboração de Projetos e Captação de Recursos

MINICURSO 3
Educação Ambiental para a Gestão dos Recursos Hídricos

MINICURSO 4
Plano de Bacia como Instrumento estratégico de sustentabilidade dos Recursos Hídricos

MINICURSO 5
Gestão Integrada:Águas superficiais e Águas Subterrâneas

Outro momento importante dos ENCOBs são os Mini cursos que são oferecidos aos participantes, no XIV ENCOB estão programados 05 atividades com especialistas especialmente convidados.

As inscrições gratuitas para participação no Encontro, encontram-se abertas no site www.encob.org.

O XIV ENCOB será lançado oficialmente, com a presença do Governador do Estado do Mato Grosso, no dia 20 de agosto, no Auditório Clovis Vetoratto no Palácio Paiaguás, em Cuiabá.

Fórum Nacional de Comitês de Bacias
Mário Dantas - Coordenação Geral
Vicente Barbosa Soares - Coordenação Adjunta
Suraya D.O.Modaelli - Secretária Executiva
comitesdobrasil@ig.com.br.

Avaliação em Educação Ambiental: aspectos introdutórios para a construção de modelos na gestão pública do ambiente

Cláudia Pocho – Doutora em Engenharia de Produção/UFRJ – FURNAS S. A.
Carlos Frederico B. Loureiro – Professor da Faculdade de Educação da UFRJ. Pesquisador CNPq.

Na constituição do campo da educação ambiental, avançamos na capacidade de implementar programas, projetos e ações, o que se evidencia pela proliferação de iniciativas no cenário das políticas publicas. No entanto, sabemos da lacuna no que se refere à avaliação destas intervenções. Tal situação não se mostra, entretanto, diferente do contexto das políticas públicas, pois, de forma geral, podemos indicar que historicamente não houve a ênfase em avaliar programas públicos e, em especial, os sociais. Na administração, a busca por melhores padrões de formulação de programas acabou por predominar sobre os esforços de avaliação e até de implementação.

Todavia este "desinteresse histórico" está mudando. Emerge, desde a década de 1990, a necessidade de se obter maior eficiência e impacto nos investimentos governamentais em programas sociais. Logo, a avaliação sistemática desses programas consiste em um instrumento fundamental para se alcançar melhores resultados e controle dos recursos aplicados. Além disso, a avaliação tende a fornecer aos formuladores de políticas sociais e aos gestores de programas informações importantes para o desenho de políticas mais acertadas e para a gestão pública mais eficaz.

Cabe ressaltar que, se por um lado, a função avaliação ganhou espaço a partir da década de noventa; por outro, registra-se também a incipiência dos levantamentos, análises e resultados obtidos com as experiências realizadas. Na verdade, há um longo e complexo caminho a ser percorrido para a incorporação da avaliação como prática cotidiana do processo decisório nos espaços públicos. As avaliações de programas de governo caracterizam-se, salvo alguns programas na área social, pela dispersão e descontinuidade, e as evidências e os resultados são raramente documentados e sistematizados. As lacunas encontradas na implementação da avaliação de políticas públicas, programas e projetos, repetem-se no campo da Educação Ambiental.

Avaliação – princípios e conceitos

Consideramos que a avaliação deve buscar resultados mensuráveis, bem como deve identificar se os programas em questão contribuem para a democratização, para a reversão da desigualdade social e para a construção de determinados valores. Deve captar o dinamismo e a complexidade da realidade e das políticas públicas, as quais se realizam em um processo contínuo de decisões, modificando-se continuamente.

Um processo de avaliação de programas e projetos sociais geralmente tem como finalidade fortalecer o movimento de transformação da sociedade em prol da cidadania, da justiça social e da garantia de direitos. É executada em momentos precisos (por exemplo, durante a execução de um projeto e/ou no final) e julga o êxito, a relevância e o mérito de uma iniciativa. Diferencia-se, por conseqüência da mera coleta e/ou apresentação de informações sobre as políticas, programas e projetos. Na prática, a avaliação deve indicar um juízo de valor, subsidiando a tomada de decisões sobre a continuidade ou a descontinuidade de iniciativas, assim como indicando as correções de rumo necessárias.

Planejamento e Implementação da Avaliação – caminhos e alternativas

Algumas recomendações são necessárias para que a função avaliação se torne uma realidade no campo das políticas socioambientais.

a) A inserção da avaliação no desenho da política pública, programa ou projeto

As investigações avaliativas sobre políticas, programas e projetos que não foram desenhados para serem avaliados tendem a não alcançar os resultados esperados, mostrando-se precárias e inconclusas. O desenho de modelos de avaliação compreende o monitoramento e a análise de todo o ciclo político – dinâmico e não linear, considerando

a avaliação ex-ante (dedica-se a análise de alternativas antes de sua implementação), de processo (acompanha a execução); e avaliação ex-post (de resultados ou de impacto). Isto porque passado o tempo das diversas fases do ciclo político torna-se difícil coletar, organizar e analisar os conteúdos necessários à avaliação. Nesta situação, mostra-se arriscado, por exemplo, contrastar a situação anterior à intervenção com a realidade final. Também será muito mais complexa a obtenção de informações sobre todo o processo de intervenção, em suas múltiplas dimensões, se a decisão para a realização da avaliação ocorrer após a implementação do programa ou do projeto. Além disso, poderá não ser possível identificar as circunstâncias que levaram aos erros ou acertos, visando apontar sugestões corretivas mais assertivas.

b) A importância dos critérios para a construção de um modelo de avaliação

Se a avaliação pressupõe mensurar o desempenho de políticas, programas e projetos, torna-se necessário definir medidas para a aferição do resultado obtido a partir das diversas opções metodológicas existentes. As medidas de caráter mais amplo e abrangente, denominadas de parâmetros ou critérios de avaliação, norteiam toda a construção do modelo de avaliação. Existe uma variedade de parâmetros, cuja escolha depende dos aspectos que se deseja privilegiar na avaliação. Apresentamos, por isso, os parâmetros mais comuns em avaliações, segundo a UNICEF, em 1990 , conforme descrição abaixo.

- eficiência — termo originado nas ciências econômicas que significa a menor relação custo/benefício possível para o alcance dos objetivos estabelecidos no programa;
- eficácia — medida do grau em que o programa atinge os seus objetivos e metas;
- impacto (ou efetividade) — indica se o projeto tem efeitos (positivos) no ambiente externo em que interveio, em termos técnicos, econômicos, socioculturais, institucionais e ambientais;
- sustentabilidade — mede a capacidade de continuidade dos efeitos benéficos alcançados através do programa social, após o seu término;
- análise custo-efetividade — similar à idéia de custo de oportunidade e ao conceito de pertinência; é feita a comparação de formas alternativas da ação social para a obtenção de determinados impactos, para ser selecionada aquela atividade/projeto que atenda os objetivos com o menor custo;
- satisfação do beneficiário — avalia a atitude do usuário em relação à qualidade do atendimento que está obtendo do programa;
- equidade — procura avaliar o grau em que os benefícios de um programa estão sendo distribuídos de maneira justa e compatível com as necessidades do usuário.

c) O papel central dos indicadores e dos objetivos para a avaliação

Os indicadores funcionam como importantes ferramentas gerenciais para a administração pública ao mesmo tempo em que possibilitam à sociedade civil fiscalizar, controlar e acompanhar a gestão pública. Favorecem a democratização de informações básicas que orientarão a discussão política e a avaliação dos efeitos de uma política pública.

No âmbito das políticas públicas, os indicadores sociais são as medidas usadas para permitir a operacionalização de um conceito abstrato ou de uma demanda de interesse programático. "Os indicadores apontam, indicam, aproximam, traduzem em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas a partir de escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente."

Os indicadores, via de regra, embasam as atividades de planejamento e a formulação de políticas sociais, possibilitam o monitoramento das condições de vida e

bem-estar da população por parte do poder público e da sociedade civil, bem como permitem o aprofundamento da investigação sobre a mudança social e sobre os determinantes dos diferentes fenômenos sociais. Logo, tais medidas precisam ter relevância para a agenda político-social.

Esta reflexão nos remete a outra classificação usual dos indicadores - a sua divisão entre objetivos e subjetivos. Os indicadores objetivos referem-se a ocorrências concretas. São construídos, por exemplo, a partir de estatísticas (percentual de domicílios com acesso à rede de água, a taxa de desemprego, entre outros). "Os indicadores subjetivos, por outro lado, correspondem a medidas construídas a partir da avaliação dos indivíduos ou especialistas com relação a diferentes aspectos da realidade, levantados em pesquisas de opinião pública ou grupos de discussão" . Envolvem a percepção dos indivíduos sobre a qualidade de vida de determinado grupo social, o nível de confiança nas instituições, o grau de corrupção em uma organização, a performance dos governantes, entre outros.

Além da classificação apresentada, há ainda a diferenciação entre indicadores analíticos e sintéticos. Os últimos, ao contemplarem no seu cômputo um conjunto mais amplo de medidas acerca da realidade social, tenderiam a refletir o comportamento "médio" ou situação "típica" em relação ao conceito operacional que lhes deu origem, procurando sintetizar várias dimensões empíricas da realidade econômica e/ou social em uma única medida. No Brasil, há muitas propostas de indicadores sintéticos, com maior ou menor grau de sofisticação metodológica, como por exemplo, o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano).

Por fim, outro ponto extremamente relevante para a construção do modelo de avaliação consiste na definição clara e compartilhada dos objetivos da política, programa e/ou projeto em questão. Há de se tratar dos parâmetros de avaliação; objetivos das políticas, programas e projetos; e indicadores de forma integrada e orgânica. Estes devem ser definidos como desdobramento dos parâmetros de avaliação e dos objetivos dos programas de Educação Ambiental.

d) A construção de um modelo de avaliação como uma meta maior

Na avaliação torna-se indiscutível que os indicadores são pontos centrais, mas a sua definição não esgota a função avaliação. Há de se ter um modelo de avaliação não só com um sistema de medição elaborado (conjunto integrado de indicadores), mas também com uma intencionalidade definida (finalidades do modelo de avaliação e partes interessadas delimitadas), uma sistemática de avaliação estabelecida (modo de se operar sobre o sistema de medição, inclusive com a definição de cada um dos indicadores), e uma forma de operacionalização determinada (descrição detalhada da ficha técnica de cada indicador, incluindo o quê, como, onde e quando coletar). Um modelo de avaliação cunha não só medidas, mas também procedimentos; possibilita conclusões mais completas e sintetizantes, superando a simples amálgama de números e informações; forja o aprendizado social e induz a mudanças em uma dada direção de forma mais estruturada e transparente.

e) A Avaliação participativa como uma opção alinhada à gestão ambiental pública

Parte das políticas, programas e projetos de Educação Ambiental inscrevem-se na gestão ambiental pública, como por exemplo, aqueles ligados ao licenciamento de empreendimentos, à gestão compartilhada dos recursos hídricos, entre outros. A gestão ambiental pública contribui para ordenar o processo de apropriação social dos recursos ambientais na sociedade, por meio da legislação pertinente. Neste processo, o Poder Público media interesses e conflitos entre os diferentes grupos sociais sobre a destinação dos recursos ambientais no meio social. Esta definição é produto de consensos construídos com os atores sociais envolvidos. Portanto, a gestão ambiental envolve o controle social e a participação de amplos setores da sociedade nos processos decisórios de modo a intervir em seus resultados.

