

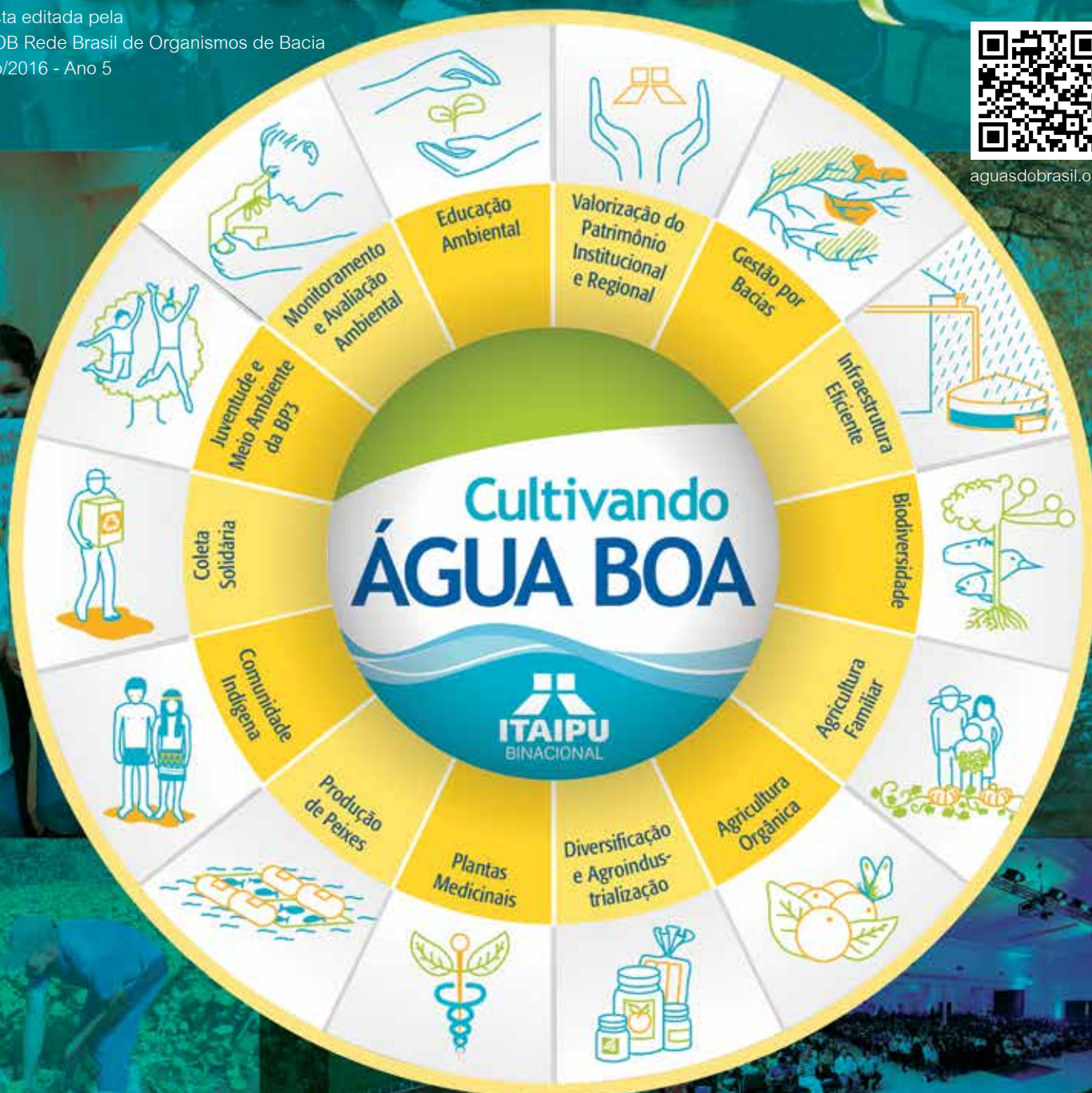
EDIÇÃO
Nº 16

ÁGUAS do BRASIL

Revista editada pela
REBOB Rede Brasil de Organismos de Bacia
Julho/2016 - Ano 5



aguasdobrasil.org



METODOLOGIA
COMO O CAB É IMPLANTADO

13 ANOS
CONHEÇA OS AVANÇOS DO CAB



10

METODOLOGIA DO CAB

A educação ambiental como fator mobilizador para a ação.



26

O INCENTIVO QUE FALTAVA

Ações voltadas a catadores, pescadores e comunidades indígenas.

Expediente

DIREÇÃO EXECUTIVA E
COORDENAÇÃO TÉCNICA
REBOB Rede Brasil de Organismos de
Bacias Hidrográfica.

SUPERVISÃO TÉCNICA E ARTÍSTICA
Lupércio Zirolto Antônio

DIAGRAMAÇÃO, PRODUÇÃO E REVISÃO
Excelent Midia Publicidade
+55 18.3634-1782

JORNALISTA RESPONSÁVEL
Beatriz Bugiga - MTB: 58244/SP

EDIÇÃO
REBOB Rede Brasil de Organismos de Bacias
Hidrográfica.

Rua Bento da Cruz, nº 654, Sala 04
Centro Birigui/SP – CEP 16.200-108
CNPJ: 02.925.407/0001-55
Inscrição Municipal: 30643
Inscrição Estadual: Isento
Fone: +55-18-3642.3655
rebob@rebob.org.br
www.rebob.org.br
www.aguasdobrasil.org

32

CONHECIMENTO É ARMA PARA PRESERVAR A BIODIVERSIDADE

Estudos científicos nas áreas protegidas de Itaipu têm embasado ações do CAB na conservação da natureza.

38

PROJETOS SE UNEM EM PROL DA ÁGUA

Iniciativas reconhecidas com o Water for Life criam rede mundial de boas práticas

CULTIVANDO VIDA

OS RESULTADOS PRÁTICOS DE UM GRANDE EXEMPLO DE GESTÃO PARTICIPATIVA, INTEGRADA E COMPARTILHADA DA ÁGUA

Meus amigos e amigas das águas.