A avaliação participativa consiste em uma opção político-metodológica coerente com estas premissas ao dar voz aos atores sociais envolvidos nas políticas, programas e projetos – formuladores, gestores, técnicos, sujeitos atingidos, entre outros, para dar maior consistência e sentido ao processo avaliativo, desde o seu planejamento até a sua finalização. Ou seja, tais atores devem participar de todas as etapas da investigação: na sua concepção, na definição do que avaliar, na teorização, no levantamento de dados, nas análises e na elaboração/validação das conclusões.

Trata-se de aproveitar, ao máximo, a interação avaliador/avaliando para criar construções, o melhor possível em determinada situação e no tempo apropriado. A participação dos implicados retira o avaliador da posição solitária de único agente valorativo. O valor atribuído é elaboração coletiva, fomentando uma postura democrática em todos os envolvidos no processo. A avaliação pode se constituir em um processo e um projeto em que avaliador e avaliando buscam e sofrem mudanças qualitativas. Construir esta trajetória significa aproximar-se da avaliação emancipadora ou ainda de uma concepção dialética de avaliação.

Neste ponto, não podemos deixar de registrar que não há neutralidade em uma atividade avaliativa, ou seja, avaliamos para "afirmar valores e induzir mudanças em uma dada direção". Seria ingênuo e/ou reducionista imaginá-la como uma atividade meramente técnica. Avaliar é um ato político.

f) A importância da complementaridade quantidade/qualidade para a avaliação de políticas, programas e projetos sociais

Existe uma pretensa incompatibilidade entre avaliações quantitativas e qualitativas. A administração pública brasileira privilegia o levantamento das informações quantitativas, de ordem econômico-financeira. Avaliações quantitativas são fundamentais; por exemplo, a eficiência do gasto público na área social necessita de ser analisada. Questiona-se, no entanto, a manutenção exclusiva desta forma de avaliação. A necessidade de

tomada de decisões no plano governamental e de fomento ao controle social deve, necessariamente, incluir formas diferenciadas de avaliação qualitativa, que possibilitem a obtenção de informações sobre impacto e processos dos programas sociais.

As abordagens qualitativas e quantitativas para levantamento e análise de dados se utilizadas de forma complementar aumentam a nossa capacidade de aproximação da realidade observada. Nenhuma abordagem se apresenta de fato suficiente para a sua completa compreensão. Se a relação entre quantitativo e qualitativo não se reduz a um continuum, por outro lado, não pode ser pensada como oposição contraditória. "Assim, o estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente, e vice-versa." . A complementaridade entre as abordagens quantitativa e qualitativa, se bem trabalhada no plano teórico e prático, possibilita maior riqueza de informações, maior aprofundamento e maior fidedignidade nas interpretações e conclusões advindas do processo investigativo.

Conclusão

A avaliação enquanto função do ciclo político precisa não só ter destaque no âmbito das discussões sobre políticas públicas, seus programas e projetos sociais, como deve ser também experimentada e vivenciada pelos agentes sociais envolvidos. Trata-se de construir um instrumento democrático para se pensar e agir de forma intencional sobre os rumos das iniciativas sociais e, em especial, das socioambientais, as quais se proliferam sem um adequado juízo sobre seu mérito.

[1] COSTA, F. L. da e CASTANHAR, J. C. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. Revista da Administração Pública – RAP. Rio de Janeiro: v.37, n. 2, pp. 969-92, Set./Out. 2003.

[2] SILVA, P. L. B. e COSTA, N. do R.. A avaliação de programas públicos: reflexões sobre a experiência brasileira: relatório técnico. Brasília: IPEA, 2002.

[3] TENÓRIO, F. G. Avaliação de Projetos Comunitários: uma abordagem prática. 4ª ed., São Paulo: Loyola: CEDAC, 2003.

[4] COSTA, F. L. da e CASTANHAR, J. C. "Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos". Revista da Administração Pública – RAP. Rio de Janeiro: v.37, n. 2, pp. 969-92, Set./Out. 2003.

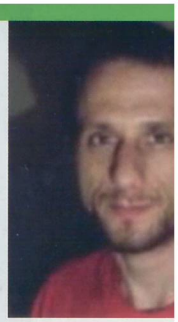
[5] JANNUZZI, P. de M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. Revista do Serviço Público, Brasília, v. 56, n. 2, p. 137-160, Abr/Jun 2005, p. 138 (Disponível em: http://www.conei.sp.gov.br/ind/ind-sociais-revistaserv-publico.pdf Acesso em 03/07/12).

[6] IDEM, p. 143.

[7] MINAYO, M. C. de S. Avaliação por Triangulação de Métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro, Fiocruz, 2005.

[8] MINAYO, M. C. de S. e SANCHES, O. "Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade?" Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, V. 9, n. 3, p. 239-262, jul/set, 1993, p. 247 (Disponível em http://www.scielo.br/pdf/csp/v9n3/02.pdf Acesso em 03/07/12).

IV Conferência Infantojuvenil pelo Meio Ambiente: transformando as escolas em Espaços Educadores Sustentáveis



Ricardo Burg Mlynarz –
Consultor do MEC

A Educação Ambiental brasileira, no âmbito formal, finaliza o primeiro semestre de 2012 com muito o que comemorar: foram aprovadas, junto ao Conselho Nacional de Educação (CNE), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental do país[1] ; foram garantidos recursos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) para o desenvolvimento/aprimoramento de Escolas Sustentáveis e estamos iniciando a mobilização para a IV Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente (IV CNIJMA) cujo nome informa o eixo central da conferência:

"Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis".

Nesse artigo apresenta-se a proposta da IV Conferência Infantojuvenil pelo Meio Ambiente para então adentrarmos ao tema "Escolas Sustentáveis", central para o desenvolvimento da Conferência.

A **Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente** (CNIJMA) está em sua quarta edição e deve ser implementada em três ou quatro momentos: Conferência de Meio Ambiente na escola (que deve se realizar até o dia 30 de abril de 2013), Conferência Municipal ou Regional (opcional), Conferência Estadual (que deve se realizar até o dia 17 de agosto de 2013) para finalmente chegarmos à Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, que ocorrerá entre os dias 10 e 14 de outubro de 2013.

A primeira edição, realizada em 2003, momento de esforço político para fortalecer as instâncias de participação social na gestão ambiental, buscou criar um espaço para que a juventude pudesse manifestar-se e protagonizar ações voltadas às questões socioambientais globais e locais. A I CNIJMA envolveu mais de cinco milhões e seiscentas mil pessoas da comunidade escolar que, ao participarem da realização de conferência em aproximadamente 16.000 escolas, elegeram delegados e delegadas com idade entre 11 e 14 anos para representar suas responsabilidades nas instâncias regionais, estaduais e nacional no processo democrático de Conferência. Ao chegar à Conferência Nacional, jovens de todo o Brasil tiveram a oportunidade de encontrar-se com o presidente do país para entregar uma carta com suas responsabilidades socioambientais.

Embora a Conferência Nacional seja um marco relevante desse processo, ela não significa somente um momento político e pedagógico isolado para discutir as questões ambientais dentro e fora da escola. O desafio principal da CNIJMA é ser um disparador de um processo maior de prática e reflexão sobre sustentabilidade no espaço escolar. A base social desta práxis é a constituição de Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas, COM-VIDA.

A formação de COM-VIDA é um passo fundamental da conferência e das Escolas Sustentáveis e antecede a realização de Conferência na escola. A Comissão forma-se como um colegiado protagonizado por estudantes e composto por professores, pedagogos, serventes, entre outros profissionais da escola, por pais e integrantes da comunidade, que assumem a tarefa de debater e buscar respostas para os problemas e para as potencialidades

socioambientais da escola e de seu entorno. Os assuntos são discutidos de maneira que possam desencadear ações organizadas pela comunidade escolar no território onde se localizam.

Inspirada nos círculos de cultura de Paulo Freire, a COM-VIDA deve se constituir como uma instância da gestão participativa da escola, que, de forma continuada e permanente, desencadeie o **processo** de construção de uma **Escola Sustentável**. A Agenda 21 é o instrumento que apoia sua organização e o seu planejamento.

[1] Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17810&Itemid=866

Outro elemento social relevante nos processos de Conferência envolve a participação ativa da juventude universitária e do ensino médio. A formação de Coletivos Jovem de Meio Ambiente, desencadeada a partir da I CNIJMA, reforça o compromisso dos participantes em colocar em prática as responsabilidades e ações definidas nas Conferências. Fundamentados no princípio Jovem educa Jovem, esses coletivos, presentes em todo o país, vêm apoiando as escolas, as Conferências e outras iniciativas relevantes à sustentabilidade socioambiental.

A IV Conferência: partindo para a Ação

Diferentemente das Conferências anteriores que construíam uma carta de responsabilidades comprometida com ações e elaboravam um cartaz que a simbolizasse a carta, a IV CNIJMA irá eleger um **projeto de ação** que represente este início de caminho, que aponte para o desenvolvimento da escola sustentável. Nesse sentido, os projetos de ação ocuparão o centro dos debates da escola e serão analisados por sua criatividade, sua capacidade de resolução de problemas concretos, sua viabilidade de implementação com os recursos existentes na escola e na comunidade, entre outros critérios a serem definidos. Para isto é importante que cada escola constitua um olhar diagnóstico de sua realidade, de forma participativa e cooperativa, escolhendo um projeto que, coerente com este olhar coletivo, aponte caminhos viáveis à transição para a escola sustentável.