O 6º Fórum Mundial da Água, realizado no ano de 2012 na cidade de Marselha, França, teve como tema central “Soluções para a água”. No mês de março daquele ano, mais de 35 mil pessoas, vindas de mais de 160 países do planeta, discutiram, debateram e apresentaram ações que trouxessem para os recursos hídricos resultados práticos, no que se refere a termos este precioso líquido em quantidade e qualidade para nossas gerações futuras. O momento era aquele. Mesmo tardiamente, o homem tinha que buscar incessantemente soluções para a água.

Muito antes do ano de 2012, no entanto, sabíamos que o homem já procurava soluções para a sustentabilidade dos recursos hídricos em muitas regiões do mundo. Entre tantos problemas relacionados à fome, à saúde, à falta de energia, está o elemento água, que transversaliza todas as áreas e dadas suas condições em muitas regiões, torna-se o elemento primordial para a manutenção da vida nestes locais.

Pois bem.

Neste cenário de soluções para a água, soluções que podem ser replicadas, o Brasil vem assistindo na Bacia Hidrográfica do Paraná 3, já há alguns anos, uma aula de gestão participativa, integrada e compartilhada dos recursos hídricos.

Com a participação de todos os municípios da região, com o envolvimento de toda a sociedade que ali vive e com o apoio integral da Itaipu Binacional, ali se desenvolve o Programa CULTIVANDO ÁGUA BOA, um programa que, além de recuperar e dar sustentabilidade aos recursos hídricos na bacia, provocou sensibilização e conscientização das pessoas, tendo como resultado máximo a cultura da proteção à água.

Esta construção envolveu anos, mobilizou centenas de pessoas, colocou na agenda da região a importância da água e, fundamentalmente, estabeleceu a sinergia necessária para o desenvolvimento de inúmeras ações que trouxeram para os recursos hídricos a proteção necessária e a sustentabilidade almejada.

O Programa CULTIVANDO ÁGUA BOA, muito mais que um programa de gestão das águas, mostrou ser um programa de gestão de pessoas, de ideais, de objetivos pela vida. Trouxe aos moradores da região a cultura singular do cuidar da água, do saber de sua importância no contexto da sobrevivência humana aliada ao desenvolvimento.

Esta edição da REVISTA ÁGUAS DO BRASIL foi a campo para retratar toda esta história do programa CULTIVANDO ÁGUA BOA, visando mostrar, em síntese, muito mais que um exemplo de boa prática com a água, mas sim a importância do cultivo e da construção de seres humanos que se importam com o território e com o meio ambiente, em especial com os recursos hídricos.

Neste sentido, os inúmeros prêmios que o Programa CULTIVANDO ÁGUA BOA ganhou pelo mundo apenas confirmam os resultados fantásticos alcançados e enfatizam a necessidade de mais e mais termos preocupação com o cuidar de nossas águas.

No mundo atual, a sobrevivência depende de muitas coisas. E muitas coisas dependem da água.

Vamos cultivar sempre água boa.

Vamos, assim, cultivar vida.

Lupercio Zirolto Antonio
Presidente da REBOB
e Governador do Conselho
Mundial da Água





AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E A RESPONSABILIDADE DE CADA UM

O aumento de quase um grau Celsius na temperatura média do planeta, cientificamente comprovado, é suficiente para que se observe uma maior frequência e intensidade de fenômenos climáticos extremos, como secas, enxurradas, furacões e tornados.

A expectativa mundial é frear esse aquecimento em dois graus Celsius neste século, com as propostas apresentadas por 168 países que compareceram à 21ª Conferência do Clima, da Organização das Nações Unidas (ONU), em dezembro, em Paris (França).

Para que essa redução ocorra, calcula-se, todas as emissões de CO² do mundo terão de ser contidas em um trilhão de toneladas/ano. Isso significa cortar entre 60% e 70% as emissões totais até 2060. Essa é a necessidade que temos para diminuir os efeitos dramáticos das mudanças climáticas, que já vêm afetando uma parte considerável da população mundial, especialmente aquela que detém menos recursos para minimizar esses efeitos.

Para enfrentar tão gigantesco desafio, todos os países que comparecem à COP 21 apresentam metas. Até 2025, o Brasil planeja reduzir em 37% suas emissões de gases de efeito estufa; e, até 2030, em 43%.

É evidente que o sucesso nessa empreitada mundial não depende apenas do compromisso que os governos assumiram em Paris. É preciso efetividade por parte dos governos, da sociedade civil e das empresas. É fundamental que a responsabilidade seja compartilhada entre todos. Há os que têm mais responsabilidade, outros menos.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), cuja discussão iniciou na Rio+20 e se encerrou como fase de elaboração em agosto de 2015, constituem nosso Plano A, um importante ponto de partida, e uma referência para a adoção de novos valores, comportamentos e atitudes, novos padrões de produção e consumo que nos permitam superar o desafio que as mudanças climáticas nos impõem.

Em 29 municípios do Oeste do Paraná, a Itaipu Binacional colocou em prática o Programa Cultivando Água Boa, uma iniciativa que visa à sustentabilidade de todo um território, com diversas ações alinhadas com os ODS. Trata-se de uma iniciativa que reconhece que todos têm um papel a cumprir e, assim, formou-se uma rede que hoje já soma mais de 2 mil parceiros, desde ONGs e lideranças comunitárias a órgãos das três esferas de governo, passando por organizações representativas do setor privado.

No lugar de ser uma mera repassadora de recursos, a Itaipu se coloca como articuladora dessa rede de parcerias e, para cada real que coloca na iniciativa, esse montante é multiplicado por no mínimo três, graças ao somatório de forças de todos aqueles que estão interessados em contribuir para a adoção de um novo jeito de ser, viver, produzir e consumir.