A Conferência não se caracteriza como um evento pontual. Ela vem somente desencadear muitas ideias e compreensões para a construção de uma visão e de um processo médio e de longo prazos. Mas o processo começa com um projeto de curto prazo e desenvolve, após algum tempo e experiência, um jeito de fazer, uma cultura participativa, um jeito coletivo de refletir, planejar e agir que sustentará as transformações graduais para uma escola sustentável. O desafio é imenso: realizar, com qualidade, Conferências nas escolas de todo o Brasil, sendo que acabamos de passar pela Rio + 20 e por isso queremos superar a mobilização realizada com a primeira Conferência Nacional.

Realizar Conferências com qualidade exige que façamos uma série de Oficinas junto aos sistemas de ensino formal das Unidades Federativas. Serão desenvolvidas oficinas em todo o país para desenvolver a proposta de Escolas Sustentáveis, formar facilitadores de Conferência e planejar o desenvolvimento da IV Conferência em cada estado. As oficinas também buscarão efetuar um planejamento para que a ideia/proposta chegue a todas as escolas do país, possibilitando a elas condições para realizarem sua Conferência pelo Meio Ambiente. Além disso, serão distribuídos para todas as escolas, que contenham ensino fundamental, documentos técnicos do processo e cadernos didáticos que propiciem a discussão sobre as temáticas ambientais e escolas sustentáveis para subsidiar os debates.

A realização da IV CNIJMA, coordenada pelo MEC junto com as Secretarias de Educação dos Estados e do Distrito Federal, tem contado com e tem buscado parcerias diversas: Ministério do Meio Ambiente, Secretarias de Meio Ambiente dos estados (das UFs), União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), Universidades, Fóruns estaduais de Comitês de Bacia, prefeituras municipais, Coletivos Jovens pelo Meio ambiente entre outros. Esta conjunção de atores exige uma articulação de forças e estratégias para cumprir seus objetivos e capilarizar a perspectiva de escolas sustentáveis no país.

Talvez um caminho possível e necessário da construção de espaços educadores sustentáveis, de forma ampla, seja ganhar ou ir ganhando intimidade com meu quintal, com a minha escola, meu entorno, minha cidade, meu estado, meu país...

Finalmente... as Escolas Sustentáveis!

A publicação *"Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis"*, subsídio do Ministério da Educação para conferência, aponta a escola sustentável como uma escola que mantém uma relação equilibrada com o meio ambiente e compensa seus impactos com o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, de modo a garantir qualidade de vida para as presentes e futuras gerações. Esses espaços têm a intencionalidade de educar pelo exemplo e irradiar sua influência para as comunidades nas quais se situam, sendo que a transição para a sustentabilidade nas escolas é promovida a partir de três dimensões: espaço físico, gestão e currículo.

Em relação à gestão, a estratégia principal é a formação da COM-VIDA. A formação da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida da escola deve buscar integrar a diversidade de atores da comunidade escolar. A gestão na escola sustentável deve ser pautada pelo diálogo e pela democracia para construir mecanismos eficientes de tomada de decisão. Seu ponto fundamental é estabelecer uma prática coletiva que alimenta uma cultura de gestão

participativa, de comunidade, para tratar das mudanças no interior e no entorno da escola. Sabemos que uma cultura de gestão participativa se constrói com tempo.

O currículo, orientado por um Projeto Político Pedagógico, deve valorizar a diversidade de saberes e estabelecer conexões entre a sala de aula, normalmente pautada pelos saberes científicos, e o cotidiano das comunidades com seus saberes populares e tradicionais. Essas conexões devem estar voltadas para a construção de uma cidadania socioambiental que se responsabiliza e se engaja na construção da sustentabilidade no país e no planeta.

Já o espaço físico está em constante transformação: constrói e recebe significados simultaneamente. Nesse contexto, o espaço físico é planejado para possibilitar melhores condições de aprendizagem e convívio social, integrando-se com a paisagem natural e com o patrimônio cultural, incorporando tecnologias e materiais adaptados às características de cada região e de cada bioma. O espaço físico deve ter acessibilidade facilitada e buscar reduzir ao mínimo seus impactos ambientais.

Dar significado ao espaço e, especialmente, aos espaços coletivos, públicos, é tarefa essencial da escola sustentável. O processo de significação e transformação do espaço se vincula ao próprio amadurecimento da sociedade sobre o que é público, sobre sustentabilidade e sobre como constituir escolas sustentáveis.

A articulação ou a interação dinâmica destas três dimensões é uma tarefa permanente da escola sustentável. Por exemplo, caso a escola faça uma modificação no currículo, essa mudança deve influir ou ser discutida na gestão participativa e possibilitar intervenções e mudanças no espaço físico. Seja por qual dimensão – gestão, espaço físico e currículo – começarmos a mudança para uma escola sustentável, elas devem acarretar consequentes mudanças para as outras duas dimensões. Elas devem, portanto, ser trabalhadas e planejadas em conjunto, em cadeia, para que possam constituir um processo coerente.

Neste nosso desafio, o processo é tão importante quanto os resultados visíveis e mensuráveis e deve ser constantemente qualificado. A percepção de processo é essencial, pois uma escola sustentável não se constitui da noite para o dia nem é feita somente com algumas ações. O entendimento e a prática de sustentabilidade estão em estudo-construção-mudança nas sociedades, e, portanto, não há um modelo pronto. A própria concepção de sociedades sustentáveis assenta-se no reconhecimento da diversidade cultural, que pode aportar diferentes caminhos para a sustentabilidade. Dessa forma, cada região, cada grupo encontrará seus modelos e seus jeitos de fazer. Compreender e acolher, portanto, a cultura local, com toda a sua diversidade, é um dos elementos necessários para definir a identidade da escola sustentável.

Espera-se construir uma rede de trocas de experiências que possibilitem o enriquecimento recíproco das escolas engajadas em desenvolver-se como uma escola sustentável. Esta perspectiva nos abre a possibilidade de compreendermos com mais profundidade os múltiplos territórios que envolvem o Brasil. A escola sustentável não é somente uma proposta preventiva para mitigarmos ou evitarmos futuros problemas das regiões, do planeta. Mas é também um caminho de construção de sociabilidades solidárias, de relações criativas e afetivas com o meio ambiente, com a natureza de que somos parte. Escola sustentável é um caminho com horizonte indefinido, mas instigante, pois é fruto de um processo coletivo e participativo. É também um caminho que provoca e convida a um senso de abundância, de alegria, da construção de novas realidades.

Estamos no início de um processo. Pretendemos convidar as inúmeras experiências existentes e que forem desencadeadas, surgindo em todo o Brasil, para adensar este entendimento e este fazer escola sustentável, nos dando novas e criativas compreensões, possibilidades e resultados.

Um poema de Manuel Bandeira nos ajuda e inspira para o desafio que se-nos coloca:

> *"Acho que o quintal onde a gente brincou é maior do que a cidade. A gente só descobre isso depois de grande. A gente descobre que o tamanho das coisas há que ser medido pela intimidade que temos com as coisas. Há de ser como acontece com o amor. Assim, as pedrinhas do nosso quintal são sempre maiores do que as outras pedras do mundo. Justo pelo motivo da intimidade."*

Talvez um caminho possível e necessário da construção de espaços educadores sustentáveis, de forma ampla, seja ganhar ou ir ganhando intimidade com meu quintal, com a minha escola, meu entorno, minha cidade, meu estado, meu país...

Boa jornada!!!

Ricardo Burg Mlynarz [2]

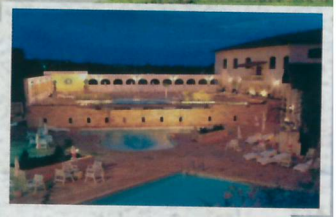
Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais. Ministério da Educação, 2012. (no prelo)

TASSARA E ARDANS. Mapeamentos, Diagnósticos e Intervenções Participativos no Socioambiente. Série Documentos Técnicos. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2007. Disponível em <http://diariodoprofessor.com/wp-content/uploads/2007/11/mappea.pdf>, acesso em julho de 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Formando Com-Vida, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na escola. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao7.pdf>, acesso em julho de 2012.

[2] O presente artigo foi concebido e redigido por Ricardo Burg Mlynarz com revisão da equipe da Coordenação Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação (CGEA/MEC). No mesmo, ele expressa uma posição institucional da CGEA/MEC, sob o tema da IV Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente.



Hotel Fonte Colina Verde sediará o X Dialogo Interbacias

O Colina Verde é um hotel fazenda localizado muito próximo da praça central de São Pedro, dotado de 19 salões de convenção, 20 salas de apoio, Business Center e 01 Anfiteatro com capacidade de 300 ou 900 pessoas.

As áreas de lazer constituem-se de um majestoso parque aquático (único da região) com 09 piscinas, sendo 04 cobertas e aquecidas e 01 dotada de hidro-massagem e turbilhão; saunas masculina e feminina a vapor; quadras de tênis, poliesportiva, de futebol e vôlei de areia, iluminadas, campo de futebol society; iluminado; reservas de mata atlântica com água mineral; pastagens; sala de carteado; salas de TV; massagem, fitness; lago de pesca; ônibus para tour; boccha, sinuca, bilhar, ping-pong, pebolim; cavalgadas ecológicas, arco e flecha, tirolesa e mini rapel; 04 bares, 01 lanchonete; passeios de trenzinho, mini-fazenda, hortas.

A aérea de serviços, no que concerne à alimentação, oferece comida tipo caseira, cujos cardápios são elaborados com parte de produtos produzidos pela Fazenda Paiol de Telha, do próprio hotel.

O hotel dispõe, também, de amplo restaurante, dotado de 02 camarins, palco, 03 jogos de luzes, cuja estrutura tem ensejado encerramentos apoteóticos de eventos.

Apartamentos

O hotel possui 155 apartamentos confortáveis, dos quais 61 são classificados como Luxo City e 94 como Luxo Country, todos com ar-condicionado, TV a cores com canais por assinatura, música ambiente, telefone com discagem direta, acesso para Internet via banda larga, frigobar, varanda com rede e vista panorâmica, ducha com aquecimento solar e camas king-size.

Rádio Diálogo Interbacias: Construída a muitas mãos

Ivam Quadros - Audio Ambiente

A Comunicação, em tempos de Aquecimento Global, torna-se vital para as notícias serem divulgadas o mais depressa e objetivamente possível.

Já que o desafio é sedimentar mudanças de comportamento que definitivamente assegurem qualidade de vida à humanidade, a estratégia é incrementar a Comunicação, informando a sociedade sobre educação para a sustentabilidade, estimulando as comunidades para participarem mais intensamente das discussões e decisões que vão afetar o futuro da espécie humana.