Esse modo de fazer se traduz em uma nova governança, uma nova tecnologia social, que demonstra que é impossível promover a mudança sem ampla participação. É preciso ter a percepção da situação planetária desafiadora que temos diante de nós e que todos têm um papel a desempenhar na construção de novos padrões de produção e consumo que, do ponto de vista ambiental, respeitem a capacidade de suporte dos ecossistemas e, do ponto de vista social, respeitem e promovam os direitos humanos, a igualdade e a equidade entre as pessoas.



Nilton Miguel Friedrich
Diretor de Coordenação e Meio Ambiente
da Itaipu Binacional e coordenador geral
do programa Cultivando Água Boa

ITAIPU

uma nova missão institucional

Em 2003, a empresa alterou seu planejamento estratégico, dando início a iniciativas como o Cultivando Água Boa, Veículo Elétrico, Parque Tecnológico Itaipu, entre outras.

A Itaipu Binacional é a maior geradora de energia limpa e renovável do planeta, tendo produzido mais de 2,35 bilhões de Megawatts/hora (MWh) desde que começou a gerar eletricidade, em 1984. Em 2003, a empresa, que já adotava algumas iniciativas socioambientais desde sua criação, passou por um amplo processo de revisão de seu planejamento estratégico. A mudança iria levar a binacional a ter uma atuação mais forte na integração regional e na inclusão social e produtiva, e maior envolvimento e abertura para o diálogo em sua área de influência.

Disso resultou uma nova missão institucional, que passou a considerar, além da geração de energia de qualidade, também o desenvolvimento sustentável da região de fronteira entre Brasil e Paraguai. A partir de então, Itaipu se lançou a uma série de iniciativas, como o Parque Tecnológico Itaipu, a Plataforma Itaipu de Energias Renováveis, o Programa Veículo Elétrico, o Programa Cultivando Água Boa, o Programa de Incentivo à Equidade de Gênero e muitas outras.

Não é por acaso que essa mudança ocorreu. A nova postura da empresa reflete uma necessidade de responder a desafios globais. Sem dúvida, a civilização humana atravessa hoje uma das principais crises. É uma crise civilizatória com múltiplas facetas. Decorre de padrões de produção e consumo insustentáveis, da cultura do ter, da aparência e do descartável. Está ligada às alterações climáticas, à poluição do ar, da água e do solo em todos os ecossistemas, com a consequente extinção de espécies vegetais e animais, e levanta a possibilidade de um iminente colapso da biocapacidade do planeta.

Entre as populações humanas, é uma crise que impõe suas consequências mais graves sobre os que menos contribuíram com o problema. Populações que sofrem com

a falta de acesso à água potável, à produção de alimentos de qualidade e ao saneamento básico, ou ainda estão em áreas de conflito armado, não raro associado à disputa por recursos naturais.

“Essa crise requer um senso ético e de urgência, para que seja ultrapassada a insensatez do crescimento ilimitado, da produção infinita, da ganância autodestrutiva, do consumismo insaciável e da desigualdade social e, assim, possamos alcançar uma Terra sustentável, saudável, justa e equitativa”, afirma o diretor geral brasileiro de Itaipu, Jorge Samek.

Sustentabilidade, a propósito, embora seja uma palavra da moda, é um termo que vem sendo debatido e aprimorado décadas. Desde o Clube de Roma, ainda no fim dos anos 1960, quando se começou a falar em limites de crescimento, passando por Estocolmo em 1972, a Comissão Brundtland [que produziu o documento “Our Common Future” (Nosso Destino Comum) nos anos 1980], a Rio 92 (que resultou na Convenção de Biodiversidade, na Carta da Terra e na Agenda 21), o Pacto Global, nos anos 2000, até chegar à Rio+20, que desencadeou os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável ODS).

Vale lembrar que, nesse meio tempo, também surgiram o conceito de Triple Bottom Line (o tripé de sustentabilidade, que abrange os aspectos sociais, ambientais e econômicos) e o conceito de pegada ecológica. Surgiram o Dow Jones Sustainability Index e, posteriormente, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) Bovespa, e com isso novas normas de certificação de produtos (abrangendo aspectos socioambientais), indicadores de sustentabilidade como os do Instituto Ethos e os do Ibase, e novas leis referentes às emissões de gases do efeito estufa e ao tratamento de resíduos sólidos.

Hoje, entende-se que sustentabilidade (apesar de ainda ser um conceito em construção) parte da constatação de que a natureza tem sua complexidade, seus limites e potencialidades. Cabe compreender isso para promover uma nova aliança cultura-natureza, revisitando a ciência e tecnologia, e permitindo o emergir de uma nova economia e uma nova política – calcadas em ética, saberes, crenças, valores e sentidos existenciais.

Há uma percepção cada vez mais clara e difundida de que, diante da situação global desafiadora que se impõe, as empresas, públicas ou privadas, têm um papel importante a desempenhar na construção de novos padrões de produção e consumo.

Nesse contexto, todos (governos, sociedade civil, instituições privadas, entidades sindicais, cooperativas, universidades, centros de pesquisa, escolas, cidadãos e cidadãs) têm um papel a desempenhar na caminhada pela sustentabilidade, que pressupõe a ética do cuidado e da solidariedade.

Disso, resultam profundas mudanças naquilo que se entende como o papel das corporações. Basta lembrar que, nos anos 1980, na melhor das hipóteses, uma empresa falava em alguma ação filantrópica. O social e o ambiental eram relegados ao segundo plano, eram “coisas de governos”. Porém, hoje, a responsabilidade socioambiental deixou de ser um tema estranho ao ambiente corporativo para se tornar inerente aos processos de tomada de decisão.

É nesse contexto que Itaipu alterou sua missão institucional e, a partir disso, surgiu o Programa Cultivando Água Boa.