Felizmente, com a aparição da rede mundial de computadores os canais de comunicação tornaram-se mais acessíveis, criando um cenário favorável para a sua utilização na indispensável Educação Ambiental.

Afinal, levando-se em consideração mais uma vez a urgência que se impõe para a mitigação da crise climática e para os alertas quanto à ocorrência dos chamados eventos extremos, é imprescindível informar e fazer a notícia chegar onde quer que o público alvo esteja, e a qualquer hora.

"Feita a Muitas Vozes "

Em se tratando da árdua incumbência de levar ao conhecimento público a importância da Educação Ambiental para a gestão das águas paulistas, o X Diálogo Interbacias lança a "Rádio Diálogo Interbacias - Feita a Muitas Vozes", que passa a funcionar como mais uma ferramenta de comunicação no site, nas redes sociais e nas rádios comunitárias.

O objetivo é ampliar as mídias para a divulgação e cobertura do evento. Este, por sua vez, será gravado, editado e em seguida postado no site do Diálogo para download. Além disso, o encontro que marca uma década do Diálogo Interbacias ficará registrado para posterior audição.

O objetivo é reforçar a integração entre os 21comitês de bacias instalados em São Paulo, bem como expandir as informações para as instituições do ensino formal e informal.

A produtora Áudio Ambiente será a responsável pelo trabalho.

"No ano passado, captamos o conteúdo do IX Diálogo que serviu de piloto para a apresentação do projeto da Rádio Diálogo Interbacias, e, para a nossa satisfação, foi aprovado", conta o jornalista Ivan Quadros, criador da Áudio Ambiente. "Nos mesmos moldes do piloto, vamos criar programetes de dois minutos com entrevistas sobre os preparativos e temas do X Diálogo, bem como a sua cobertura, " vamos procurar sensibilizar as rádios comunitárias para inserir o tema na programação, afinal, todos nós moramos numa bacia hidrográfica", afirma Ivam Quadros.

O jornalista explica que o "slogan" da rádio quer parafrasear o lema do Diálogo Interbacias (Feita a muitas

mãos). "Queremos muitas vozes compondo a Rádio Diálogo, numa troca de experiências que vai aproveitar a presença do Diálogo Interbacias nas redes sociais".

Práticas Significativas

A Rádio Diálogo Interbacias surge em decorrência de uma bem sucedida experiência ocorrida no Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte de São Paulo, em parceria com a produtora Áudio Ambiente: a "Rádio CBH-LN", que contou com um total de oito spots com temas diferenciados, de importância para a gestão de recursos hídricos no LN, que foram disponibilizados no portal web do CBH-LN (www.cbhln.com.br).

Esta iniciativa recebeu a premiação no IX Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos referente às práticas mais significativas de 2011.

Com o Instituto Gondwana, organização não governamental que atua na região desde 2000, inclusive no desenvolvimento de diversos projetos com foco na comunicação social, o CBH-LN implantou o "Plano de Comunicação - Fase I" com o envio de boletins informativos eletrônicos, assessoria à imprensa, e a veiculação de spot em rádio da região. "Os efeitos foram positivos e se traduziram em ampliação da informação, verificados empiricamente no contato com a população", conta o Secretário Executivo do Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte de São Paulo, Sylvio do Prado Bohn Jr.

"Fortalecendo esta iniciativa, firmamos nova parceria para elaboração do Plano de Comunicação para o CBH-LN – FASE II, o qual conta com um up grade no tempo e quantidade de cada spot, agora com a elaboração de 20 spot´s de 3 minutos e 5 documentários em áudio de 15 minutos cada", revela Bohn Jr.

Para o ambientalista Roberto Francine, do Instituto Gondwana, "os trabalhos com o CBH geram diversos desdobramentos que precisam ser amplamente divulgados, pois envolvem novas práticas que necessitam de apoio de diversas instituições e do envolvimento da população em geral".

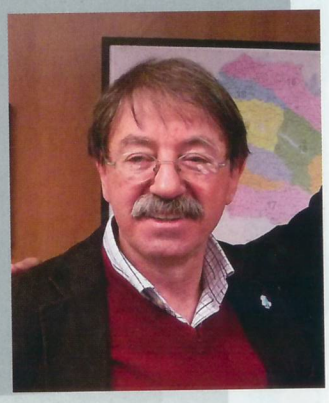
"Identificamos a carência de divulgação, que poderia aproximar a população das ações adotadas em benefício da comunidade", constata Francine.

O rádio na internet e, por extensão, o áudio

O rádio será o veículo de melhor aderência à plataforma multimídia, indica uma pesquisa do Instituto Ipsos Marplan, em parceria com o Grupo de Profissionais de Rádio, que revela, entre outros dados, que 43% dos entrevistados dizem que ouvem arquivo de áudio ou programas ao vivo de rádio via internet. Ao analisar a pesquisa, o professor Álvaro Buffarah, coordenador do curso de pós-graduação em Produção e Gestão Executiva em Rádio e Áudio Digital da FAA, diz que "os conteúdos em áudio tendem a ser facilmente transportados por um número cada vez maior de pessoas". Principalmente, segundo Buffarah, por causa uma característica básica do meio rádio: a portabilidade.

EDUCAÇÃO: EIXO ESTRATÉGICO NA GESTÃO DAS ÁGUAS

Mudando comportamentos e desenvolvendo novas atitudes



Não é mera retórica ou palavras ao vento a expressão de que "educação é um eixo estratégico para a gestão das águas". Estamos ainda sentindo os ecos da Conferência das Nações Unidas, a Rio + 20, que reuniu milhares de pessoas para buscar uma linha, metas e compromissos que garantam as condições de existência da espécie humana no planeta. O eixo orientador foi a necessidade de construir novos paradigmas de organização e funcionamento da sociedade em base aos três pilares de um tipo de sociedade sustentável economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente adequada. A mudança de comportamentos e atitudes educativas são peças chave deste processo. Mas é possível construir esta sociedade formando este novo cidadão com a aplicação das mesmas metodologias pedagógicas? As mesmas estruturas institucionais que impõem determinados padrões comportamentais e procedimentos? Com os mesmos livros e as mesmas atitudes?

Para ilustrar e destacar a importância da educação nestas mudanças basta comparar a capacidade e velocidade da recuperação e o índice de perdas humanas por ocasião dos terremotos no Haiti e no Japão. No Japão, a defesa frente ao desastre está na mente das pessoas. Por ocasião do Tsunami de 2011, quase todos os estudantes do ensino médio e fundamental sobreviveram, eles tinham sido ensinados a reagir, sabiam o que fazer. No Haiti, até hoje não conseguiram recuperar-se e morreram imediatamente mais de 200 mil pessoas. Por ocasião da Rio + 20, ficou evidenciado que vários países como Suécia, Japão e China já introduziram como diretriz a Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Como é necessário uma revisão integral de currículos, qualificação de professores, material didático sintonizado às realidades locais, a China designou mil escolas como piloto para a implantação da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e incluiu o tema na reforma educacional.

Os especialistas em mobilização social afirmam que uma campanha sobre um tema ou consolidação de uma proposta junto a uma população passa por várias fases: sensibilização, conhecimento do tema, aumento do grau de conscientização até uma mudança efetiva de atitude e ação. Para mudar a atitude e comportamentos será necessário mais que um esforço de comunicação. É necessário desenvolver ações conjuntas de maior impacto. É importante ter já uma primeira linha de "explicadores" ou "formadores da opinião" qualificados de forma a permear a comunidade e o entorno do conjunto de relações para as novas formas de convivência e articular educadores fortalecendo o potencial mobilizador dos mesmos junto ao sistema de recursos hídricos com iniciativa dos 21 Comitês de Bacias.

Temos como sociedade, tanto no nível global como no nacional, um desafio de incorporar um novo paradigma, um aluvião social que cresce rapidamente. Recordemos os sistemas sociais clássicos de socialização que estão em frangalhos e um sistema educacional de novo tipo que pode assumir o papel de socializador em massa incorporando na nova sociedade as novas formas de comportamentos. Isto exige flexibilidade e velocidade diante do crescente aluvião populacional. Na Rio 92 éramos 5.3 bilhões, na Rio + 20 mais de 7 bilhões. O Brasil na copa de 70 tinha 90 milhões, na copa de 2014 beira os 200 milhões.

A pedagogia do modelo de governança das águas

A prática do modelo de gestão fortalece o "fator comunidade", incluindo em um mesmo espaço de decisão representações do Governo Federal, Estadual e Municipal com usuários e diversas categorias da sociedade civil organizada em um território, sem cores ideológicas e político partidário. O território da bacia hidrográfica é o espaço-objeto sobre o qual se pactuam acordos e se constrói o plano de uso dos recursos hídricos. O Plano da Bacia é a referência para estabelecer prioridades de investimentos, intervenção para o resgate das condições para produzir quantidade, garantir a qualidade e os critérios de uso da água. O salto qualitativo diante da atual conjuntura histórica é ampliar, fortalecer e aperfeiçoar este "modelo de gestão do território" incluindo e incorporando outras ações. Isto significaria incorporar à visão técnica do atual eixo estruturador do plano em base aos recursos hídricos que leve a um fortalecimento dos três pilares do desenvolvimento sustentável, o desenvolvimento econômico, social e ambiental que garanta uma melhor qualidade de vida nos territórios. Assim, no mesmo espaço, os diversos atores incluiriam no Plano cujo eixo são os recursos hídricos, um capítulo de formulações e decisões sobre a estruturação da "economia verde" econômica, social e ambientalmente sustentável com suporte no

patrimônio do território. Este seria o embrião de um modelo de governança integrada a partir das bacias hidrográficas onde a educação é estratégica. Os analistas estimam que mais de 80% das decisões que impactam o meio ambiente e as questões ligadas a um novo paradigma de economia são tomadas no nível local e nas regiões. O modelo de cooperação e governança do território com base nas bacias hidrográficas é aquele que vai ao encontro das propostas de duas articulações presentes na Conferência: a da "Rede de Governos Regionais para Desenvolvimento da Economia Sustentável" e a do C40 (Climate Leadership Group), esta última reúne mais de 50 prefeitos das maiores cidades do mundo.