Foto: Arquivo Itaipu

BP3:

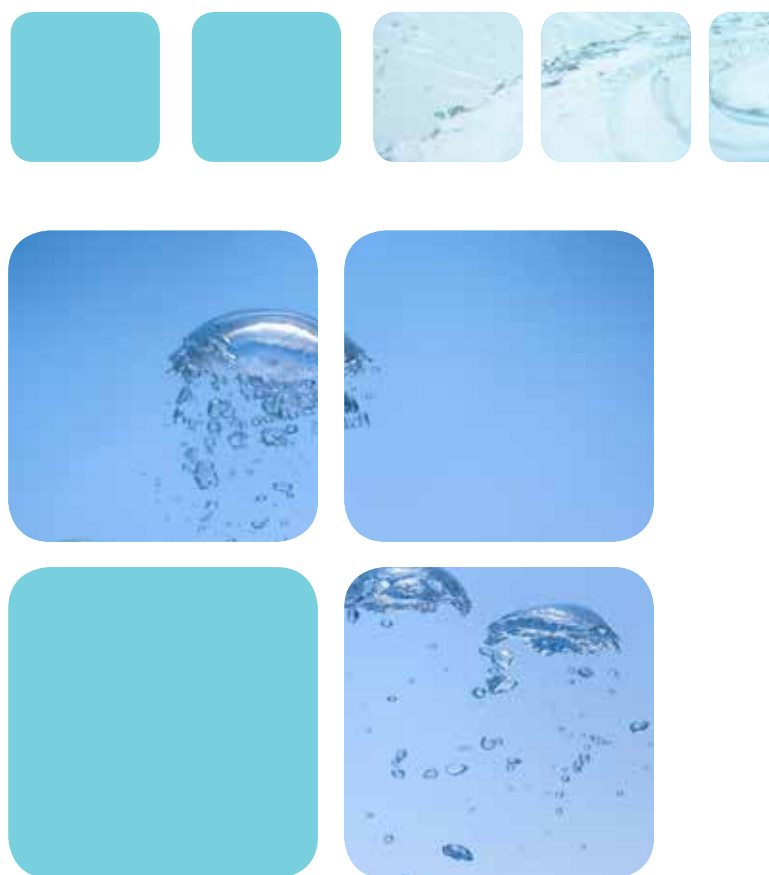
O território do CAB



Foto: Arquivo Itaipu

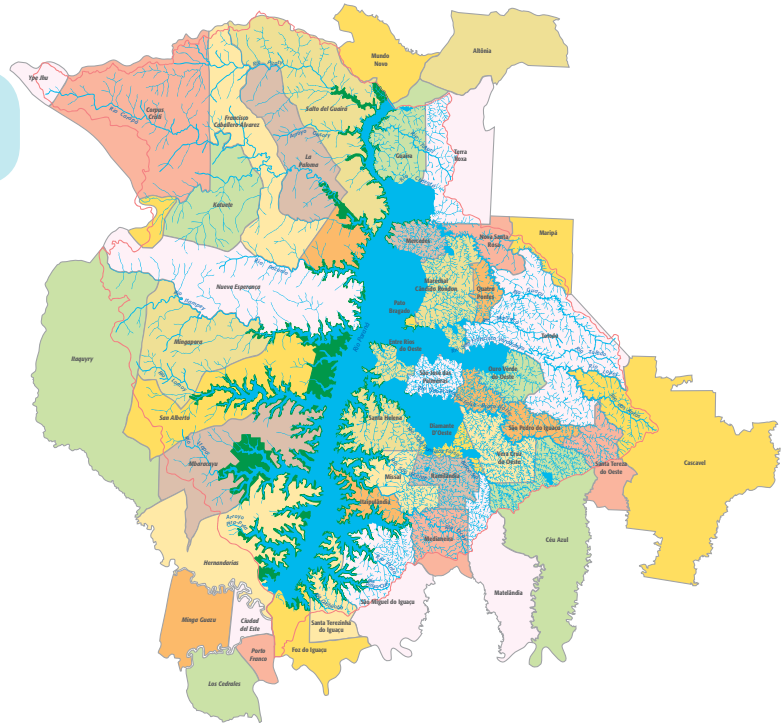
O Cultivando Água Boa (CAB) tomou para si a missão de tratar dos corpos d'água desde as menores nascentes até os maiores afluentes do reservatório.

Meio ambiente, que já foi visto como entrave ao desenvolvimento da região, hoje é aliado para dar sustentabilidade à economia local.



Em 2003, com a mudança em sua missão institucional, mudou também o território considerado como área de influência da Itaipu Binacional, antes restrito aos 16 municípios brasileiros que tiveram áreas alagadas para a formação do reservatório. Com a nova missão, passou-se a considerar a bacia hidrográfica como referência para as ações ambientais da empresa.

Eles constituíram um eficiente sistema de produção organizado na forma de cooperativas. A atividade principal consiste na produção de soja e milho safrinha (cultura de inverno que é alternada com a safra principal). Esses grãos são utilizados principalmente para a produção de ração, que é utilizada como insumo na pecuária de leite, suinocultura e avicultura. A região está entre os principais polos produtores e exportadores desses produtos no país. Prova da eficiência desses sistema é que, mesmo diante do cenário de crise econômica, as cooperativas da região seguem registrando excelentes resultados. A Lar, por exemplo, faturou mais de R\$ 3,5 bilhões em 2015, superando em quase meio bilhão o resultado de 2014, até então o melhor ano da cooperativa.



Outro foco do programa é atuar junto aos segmentos sociais que foram excluídos desse processo de desenvolvimento, especialmente os indígenas, pescadores artesanais e catadores de materiais recicláveis.

Metodologia do CAB

A educação ambiental como fator mobilizador para a ação



Para Leonardo Boff, a sustentabilidade, o cuidado e participação da sociedade são as pilstras do CAB. Fotos: Alexandre Marchetti



Silvana Vitorassi: reuniões de sensibilização com participação de todos os segmentos sociais. Fotos: Adenésio Zanella.