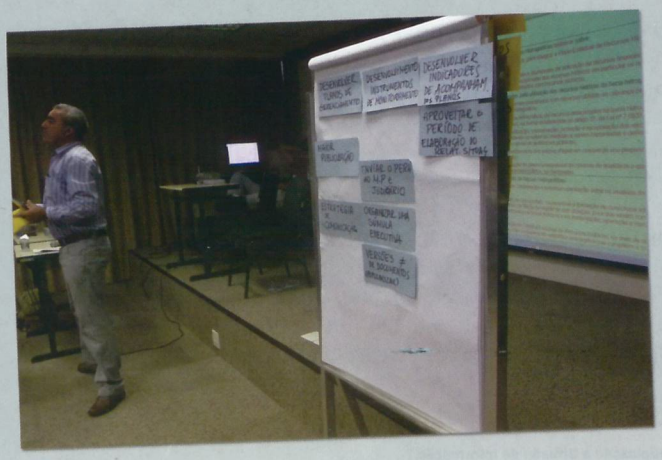
O Plano Estadual de Recursos Hídricos é um instrumento deste pacto social

O Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH 2012/2015) foi construído em um processo participativo iniciado em 2010. Os resultados encontram-se consubstanciados em uma minuta de Projeto de Lei referendada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) e, posteriormente, enviada à Assembléia Legislativa do Estado. As diretrizes

Área Temática 5 - Educação Ambiental, Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informação

COMPONENTES ESTRATÉGICOS	COMPONENTES PRIORITÁRIOS	COMPONENTES ESPECÍFCOS	EXECUTOR	META		INDICADOR	RECURSOS NECESSÁRIOS (R$)
				PRAZO	QUANTIDADE		
5.1. Promover a educação ambiental como estratégia para a gestão de recursos hídricos	5.1.1. Promover a capacitação e a formação continuada em recursos hídricos	5.1.1.1. Ampliar a formação continuada em recursos hídricos para professores	SEE/CBHs- LN/SMT/AT	2015	1) Formação descentralizada presencial e a distância para 180 PCOP das 91 Diretorias de Ensino para as escolas desenvolverem projetos ambientais sobre a temática Água. 2) Formação de agentes multiplicadores em 3 UGRHIs	Nº de agentes capacitados Número de cursos por ano	6.207.500,00
		5.1.1.2. Capacitar em recursos hídricos os técnicos e gestores do SIGRH	SES/CRHI/DAEE/CBHs-AP/ BS/LN/PARDO/PS/RB/SMT/ CBHs da Vertente Paulista do Paranapanema (ALPA/MP/ PP)	2015	Realizar 57 cursos de capacitação	Nº de cursos de capacitação realizados Nº de pessoas capacitadas.	4.115.000,00
		5.1.1.3. Promover a capacitação e a formação continuada para usuários	CBHs-PARDO/SM/FIESP	2015	84 eventos de capacitação/27 unidades demonstrativas de biodigestão	Nº de eventos de capacitação/ Nº de pessoas capacitadas/ Nº de unidades implantadas	600.000,00
		5.1.1.4. Implementar programa de capacitação dos representantes do sistema para a gestão de recursos hídricos	SAA/Bacia do Rio Tietê (CBHs AT/SMT/PCJ/TJ/TB/BT) / CBH AP	2015	Elaborar e implementar 5 programas	Nº de programas implementados Nº de pessoas capacitadas	2.550.000,00
	5.1.2. Promover a comunicação social, a difusão de informações e a mobilização em recursos hídricos	5.1.2.1. Manter rede digital para interação e visualização das informações por atores do sistema	CRHi	2015	Criar novo Portal SIGRH	Nº de acessos/mês	80.000,00
		5.1.2.2. Manter a edição de boletins informativos periódicos: CBH, Correnteza, H2O, outros	CRHi/CBHs-BPG/SMT	2015	92 edições de informativos periódicos.	Nº de edições publicadas.	610.000,00
		5.1.2.3. Elaborar, publicar e divulgar conteúdo técnico sobre a gestão de recursos hídricos	SDM/SES/CBHs-SM/TB/FIESP	2015	4 publicações de materiais com conteúdo técnico Criação de 1 site específico para divulgar informações e dados Realizar 3 Seminários	Nº de publicações Instalação do site Nº de Seminários realizados	1.510.000,00
		5.1.2.4. Implementar programas de sensibilização em temas de interesse para a gestão de recursos hídricos	IBt/CODEAGRO/CBH LN	2015	3 Programas de sensibilização - 152.000 pessoas contempladas.	Número de pessoas contempladas	2.475.200,00
		5.1.2.5. Promover ações de sensibilização quanto à conservação de recursos hídricos para o público em geral	CBHs-BPG/ BS/RB/LN	2015	34 eventos de sensibilização	Nº de eventos de sensibilização	1.128.000,00
		5.1.2.6. Elaborar a estratégia de comunicação com pesquisadores para disponibilizar resultados das pesquisas sobre recursos hídricos nos sítios do SIGRH.	CEA	2015	Estabelecer um programa de comunicação	Programa implementado	Não consta
		5.1.2.7. Elaborar e implementar planos/programas de comunicação em recursos hídricos para as UGRHIs	CBHs - BS/LN/MP/PARDO/RB/TJ	2015	Elaborar e implementar 6 programas de comunicação em recursos hídricos	Programas implementados	2.785.000,00
	5.1.3. Fomentar a articulação e integração de ações de Educação Ambiental nas bacias hidrográficas	5.1.3.1. Implementar política de Educação Ambiental para a gestão de recursos hídricos	Vertente do Rio Grande (CBHs-SM/SMG/BPG/PARDO MOGI/ TG)/BT/TJ/SMT/RB/BS/LN	2015	Implementar Políticas, Planos ou Programas de Educação Ambiental em 12 UGRHIs	Instrumentos implementados	2.012.000,00
		5.1.3.2. Implementar ações de Educação Ambiental para a gestão de recursos hídricos	CBH-AT/CBHs da Vertente Litorânea (RB/BS/LN)	2015	Realizar, pelo menos, 16 eventos	Nº de eventos realizados	560.000,00
5.2. Promover pesquisas e estudos tecnológicos voltados à gestão de recursos hídricos	5.2.1. Estabelecer linhas temáticas de pesquisas em recursos hídricos com garantia de investimentos	5.2.1.1. Fomentar recursos para financiamento de pesquisas por linhas temáticas.	LN	2015	Estabelecer um projeto e/ou parceria com instituição de pesquisa	Número de projetos desenvolvidos	4.000,00
		5.2.1.2. Estimular a criação de programas de pesquisa em recursos hídricos por linhas temáticas	IF/CBH- PARDO	2013	1) Identificação de temas prioritários para pesquisa em recursos Hídricos 2) Elaboração de um programa de pesquisa	Nº de temas/Nº de programas	200.000,00
		5.2.1.3 - Desenvolver estudos e pesquisas em recursos hídricos por linhas temáticas	IEA	2015	2012: Desenvolvimento da metodologia em 2 bacias consideradas prioritárias para estabelecer projeto comum de desenvolvimento com preservação dos recursos hídricos/ 2012-2015: Identificação de parceiros para desenvolvimento de projetos em outras bacias	Número de apresentações a Câmara de Planejamento e Comitê de Bacia. Número de equipes formadas para desenvolver projeto em outras bacias	200.000,00
						TOTAL RECURSOS (R$)	25.036.700,00

16



Processo Participativo: Reuniões com representantes dos Comitês de Bacias e Câmaras Técnicas

orientadoras do processo de construção do PERH foram a articulação institucional e o estabelecimento de metas compromissadas, visando estabelecer um pacto institucional que viabilize sua futura implementação. Nesse sentido, mais do que definir as práticas necessárias para garantir os recursos hídricos em quantidade e qualidade, para o Estado de São Paulo, buscou-se o envolvimento e o comprometimento de todos os setores da sociedade representados no Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH, sem os quais se entende que o Plano não se concretizará.

A partir destas premissas, a articulação institucional, conduzida ao longo de toda a elaboração do PERH 2012-2015, foi capaz de mobilizar mais de 1.600 integrantes do SIGRH, representando as 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHIs do Estado, 13 Secretarias, além de municípios e da sociedade civil. O resultado desse esforço conjunto foi a pactuação de cerca de 340 compromissos pelas instituições e colegiados participantes, consolidados em 160 metas e distribuídos em 5 áreas temáticas: (1) desenvolvimento institucional; (2) instrumentos de gestão; (3) usos múltiplos e gestão integrada; (4) conservação e recuperação; e (5) desenvolvimento tecnológico, educação e comunicação. Neste processo foram identificados investimentos previstos que perfazem um total de 9,7 bilhões de Reais, concentrados, majoritariamente, em ações de saneamento (60,8%) e conservação e recuperação de recursos hídricos (38,4%).

A Educação, especificamente Educação Ambiental, está presente na Área Temática 5: Educação Ambiental, Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informação em Gestão Integrada de Recursos Hídricos. No PERH 2012-2015, foram pactuadas 15 ações dentro dessa área temática, envolvendo 12 instituições e 18 Comitês de Bacia, com um investimento estimado em aproximadamente 23 milhões de reais. Os componentes estratégicos dessa área são: promover a educação ambiental como estratégia para a gestão dos recursos hídricos e promover pesquisas e estudos tecnológicos voltados à gestão de recursos hídricos. Contudo, o foco é a capacitação e a formação continuada em recursos hídricos para professores, técnicos, gestores, representantes do SIGRH e usuários da água. A implementação do Plano será acompanhada a partir das metas, executores, recursos financeiros e indicadores de acompanhamento definidos para cada uma das ações pactuadas, observando-se, ainda, a inserção dessas ações nos orçamentos anuais das instituições executoras, bem como as adequações operacionais e as articulações necessárias para sua execução, tendo em vista seu caráter multissetorial.

A mobilização de diferentes instituições e atores sociais ao longo do processo de elaboração do PERH 2012/2015, reafirma o caráter descentralizado, participativo e integrado que caracteriza o modelo de governança dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, fundamentados na negociação e na celebração de um pacto institucional, os compromissos assumidos são o resultado visível do aprimoramento desse instrumento de gestão que, uma vez implementado, tende a ultrapassar as fronteiras de Governo e se fortalecer como um instrumento de Estado em benefício do bem comum. Informações podem ser encontradas em www.sigrh.sp.gov.br.

Walter Tesch
Coordenador de Recursos Hídricos
Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos

O Preço Público da Água: Transformando Conceitos

A espécie humana, ao longo de sua história e evolução, vem utilizando sua capacidade adaptativa e criativa para promover transformações no ambiente que garantam a sua sobrevivência e criar ferramentas que facilitem as suas tarefas diárias. Assim, a ciência relaciona como símbolos característicos da história evolutiva humana a pedra lascada, o fogo, a domesticação de animais, a manipulação de metais, etc.

Embora fossem primitivas de início, essas criações proporcionaram verdadeiros saltos na expectativa e qualidade de vida dos habitantes da época, abrindo espaço para os avanços científicos e tecnológicos seguintes, passando pela máquina a vapor, a penicilina, a energia nuclear e as viagens espaciais.