Uma das características que mais chamam a atenção no Cultivando Água Boa é o envolvimento das comunidades na gestão do programa. Isso se deve, em grande parte, à educação ambiental, que é fundamental no processo de implantação, além de permear todas as iniciativas abrangidas no CAB.

O programa foi concebido e é posto em prática à luz dos princípios e valores contidos em documentos planetários como a Carta da Terra (o renomado escritor, teólogo e membro da iniciativa da Carta da Terra, Leonardo Boff, é conselheiro e está diretamente envolvido com a orientação filosófica do programa), Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, zAgenda 2030, Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, Documento Água para Todos – Água para a Vida, da Unesco, Conferência Nacional de Meio Ambiente, Plano Nacional de Recursos Hídricos, entre outros.

“A sustentabilidade, o cuidado e a participação/cooperação da sociedade civil são as pilstras que sustentam o CAB”, explica Leonardo Boff, para quem “a sustentabilidade introduz uma racionalidade responsável pelo uso solidário dos recursos escassos”. “O resultado final é a emergência de um tipo novo de sociedade, integrada com o ambiente, com uma cultura da valorização de toda a vida, com uma produção limpa e dentro dos limites do ecossistema e com profunda solidariedade entre todos”, afirma o filósofo.



Uma das ações recentes do CAB nas escolas é um sustentabilidade. Crédito: Nilton Rolin.



Leonardo Boff fala aos participantes Encontro CAB, em março de 2016. Fotos: Nilton Rolin

Todos os anos, participantes e parceiros do programa se reúnem para ações. Fotos: Nilton Rolin





jogo de tabuleiro que trabalha vários dos temas da



durante o encerramento da 13ª edição do
Fotos: Nilton Rolin.

e reúnem para celebrar resultados e planejar novas



Eixos

Desde sua concepção e implantação, o CAB elegeu como eixos estruturantes:

(1) a educação ambiental como prioridade máxima (incluindo a educação formal, não formal, difusa e educomunicação) numa abordagem emancipatória, crítica e transformadora.

(2) a Bacia Hidrográfica – enquanto unidade de planejamento da natureza – como território de atuação e de imersão na problemática concreta das comunidades e, por consequência, reconstrutora da relação local-global;

(3) o socioambiental como alvo maior, promovendo a correção de passivos ambientais coletivos e individuais, sempre com engajamento da sociedade, valorando políticas de gênero e inclusão de segmentos social e economicamente fragilizados;

(4) governança inovadora: a democracia participativa como a seiva do processo, que assegura sólidas instâncias de participação e para a criatividade, sem soluções prontas;

(5) a reconciliação do humano com a natureza a partir da reflexão-sensibilização-ação (provocando questionamentos sobre a crise socioambiental planetária, as mudanças climáticas, o aquecimento global, a escassez de água, as novas epidemias, os modos de produção e consumo insustentáveis, a visão antropocentrista, mecanicista, utilitarista, linear, fragmentária e separatista);

(6) o diálogo de saberes – incluindo os originários, populares e os acadêmicos - e o resgate de crenças, sentimentos, rituais, místicas, celebrações do acolhimento, da cooperação, do cuidado, da vida e do bem viver;

(7) a compreensão de que “somos fios de uma teia da vida” e de que a visão holística e a abordagem sistêmica conformam a mais coerente maneira de entender a vida e de como agir, inclusive quanto ao modelo de fazer a gestão do programa (sustentável, integral e integrada);

(8) a desconstrução do medo do novo, de ousar, de inovar, tanto no universo interno das organizações como na rede de relações externas – para sair da mesmice e possibilitar o fazer mais e diferente.



Uma das ações de educação ambiental é a distribuição da cartilha Mundo Orgânico, nas escolas públicas da região. Fotos: Acervo Itaipu.



“Outra iniciativa no campo da Educação Ambiental é a Linha Ecológica, parceria com os municípios limieiros ao lago de Itaipu e que acaba de ganhar um novo ônibus, que dá apoio a várias ações de capacitação dos públicos atendidos pelo CAB.” Fotos: A. Zanella.



Ação de educação ambiental em uma microbacia da BP3. Fotos: Acervo Itaipu.





Oficinas de sensibilização. Foto: Arquivo Itaipu



Muro das Lamentações. Foto: Arquivo Itaipu



Árvore da Esperança. Foto: Arquivo Itaipu



Implantação

Desde a sua criação, o CAB busca instituir uma governança inovadora, não apenas com a participação de governos (federal, estadual e municipal), mas dos atores locais, com compromissos e metas compartilhados entre todos.

Em cada microbacia – e hoje são 217 recuperadas ou em fase de recuperação – aplica-se a mesma metodologia. Com as comunidades urbanas e/ou rurais que vivem no território da microbacia, seguem-se as etapas de sensibilização, Oficinas do Futuro e o Pacto das Águas.

As reuniões de sensibilização são encontros preparatórios, em que há grande participação das comunidades, de líderes e do poder local. A ideia é promover um diálogo sobre mudanças climáticas, escassez de água, consumo exacerbado, o lixo produzido a cada dia, passivos ambientais, situação da comunidade, valores da sociedade, questionamentos sobre o modo de vida, o envolvimento comunitário e a responsabilidade compartilhada.

“Essas reuniões consistem em falar, ouvir e refletir, com envolvimento de crianças, jovens e adultos, governantes e governados, indivíduos e organizações”, explica Silvana Vitorassi, gestora do programa Educação Ambiental.

Na sequência, cada município constitui um comitê gestor do programa, que passa a ser responsável pela co-gestão do programa e é a instância diálogo e de negociação entre representantes dos governos local, estadual e nacional, e de outras instituições da área pública, privada, ONGs, escolas, universidades, cooperativas e entidades de classe (vários dos comitês contam também com a presença do Ministério Público).

Os 29 comitês gestores da bacia hidrográfica (um por município), contam com mais de 1.850 representantes dos segmentos sociais na sua composição, com coordenador geral escolhido pelos membros e calendário de reuniões trimestrais.

Oficinas do Futuro

A etapa seguinte é a das Oficinas do Futuro. Cada oficina começa com o Muro das Lamentações, em que os participantes são estimulados a relatar suas críticas e apontar os problemas locais, contribuindo assim para um diagnóstico situacional. Tudo é anotado, formando um varal de lamentos no local do encontro comunitário. Quando se esgotam os lamentos, vem a construção da Árvore da Esperança. Cada sonho apontado pelos membros da comunidade é discutido e votado. O sonho deixa de ser individual e passa a ser coletivo.

Fotos do Acervo Itaipu.





U



O momento seguinte é da prática: “Vamos executar o que sonhamos?”. Com o Caminho Adiante, nome inspirado no último capítulo da Carta da Terra, aflora um plano de trabalho da microbacia, discutido, proposto e aprovado pelos atores locais.

Dias depois, faz-se o encontro de todas as comunidades da microbacia que vivenciaram as reuniões de sensibilização, as Oficinas do Futuro e os membros do comitê gestor. É o dia para ser firmado o Pacto das Águas. Trata-se de uma cerimônia com rituais simbólicos que majoritariamente se dá com os atores locais.

As comunidades fazem uma síntese dos resultados das oficinas, realizam a mística da água, do fogo, da terra, do ar e da paz. Professam o compromisso de corrigir passivos e de cuidar do “seu pedaço do planeta”. É quando todos firmam o compromisso, junto com líderes, autoridades e outros parceiros, de implementar o que foi decidido, de trilhar o Caminho Adiante ou a Agenda 21 do Pedaço.

“O Pacto das Águas representa, sobretudo, um momento mobilizador, motivador e de pactuação e de empoderamento, de cidadania. Daí, começam as ações de recuperação dos passivos ambientais, de valorização do território onde vivem, de novas atitudes, de ações coletivas e individuais. Todas as etapas identificam o exercício de educação não formal”, explica o coordenador geral do CAB e diretor de Coordenação da Itaipu, Nelton Friedrich.

Formação

Vale destacar também que a região do CAB assumiu um extenso programa de Formação de Educadores Ambientais (FEA), com o principal objetivo de contribuir para a formação continuada de multiplicadores desse processo.

Hoje, na Bacia do Rio Paraná 3, há perto de 14.000 protagonistas de educação ambiental; 81 comunidades de aprendizagem; e 720 atores locais capacitados como gestores de bacias hidrográficas.

Outra instância importante na articulação das ações do programa são os Coletivos Educadores, que agregam todas as políticas e propostas de educação ambiental em cada município. “O Coletivo Educador estimula e articula as ações de educação ambiental, além de cooperar com a formação, capacitação, elaboração de conteúdos e seleção de participantes dos processos formativos”, afirma Leila de Fátima Alberton, gerente da Divisão de Educação Ambiental da Itaipu.



Cenas do Pacto das Águas. Foto: Arquivo Itaipu



Foto: Arquivo Itaipu



Leila Alberton: Coletivos Educadores articulam as ações do CAB com políticas de educação ambiental nos municípios. Foto: Arquivo Itaipu

BACIA HIDROGRÁFICA: a unidade de planejamento da natureza

Programa trata os passivos socioambientais de cada microbacia, desde as menores nascentes até os grandes cursos d'água.

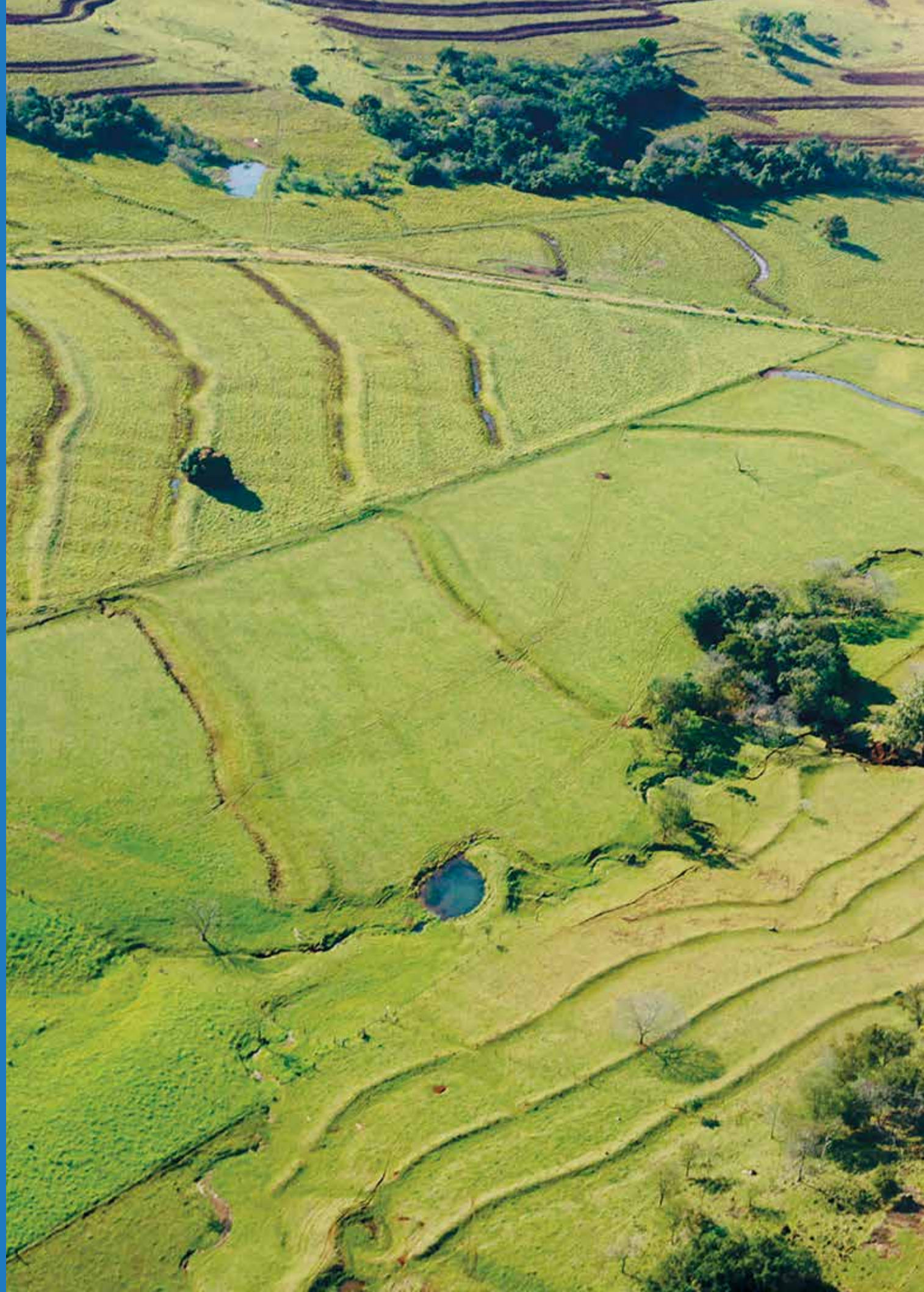
Outra característica marcante no CAB é a gestão por bacias hidrográficas que, como se define nos fundamentos do programa, é a unidade de planejamento da natureza. Isso porque os rios conectam os territórios e, para se resolver os problemas ambientais, é necessário tratar a bacia hidrográfica como um todo.