Toda essa evolução trouxe consigo grandes e, por vezes, irreversíveis transformações no planeta, afetando todos os seres vivos que o habita. Transformações essas impulsionadas pela crescente demanda por alimentos, energia, bens de consumo, recursos minerais e naturais por uma população que hoje é estimada em sete bilhões de pessoas, com a projeção de serem 10 bilhões em 2050, de acordo com a ONU.

Como fruto dessas mudanças, encontra-se na pauta de preocupações as questões ligadas à emissão de poluentes orgânicos e inorgânicos no ar, no solo e na água e suas consequências à saúde humana, bem como as mudanças nos padrões climáticos globais e os seus impactos no frágil equilíbrio existente no Planeta Terra.

Neste cenário de apropriação dos recursos naturais pelo Homem, encontra-se a água com o seu imprescindível papel na manutenção da vida de todos os seres vivos e no atendimento das demandas para a produção industrial, a geração de energia elétrica, a produção de alimentos, o abastecimento público, a navegação, o lazer, entre outros usos.

Essa importância estratégica que a água representa tanto na garantia da vida no planeta, quanto na manutenção das atividades socioeconômicas da espécie humana, demandam a criação e implantação de instrumentos legais, políticos e técnicos que permitam a gestão e compatibilização dos diferentes interesses que permeiam os recursos hídricos, e integrem não apenas as distribuições geográficas e físicas da água, mas também os diferentes atores e lideranças envolvidos em âmbito local e regional.

Fortemente atrelado às preocupações ambientais surgidas ao longo da segunda metade do Século XX, esse modelo de gestão integrado das águas é atualmente adotado em muitos países do mundo, inclusive no Brasil, onde foi implantado inicialmente no Estado de São Paulo pela pioneira Lei Estadual 7.663 de 30 de dezembro de 1991, que estabeleceu a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Após a Lei Paulista, diversos Estados da Federação passaram a implantar as suas respectivas Políticas, sendo que a União, através da Lei Federal 9.433 de 8 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A primeira grande revolução promovida por este modelo consiste na unidade territorial adotada, onde a água passa a ser gerida no espaço geográfico naturalmente esculpido para o seu escoamento: a bacia hidrográfica[1].

A visão estatal e tecnicista que imperava nos aproveitamentos dos recursos hídricos, baseada na execução de obras que garantissem o atendimento de demandas como o abastecimento público e a geração de energia, sede lugar para uma abordagem sistêmica, que considera os interesses, as características e as vocações da bacia hidrográfica e tenham foco na gestão das demandas e disponibilidades de água, e cujas decisões são tomadas no âmbito dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

Os Comitês de Bacias Hidrográficas, 21 instalados no Estado de São Paulo e com atuação em 100% do seu território, são órgãos colegiados consultivos e deliberativos em suas áreas de atuação, compostos por representantes dos Poderes Públicos Estaduais e Municipais e por organizações não governamentais ligadas a defesa de interesses difusos e coletivos, associações representativas de classes e setores usuários e instituições de ensino e pesquisa.

Entre os instrumentos e ferramentas de auxílio e apoio à gestão das águas pelo modelo adotado, as leis previram a Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos, que consiste em uma autorização administrativa que o Poder Público emite para que os usuários possam fazer o uso de água pretendido, considerando-se a quantidade de água disponível em determinado ponto da bacia, e o universo de usuários dependentes desse volume.

Assim como acontece com qualquer instrumento embasado no princípio de comando e controle, a efetividade da outorga, enquanto cadastro base de informações sobre a quantidade de água comprometida de uma determinada bacia, e consequentemente a quantidade de água ainda disponível, necessita de um sistema de fiscalização e de aplicação de infrações aos usuários irregulares.

Esse modelo de gestão incorporou também conceitos extremamente modernos ao instituir que a água é um "bem público dotado de valor econômico". Esse novo conceito, que foi internacionalmente ratificado em 1992, por ocasião da Conferência Internacional de Água e Meio Ambiente, realizada em Dublin, na Irlanda, vem promovendo nova revolução na percepção humana sobre o recurso natural limitado que é a água.

O que se propõe é que a água, enquanto bem público de uso comum[2] essencial à vida e ao desenvolvimento econômico, tenha o seu uso controlado por um sistema de concessão de cotas de uso, ou as outorgas, e tenha o seu uso racional incentivado pela aplicação de um instrumento econômico.

A água é um bem público de uso comum por ser de domínio da União e dos Estados, conforme estabelece a Constituição Federal de 1988, que por sua vez, devem garantir que toda a sociedade tenha acesso a ela, em quantidade e qualidade adequadas, sem comprometer as gerações futuras.

Assim, a cobrança pelo uso da água consiste na adoção de um preço público para a água, estipulado de acordo com as características das bacias hidrográficas, proposto e negociado no âmbito dos Comitês de Bacias Hidrográficas e aprovados, no caso do Estado de São Paulo, por decreto do Governador do Estado.

Enquanto instrumento de gestão de recursos hídricos com o objetivo de promover e incentivar o adequado uso da água, a redução do consumo, do desperdício e o tratamento adequado dos esgotos urbanos e industriais, a cobrança incorpora em seus mecanismos os princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador.

Na prática, esses princípios acabam por conferir um valor mais alto pela utilização da água para aqueles usuários que tenham um menor controle na água utilizada em seus processos produtivos ou um índice de perdas nos sistemas de abastecimento público mais elevado. No caso de usos da água para o lançamento e diluição de esgotos, a definição da cobrança leva em consideração a existência e a capacidade do sistema de tratamento da indústria ou do município em reduzir a poluição que será lançada em determinado corpo hídrico.

Em outras palavras, o que se busca ao cobrar pelo uso da água é a internalização dos custos da poluição gerada pelos usuários em seus próprios sistemas operacionais, e a compensação financeira por indisponibilizar, ou seja, retirar do ambiente determinada quantidade do bem público água.

Em locais onde a cobrança não encontra-se implantada, e consequentemente não são realizadas a internalização e compensação pelo uso da água, os custos para a reparação dos danos causados pela poluição é rateado por toda a sociedade e os lucros obtidos com a exploração do recurso natural ficam restritos aos detentores do capital.

Algumas experiências exitosas da cobrança são encontradas na França, onde após 30 anos de operação

da cobrança pelo uso da água, observa-se a redução nos índices de desperdício e a redução de 12% no consumo total no setor industrial. Na Alemanha, entre 1988 e 1991, o valor arrecadado com a cobrança caiu cerca de 25% apenas com o início do tratamento dos esgotos, embora o valor unitário da taxa tenha aumentado significativamente.

Os recursos financeiros da cobrança pelo uso da água são, obrigatoriamente, aplicados na bacia hidrográfica onde foram arrecadados. Essa aplicação se dá por meio das prioridades estabelecidas e negociadas pelos Comitês de Bacias em seus Planos de Bacias Hidrográficas. Com esse recurso podem ser financiados projetos, ações e obras que promovam a recuperação, proteção e preservação dos recursos hídricos, como tratamento de esgotos, controle de perdas nos sistemas de abastecimento público, conservação do solo e controle de erosão em áreas urbanas ou rurais, matas ciliares, ações de gestão e monitoramento das águas, etc.

Embora os recursos sejam importantes, os valores arrecadados com a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos ainda são baixos frente à necessidade de investimentos dos planos de bacias, tornado a sua implantação como solução definitiva às deficiências orçamentárias do setor muito distante.

Toda essa estrutura de gestão das águas encerra na cobrança o seu estágio mais avançado, que deve ser analisada sempre como um instrumento indutor da reflexão sobre a forma como a sociedade tem usado os seus recursos hídricos, funcionando como termômetro para medir o nível de comprometimento dos diferentes setores para com o bom uso das águas.

Considera-se, portanto, a cobrança pela uso da água como uma interessante ferramenta de educação ambiental, cuja utilização adequada, pode trazer benefícios que perpassam a questão arrecadatória, promovendo transformações em atitudes, conceitos e percepções sobre a água e nas relações sociais que acontecem no território das Bacias Hidrográficas.

Rafael Carrion Montero
Engenheiro Ambiental
DAEE – Departamento de Aguas e Energia Elétrica
Diretoria da Bacia do Peixe Paranapanema
Coordenador da Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação do CBH AP

[1] Conjunto de terras drenadas por um rio e seus afluentes, formada nas regiões mais altas do relevo por divisores de água, onde as águas das chuvas, ou escoam superficialmente formando os riachos e rios, ou infiltram no solo para formação de nascentes e do lençol freático. (Barrella, 2001).

[2] O Código Civil definiu em seu art. 98 os bens públicos como aqueles do domínio nacional pertencentes as pessoas jurídicas de direito público interno; todos os outros são particulares, seja qual for a pessoa a que pertencerem".

BARRELLA, W. et al. As relações entre as matas ciliares os rios e os peixes. In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO; H.F. (Ed.) Matas ciliares: conservação e recuperação. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

Projeto "EU FAÇO A DIFERENÇA NO MUNDO" comemora um ano de sucesso

Lançado durante o Diálogo Interbacias, em setembro do ano passado, o projeto "EU FAÇO A DIFERENÇA NO MUNDO" faz um balanço positivo de suas ações e comemora o resultado da parceria. "Prefeitos e representantes das cidades se entusiasmaram e a procura para levar o projeto para suas cidades fez com que acreditássemos ainda mais no nosso sonho", relata Vanda.

Conhecido por se tratar de um projeto de Educação Ambiental, o Diálogo Interbacias proporciona, entre outros fatores, a construção de valores e a aquisição de conhecimentos, atitudes e habilidades voltadas para a participação responsável na Gestão das Águas. Fundamental para o lançamento do nosso projeto, o diálogo nos fez acreditar que com pequenas atitudes, poderíamos mudar o comportamento das pessoas, conta Silvia.

De cara, a causa ganhou o apoio de cerca de setecentas pessoas. Vanda Ferreira e Silvia do Prado, idealizadoras do projeto, logo perceberam que a ideia daria certo por conta do grande interesse dos participantes e abandonaram suas sólidas carreiras em busca de um sonho: montar uma empresa que ao mesmo tempo fosse rentável, mas com preocupações éticas e socioambientais. Nascia, com sede em São Paulo, capital, a CAMISETA FEITA DE PET.

A segunda parte do plano era por em prática. E as amigas foram além do sonho. Arregaçaram as mangas e começaram fazer a diferença no mundo através da reciclagem de garrafas PET.