“Se os problemas não são corrigidos na bacia hidrográfica, a partir das nascentes, corre-se o risco de não se conseguir efetividade nas ações nem durabilidade dos resultados”, explica o superintendente de Gestão do Meio Ambiente da Itaipu, Jair Kotz.

Por isso, em sua concepção, o programa estabeleceu como meta tratar os passivos sociais e ambientais microbacia por microbacia, desde as menores nascentes até os rios principais que deságuam no reservatório da Itaipu. Esse território é conhecido como Bacia Hidrográfica do Rio Paraná - Parte 3, e compreende 29 municípios, sendo 28 no Paraná e um no Mato Grosso do Sul.

A escolha da microbacia a ser trabalhada é parte do processo de implantação do programa. Uma vez definida a microbacia, é formado o respectivo comitê gestor, com autonomia para acompanhar, planejar, executar, monitorar e propor melhorias contínuas para o programa.

“O objetivo é garantir a qualidade e quantidade das águas e a sustentabilidade do território, independentemente de qual cidade essas águas estão localizadas”, acrescenta o superintendente.



Conforme explica Jair Kotz, as ações de recuperação das microbacias hidrográficas podem ser divididas em duas modalidades: individuais e coletivas. “As individuais são ações realizadas dentro das propriedades, como, por exemplo, a realocação de uma pocilga que esteja muito próxima do curso d’água e, portanto, poluindo o rio. Já as ações coletivas são executadas em conjunto com as prefeituras e outros parceiros, por meio de convênios. Exemplo de ação coletiva é a readequação de uma estrada rural ou a instalação de um abastecedor comunitário”, afirma.

As ações de recuperação de uma microbacia começam pela identificação e proteção da(s) nascente(s). A seguir, vem a proteção de todo o curso do rio, com plantio de matas ciliares em torno da nascente e nas margens. As matas são, por sua vez, delimitadas com cercas, para delimitar a área protegida e frear o avanço do gado. As estradas rurais, antes erosivas, são refeitas acima do nível das lavouras e com ondulações que evitam o carreamento de solo e agrotóxicos para os cursos dos rios. As áreas agricultáveis recebem terraceamento (curvas de nível), também para garantir a correta drenagem da água da chuva. Como os cursos d’água passam a ser protegidos, são instalados abastecedouros comunitários. O programa atua ainda na destinação correta das embalagens de agrotóxicos e dos dejetos orgânicos, e também estimula a técnica do plantio direto.

Em 13 anos de execução, o programa já alcançou 217 microbacias da região. Nesse período, foram recuperados mais de 2.300 quilômetros de estradas rurais. A instalação de cercas para proteger as matas ciliares soma mais de 1.300 quilômetros lineares (*veja mais resultados no quadro*). Porém, o principal resultado está na segurança hídrica que vários municípios da bacia do Paraná 3 vêm conquistando. Algumas microbacias vinham registrando redução no volume d’água, mas com as ações de proteção esse quadro foi revertido.

O produtor Luiz Alberto Trentin, de Marechal Cândido Rondon, é um exemplo. Para recuperar um pequeno córrego em sua propriedade, bastou tirar pedra, areia e lixo que estavam bloqueando a água. Acabou abandonando a pecuária e começou a cultivar sorgo-vassoura. Com a experiência, se tornou gestor ambiental no município e se profissionalizou. Oferece serviços de desassoreamento e já acompanhou o renascimento de 200 córregos na região.

Trentin viu a mudança de mentalidade de outros pequenos produtores. “No início, alguns não queriam se cadastrar no Cultivando Água Boa com medo de perder terra (para a recomposição das matas ciliares)”, relata. Agora, ele conta que muitos vêm pedir para recuperar as matas e nascentes.



*Fotos acima retiradas do Acervo de Itaipu

Plantio direto

Itaipu vem apoiando e divulgando a técnica do plantio direto desde 1997. A técnica complementa as ações da Gestão por Bacias Hidrográficas, por conta de seus aspectos ambientais: ajuda a reter a água no solo e diminui os impactos da chuva; reduz a necessidade de fertilizantes químicos e agrotóxicos; e ajuda na fixação de carbono no solo, entre outras.