Dado o start, logo vieram os desafios: Como recolher? Que destino dar para essas garrafas? Como transportá-las?

PET SUBSTITUINDO O POLIESTER

Para confeccionar cada camiseta, bastam duas garrafas pet. As peças da camiseta feita de pet são compostas por malhas feitas com 50% algodão e 50% de poliéster reciclado.

O processo é simples: uma vez colhidas, lavadas e separadas por cor, as garrafas pet vão para a higienização e secagem. Depois, para a moagem. Lá, são transformadas em pequenos flakes, que são aquecidos a 300°C, onde é

feita a retirada final das impurezas e transformados em pequenos grãos. Esses pequenos grãos sofrem um processo de fusão, que se transformam em uma fibra 20% mais fina do que o fio do algodão.

Essa fibra, também conhecida como poliéster reciclado, é fiada e transformada em tecido plano para a confecção da malha, substituindo o poliéster derivado do petróleo.

No começo, fazer a coleta foi complicada, pois a empresa não queria tirar o trabalho dos catadores. A solução foi então conscientizá-los e transformá-los em parceiros.

Outra grande dificuldade foi dar destino correto às garrafas. Cooperativas foram acionadas, mas por problemas de logística não conseguiam retirar o material.

Vanda explica que foi preciso repensar alguns aspectos: "Mudamos. Primeiro íamos fazer o projeto utilizando um moedor de PET, mas como as garrafas precisam ser separadas por cor e ser lavadas, o reciclador preferia receber ela inteira para fazer o processo de lavagem e moagem depois".

Hoje, em parceria com um economista de Manaus, estamos utilizando o amassador de pet, que é um produto simples, e que diminui 95% do volume da garrafa, o que torna a logística mais barata e simples de fazê-la.

Outra mudança foi perceber que podemos ir além dessa expectativa de recolher as garrafas pet. Com a aprovação da política nacional de resíduos sólidos, prevenção e reciclagem são palavras de ordem. Praticando a educação ambiental, podemos ajudar na coleta de óleo, outros plásticos como a resina de pet, latas e outros objetos que também podem ser prejudiciais ao meio ambiente.

Hoje, a empresa só tem a comemorar. O saldo da participação no IX Diálogo Interbacias é bastante positivo. Foram 250 mil garrafas arrecadadas, sendo 170 mil de doações feitas por empresas e o restante de ações de conscientização em feiras, eventos e congressos onde o projeto se fez presente.

Do evento, vieram também grandes parcerias que acreditaram, deram força e visibilidade ao projeto. Um exemplo foi a prefeitura de Magda, no interior de São Paulo, que abraçou a causa adotando para a rede publica de ensino, uniformes feitos de Pet.

Recentemente, foi fechado um acordo através do programa SEBRAETEC, para desenvolvimento de coleções, nova modelagem e design de estampas que serão feitos por profissionais do SENAI. Nesta fase, serão entregues pijamas, camisetas, e 15 novas estampas com temas sustentáveis.

Outra novidade da parceria é o lançamento da coleção Eco Jeans. Produzido com 70% de fio de Pet e 30% de fio de algodão desfibrado, proveniente da reutilização. A preocupação do projeto é com o desperdício da indústria têxtil. Segundo dados da Abit (Associação Brasileira de Indústria Têxtil), mais de 90% dos retalhos produzidos pela indústria nacional são desperdiçados, sendo que todo esse material pode ser reutilizado pelo setor.

Como vimos, o projeto EU FAÇO A DIFERENÇA DO MUNDO, ganhou força e hoje prepara-se para levantar mais voos, visualizando um mundo melhor através da sustentabilidade e do respeito ao meio ambiente. O lançamento do jeans ecológico está previsto para acontecer no X Diálogo Interbacias, que acontece entre 10 a 13 de setembro, em São Pedro, interior de São Paulo.

A Rio + 20 e o papel da educação ambiental

A Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, Rio + 20, realizada no Rio de Janeiro de 13 a 22 de junho de 2012, foi um evento que mobilizou representantes de todo o mundo, de órgãos públicos e da sociedade civil, para discutir a sustentabilidade. Além do evento oficial que ocorreu no Rio-Centro e das exposições e atividades que foram realizadas no Parque dos Atletas, ocorreram muitos eventos paralelos, tais como a Cúpula dos Povos (no Aterro do Flamengo), a Exposição Humanidades (no Forte de Copacabana) e os Diálogos para o Desenvolvimento Sustentável (no Rio-Centro), dentre outros.

Diante da diversidade de atividades que caracterizaram a Rio + 20, surge a questão: quais os resultados de todas essas discussões?

Certamente houve muitos resultados advindos das inúmeras trocas de experiências, resultados estes que não podem ser sistematizados e analisados. Porém, como frutos concretos, passíveis de análise, há dois documentos principais: a "Declaração Final - Cúpula dos Povos na Rio+20 por justiça social e ambiental, em defesa dos bens comuns, contra a mercantilização da vida" e "O futuro que queremos", sendo este último o documento resultante do evento oficial.

Na declaração final da Cúpula dos Povos, são denunciadas as "falsas soluções" discutidas no evento oficial, baseadas no conceito de "economia verde". A declaração também enfatiza a importância da gestão democrática e da participação popular na construção de uma nova realidade. Trata-se de um documento importante como denúncia da sociedade sobre esses temas, porém, bastante genérico. As próprias contribuições para o referido texto discutidas no "Espaço para reflexão – Campo Socioambiental" (tenda "Vasconcelos Sobrinho") não foram incorporadas na versão final. O texto, não aprovado, versava sobre a importância de se combater os retrocessos das políticas ambientais (inclusive da legislação ambiental) observados em diversos países.

Quanto ao documento "O futuro que queremos", resultante do evento oficial da ONU, ele também é bastante genérico, reafirma diversos acordos internacionais (inclusive as "Metas do Milênio") e não estabelece novas metas e ações concretas. Um tema em evidência em todo o texto, tema este muito defendido pelo governo brasileiro, é a erradicação da pobreza. O conceito de "economia verde" também é enfatizado.

Uma proposta constante no documento é a criação de um "fórum político de alto nível para o desenvolvimento sustentável" no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU). Outra consideração que merece destaque, apesar de vaga, é o reconhecimento de que o desenvolvimento sustentável deve ser considerado pelos programas, fundos e agências especializadas do sistema das Nações Unidas e outras entidades, e o convite a tais entidades para estudar medidas adequadas a fim de integrar as dimensões social, econômica e ambiental em todas as atividades operacionais do sistema das Nações Unidas.

Assim, o documento final da Rio + 20 é vago e não apresenta caminhos viáveis para o enfrentamento da crise socioambiental atual. Isso porque o discurso sobre "economia verde", que norteou todo o evento oficial, não problematiza as raízes dos problemas socioambientais e é nesse aspecto que a educação ambiental tem um papel fundamental. A educação ambiental (que não é citada no documento), quando realizada na perspectiva "critica" , busca o desenvolvimento do senso crítico dos cidadãos, para que todos possamos compreender as raízes dos problemas socioambientais e trabalhar ativamente na construção de suas soluções, que são complexas e não dependem apenas de ações individuais, mas também coletivas, e da participação ativa na sociedade.

O conceito de "economia verde", largamente utilizado durante a Rio + 20, cuja definição oficial é "aquela que resulta em melhoria do bem-estar humano e da igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica", é ainda

mais estreito do que o de "desenvolvimento sustentável", termo que já recebia muitas críticas por não promover um questionamento sobre o que se entende por "desenvolvimento". Na economia verde, o foco é o crescimento econômico, apesar de serem citadas as ideias de igualdade social (que muitas vezes é concebida simplesmente como a ampliação do mercado consumidor) e de redução de riscos ambientais e escassez ecológica. Nessa perspectiva, as soluções propostas são de caráter tecnológico e econômico e buscam apenas amenizar alguns impactos ambientais negativos das atividades humanas, mas somente se essas medidas não afetarem negativamente a economia, pois ela é o centro da proposta.

Aplicando o conceito de economia verde ao debate sobre os recursos hídricos, as soluções para a melhoria da quantidade e qualidade dos recursos hídricos estão restritas a, por exemplo, tecnologias de melhoria de eficiência do tratamento de esgotos e de redução de perdas. Debates mais abrangentes, como a discussão de que tipos de empreendimentos deveriam ser incentivados na região, considerando a compatibilidade dos empreendimentos com os Planos de Bacias Hidrográficas, encontram-se fora dessa perspectiva. A própria ideia de comitês de bacia hidrográfica, em que os diferentes atores sociais realizam, de forma participativa, a gestão dos recursos hídricos, não se encontra nessa abordagem.

A economia verde não questiona o tipo de desenvolvimento, não propõe a participação da sociedade na gestão ambiental, não problematiza as raízes dos problemas socioambientais. Por outro lado, uma visão "crítica" das questões socioambientais está comprometida com uma nova concepção de sociedade (a ideia de "sociedades sustentáveis"), questiona o crescimento econômico a qualquer preço, o consumismo e a noção atual de "felicidade" (a qual está intimamente ligada ao consumo de bens materiais).

Na busca por alternativas para a atual crise socioambiental, é preciso perceber que são necessárias mudanças na forma de organização da sociedade, partindo da problematização da "sociedade de consumo". Se continuarmos com o modelo de desenvolvimento cuja meta principal é o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), o qual é medido com base no consumo de bens e serviços, como propagar a ideia de "consumo consciente"? É preciso compreender que para a produção de praticamente todos os bens que consumimos é necessário matéria-prima, água e energia, portanto, repensar essa lógica de produção e consumo desenfreados de alguns grupos em um sistema de distribuição desigual é crucial para se enfrentar os problemas relativos aos recursos hídricos, aos resíduos sólidos, à perda da bio e sociodiversidade e tantos outros problemas socioambientais. Todos precisamos consumir, mas será que precisamos de tudo que consumimos?

O documento final da Rio + 20 cita duas vezes o comprometimento em adotar a ideia dos 3R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). Para se reduzir a geração de resíduos, é necessário reduzir o consumo, evitando-se o que é desnecessário. Como reduzir o consumo se a maior meta dos países é aumentar o consumo e, consequentemente, seu PIB?

Para se buscar a reflexão da sociedade sobre essas questões e assim caminhos viáveis para o seu enfrentamento, a educação ambiental tem um papel importante ao propiciar a problematização das questões

socioambientais (inclusive as relativas aos recursos hídricos) e, a partir da compreensão da sua complexidade, estimular o engajamento de todos na construção de possíveis soluções. Um dos espaços disponíveis para a construção participativa dessas soluções são os Comitês de Bacias Hidrográficas.

Portanto, temos um grande desafio pela frente: transformar todo o debate acerca da Rio + 20 em reflexão crítica sobre as questões socioambientais e em ações concretas de melhoria da realidade das bacias hidrográficas nas quais vivemos.

Maria Luísa Bonazzi Palmieri
Gestora Ambiental e Mestre em Educação, é especialista ambiental do Instituto Florestal (Estação Experimental de Tupi) e membro da Câmara Técnica de Educação Ambiental dos Comitês PCJ

≫ Um pouco da nossa história ≪

"A experiência secular e a competência técnica são os diferenciais na relação com o mercado."

A família Maccaferri, fundadora da empresa e que até hoje a preside, tem origem na metade do século XVI em Sacerno - Itália, quando um rapaz de 14 anos se destacou no Colégio da Arte dos Ferreiros e recebeu o apelido de Maccaferri - aquele que bate os ferros, que viria a se tornar o seu próprio sobrenome.

Desde então os Maccaferri operam no setor metalúrgico; a atividade inicial e principal consistia na produção de manufaturados artísticos em ferro como, por exemplo, grades e portões. Em 1879, nas proximidades de Bologna, fundam a empresa Maccaferri Raffaele - Oficina da Fabbro.

Alguns anos depois iniciam a fabricação manual do gabião, produto em que a empresa mantém até hoje, a liderança mundial de produção. Em 1893, quando o rio Reno rompe suas margens, na região de Bologna, o gabião tem a sua primeira importante aplicação; as obras da recuperação das margens e sistematização do rio.

A partir de então a Maccaferri participa de vários projetos de defesa e sistematização hidráulica, desenvolvendo assim sua competência técnica no setor do controle de erosão.

A vocação industrial da família Maccaferri, deu vida ao atual Grupo Industrial Maccaferri que está presente nos cinco continentes, e tem mais de 4200 colaboradores diretos.

Em 1974, no Brasil (Jundiaí - SP), a Maccaferri inaugura a sua primeira fábrica na América Latina e intensifica as atividades neste mercado, tendo como conceito a sua competência técnica e a experiência centenária e mundial em soluções para a engenharia geotécnica, hidráulica e de proteção ao meio ambiente.

Hoje, a Maccaferri América Latina ampliou seu parque fabril, contando com mais duas fábricas no Brasil e unidades na Argentina, Perú e Costa Rica, e mantém unidades técnico-comerciais nos outros países latino-americanos. Atua em vários segmentos de mercado disponibilizando soluções para a engenharia de transportes, ambiental, hidráulica, geotécnica, mineração, etc., com a utilização de gabiões, geossintéticos, fibras para reforço de concreto e derivados de arame.

A experiência secular e a competência técnica são seus diferenciais na relação com o mercado. O staff de mais de 70 engenheiros, assessora seus clientes, através de parcerias que tem por objetivo buscar e definir soluções de alta performance técnica-econômica, gerando o melhor custo/benefício para estes.

Conheça a Maccaferri agendando uma visita técnica com um de nossos engenheiros, teremos prazer em atendê-lo.

✓ Assessoria Técnica Gratuita
✓ Estudo de Viabilidade Técnica

MACCAFERRI

www.maccaferri.com.br

Qualidade comprovada.

A qualidade das nossas soluções é comprovada através do sucesso de cada uma das obras onde estamos presente.

Matriz
Maccaferri do Brasil Ltda.
Avenida José Benassi, 2601
CP 520 - CEP 13201-970 - Jundiaí - SP - Brasil
Tel.: (11) 4525-5000
Fax: (11) 4599-4275
e-mail: maccaferri@maccaferri.com.br

MACCAFERRI

www.maccaferri.com.br

DIALOGANDO COM A ÁGUA

O CONHECIMENTO BASEADO NA TROCA DE EXPERIÊNCIAS

De nossos dicionários:
diálogo
di.á.lo.go
Substantivo masculino
1. Conversação entre duas ou mais pessoas.
2. Obra literária ou científica em forma dialogada.
Música
3. Composição em que as vozes ou instrumentos se alternam ou respondem.

Das lembranças de dez anos de Avaré e Barra Bonita:

Diálogo

Reunião de pessoas que buscam através da educação, consolidar a cultura e respeito aos recursos hídricos através da troca de experiências e da integração de conceitos fazendo da capacitação e da mobilização seus meios para alcançar os objetivos da sustentabilidade.

Ou seja, deixando o pensamento divagar ao longe.

Foram dez anos de aprendizado puro. De interação entre pessoas e instituições que juntos, realizaram dezenas de ações pela melhoria de nossos recursos hídricos.

Mas quero aqui, nestas linhas, olhar para estes últimos dez anos e retratar o Diálogo sob três prismas distintos, mas complementares:

O Diálogo e a Educação

Aprender sobre água, sua importância e relevância em nossas vidas, sua transversalidade com todas as políticas públicas que focam o ser humano em primeiro lugar, não poderia ser feito senão através de processos educativos.

Não a educação formal descrita em livros de pedagogia. Aprender a cuidar da água, a tratá-la como uma parte de nós, extrapola o senso comum já que os que devem aprender não são somente crianças, mas fundamentalmente os adultos.

Há a necessidade de contrapor o que se ensina com o que se pratica, o que se escreve com o que conclui e mais que isto, diferenciar o que é factível de realizar do que é intangível a palma da mão.

Justamente neste ponto, ao buscar a temática da relação água/ser humano, o Diálogo focou encontrar nos participantes através da educação, a troca, a integração, o desejo de realizar aquilo que se pode "pegar, apalpar, ver, entender".

O resultado quando acionado este objetivo, é olhar para trás e observar dezenas de ações realizadas, projetos concluídos em todas as partes de nosso Estado e principalmente, ver professores, alunos e as pessoas interagindo com estas ações de forma cultural e compartilhada, sempre possibilitando a educação em recursos hídricos em sua efetiva forma continuada.

O Diálogo e a Gestão de Recursos Hídricos

Destacado o lado educativo conquistado pelo Diálogo, ao envolver todos os Comitês de Bacias Hidrográficas e a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e possibilitar a discussão ampliada de experiências exitosas na gestão e gerenciamento de recursos hídricos assim como capacitar participantes dentro da temática técnica da água, o evento permitiu que o cenário, ano após ano, fosse um misto de descobertas, boas práticas, intercâmbio de idéias e principalmente, um palco onde se desenhavam de forma clara e concreta, após grandes debates, as necessárias políticas públicas no setor.

Ao mostrar, divulgar e trazer para a cena o trabalho desenvolvido pelos 21 Comitês de Bacias implantados no Estado de São Paulo com seus projetos, ações e boa gestão da água, o Diálogo escreveu na história dos recursos hídricos do Estado mais uma página dedicada a estes Colegiados que atualmente envolvem direta e indiretamente aproximadamente 6 mil pessoas que tem como missão a melhoria de nossas águas subterrâneas e superficiais.

E, ao estabelecer a importância do envolvimento da área técnica com os educadores, o Diálogo alcançou o objetivo maior de dar vida aos processos de gestão das águas de maneira continuada, compartilhada e educativa.

Em resumo: programas, obras e projetos que acontecem e se estabelecem como propulsores da boa prática de recursos hídricos, criando atalhos para a recuperação e preservação de nossas águas.

O Diálogo como fator de mobilização

Público do último evento estimado em 800 participantes. Oito centenas de pessoas se mobilizando para a boa prática quando realizamos ações pela água. Número que se multiplica ao longo do ano nos vários pontos do Estado criando uma rede de conhecimento, sensibilização e capacitação.

A muito que discutimos em seminários, simpósios, congressos ou em simples reuniões de trabalho, o poder da mobilização. É uma energia mágica que agrega o desejo e sentimento das pessoas num objetivo comum, com o firme propósito de sensibilizar e agregar mãos ao trabalho de preservação e recuperação dos recursos hídricos de tal forma a tê-lo sustentável para as próximas gerações.

Pois esta energia mágica, esta fonte que dá o conhecimento, este sentimento que cresce nas pessoas com o foco na melhoria das águas é facilmente sentido dentro dos ambientes do Diálogo. Tal como um arco-íris que liga a educação e a técnica, a água encontra nos espaços do evento, pessoas discutindo e debatendo de forma ampla, mas harmônica, o que de melhor pode ser feito para o aculturamento do tema dentro da vida de cada um.

Ou seja, o Diálogo mobiliza em uma única direção: estabelecer os procedimentos e ações para melhorar a qualidade e quantidade deste precioso líquido na natureza.

Você, que participou de todos ou de alguns ou quem sabe de apenas um Diálogo, faça uma reflexão: traga para o pensamento as lembranças, os temas discutidos, as pessoas que conheceu, tudo que aprendeu, os debatedores e professores, enfim, reviva de olhos fechados o que presenciou.

Com certeza, você sorrirá.
Pelas boas lembranças e bom aprendizado com certeza.
Mas principalmente por ter participado.
De forma educativa, fazendo boa gestão de seus ensinamentos e ajudando toda esta gama de pessoas a se mobilizar num só sentido: o de cuidar da água.

Lupercio Ziroldo Antonio
Presidente da REBOB Rede Brasil de Organismos de Bacias Hidrográficas
Secretário Técnico Permanente da RELOB Rede Latino Americana de Organismos de Bacia
rebob@rebob.org.br

DIÁLOGO INTERBACIAS

DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM RECURSOS HÍDRICOS

De 10 a 13 de Setembro de 2012 - São Pedro / SP

Água e Educação Ambiental

10 Anos de diálogo

10 Anos de diálogo

Patrocínio:

Duke Energy® Geração Paranapanema

sabesp

FEHIDRO

ABES

MACCAFERRI

Apoio:

Secretaria Estadual de Saneamento e Recursos Hídricos.
DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica
Secretaria de Estado da Educação
Diretorias Regionais de Ensino
CIVAP

ASSEMAE Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento 28 Anos

Organização:

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-TG Comitê da Bacia Hidrográfica Turvo / Grande — Preservando os Recursos Hídricos

CBH-SJD Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados

Alto Tietê

CBH-SM

Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo

CBH-RB

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

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí

CBH Mogi

CBH-PP Comitê da Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema

CBH-ALPA

CBH-SMG

CBH-BS comitê da bacia hidrográfica da baixada santista

Comitê da Bacia Hidrográfica Sorocaba-Médio Tietê

CBH Litoral Norte

CBH-TJ

Comitê da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê

CBH-BPG