Em parceria com a Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação (Febrapdp), a Itaipu desenvolveu um projeto em 226 propriedades da região (entre 2011 e 2013) para a criação de uma certificação do plantio direto de qualidade. Hoje, a Febrapdp, juntamente com a Itaipu e outros parceiros, vem trabalhando lançar uma versão atualizada e revista do sistema de certificação da qualidade do plantio direto. As 226 propriedades-piloto também estão passando por um processo de reavaliação para saber como o plantio direto evoluiu em cada uma delas nos três últimos anos.

Cidades Sustentáveis

Outra iniciativa que complementa a Gestão por Bacias Hidrográficas, é a Plataforma Cidades Sustentáveis, atualmente presente na grande maioria dos municípios que compõem o território do CAB. O objetivo é fazer com que as administrações municipais se comprometam em monitorar

e trabalhar pela evolução de uma série de indicadores de sustentabilidade dos municípios, como saúde, transporte, lazer, educação, entre outros.

A criação de um observatório municipal e a adoção dos indicadores rendeu ao município de Quatro Pontes (um dos 29 da Bacia do Paraná 3) o 1º Prêmio Cidades Sustentáveis, na categoria cidades de pequeno porte, e que envolveu municípios de todo o país, em 2012. Agora, o município está concorrendo novamente, na segunda edição do prêmio.

“Aderir à Plataforma Cidades Sustentáveis significa uma mudança de mentalidade, de pensar o município para além dos quatro anos do mandato do prefeito. E também colocar um enfoque maior sobre a qualidade de vida das pessoas que vivem no município”, afirma o prefeito Paulo Feyh.

Para o prefeito Jucerlei Sotoriva, de Santa Helena e que preside a Associação dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, o principal desafio é envolver a população.

“Tornar o município sustentável não é um projeto político, de um mandato. É um objetivo de longo prazo e por isso tem que ser uma ação da sociedade como um todo. Assim, estamos focando na conscientização, principalmente nas escolas, para preparar as próximas gerações e também para que as crianças cobrem de suas famílias novas atitudes que contribuam para a sustentabilidade”, afirma Jucerlei.



PRINCIPAIS RESULTADOS:

217

microbacias trabalhadas

1.321 Km

de cercas para isolamento de mata ciliar

2.358 Km

de adequação de estradas e cascalhamento

26.675 ha

de conservação de solos

168

abastecedouros comunitários

160

distribuidores de dejetos (fertilizante)

9

terraceadores

4,3 milhões

de mudas plantadas nas microbacias

AÇÕES DO CAB DÃO NOVO FÔLEGO À AGRICULTURA FAMILIAR

Programa Desenvolvimento Rural
Sustentável ajuda agricultores a
diminuir impactos ambientais e a
conquistar novos mercados

Luiz Arruda é o típico produtor do Oeste Paranaense. Dono de uma propriedade de pequeno porte, de apenas cinco hectares, no município de São Miguel do Iguaçu, ele já teve intoxicação por agrotóxicos, na época em que praticava agricultura convencional. “Tinha muita dor de cabeça por causa do veneno”, lembra o agricultor. Há 11 anos, ele mudou radicalmente sua maneira de produzir. Hoje, sua propriedade é um verdadeiro jardim, com alta biodiversidade. Nessa pequena área, ele cultiva vários tipos de alimentos. Além de produzir grande variedade de hortaliças, palmito e café *in natura*, ele mantém uma agroindústria para fazer polpa de fruta e moer o café. Tudo orgânico.

Com essa diversificação, a renda do agricultor aumentou mais de 80%, na comparação com a monocultura de soja de antigamente. Também contribuiu para esse resultado a adesão ao cooperativismo, que permitiu abrir novos canais para comercialização dos produtos. Ele também lucra com o turismo rural, graças ao grande interesse que sua propriedade desperta.

Segundo ele, o que mais chama a atenção no sítio é produção orgânica. “Com a ajuda dos técnicos da Itaipu, troquei os agrotóxicos por defensivos naturais que eu mesmo produzo”, explica.



O agricultor Luiz Arruda mostra sua propriedade em visita técnica do programa CAB, em setembro de 2015. Fotos: Alexandre Marchetti.

E não foram apenas os consumidores que sentiram a diferença. Desde que começou a consumir produtos orgânicos, o agricultor conta que a própria saúde melhorou e hoje não tem mais as dores de cabeça de antigamente. Outro exemplo de agricultor que soube aproveitar as oportunidades locais é José Maioli, também de São Miguel do Iguaçu. A propriedade dele, chamada de Fonte do Macuco, é referência nacional de diversidade.





Agricultura nas margens do reservatório da Itaipu, com técnica do plantio direto. Técnica sustentável também é apoiada pelo CAB na região.



Família de agricultores orgânicos atendidos pelo Desenvolvimento Rural Sustentável. Programa ajuda a manter as famílias no campo. Foto: Alexandre Marchetti

Em pouco mais de seis hectares, o agricultor cultiva mais de 230 variedades de frutas e verduras; 250 de flores e arbustos; além de 110 opções de condimentos e plantas medicinais.

Maioli e Arruda são dois dos mais de 1.400 agricultores dos 29 municípios atendidos pelo programa Desenvolvimento Rural Sustentável, que faz parte do Cultivando Água Boa. Eles converteram (ou estão em estágio avançado de conversão) suas propriedades para a prática da agricultura orgânica.

Um dos pilares do programa é a assessoria gratuita, através da Rede de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), que conta com 27 técnicos e é mantida por Itaipu e demais parceiros da iniciativa. Outro pilar é o cooperativismo.

Além de viabilizar diversas associações de produtores, como agricultores orgânicos, familiares e apicultores, o programa também ajudou a formar uma cooperativa de técnicos agrícolas, a Biolabore.

Mais organizados, os produtores se credenciaram para comercializar seus produtos através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Com isso, boa parte dos alimentos adquiridos pelas prefeituras e escolas municipais da região passou a ter origem na agricultura familiar local, fortalecendo esse segmento.

No final de 2015, um novo ponto de venda foi conquistado. A Cooperativa da Agricultura Familiar e Solidária do Oeste do Paraná (Coafaso) firmou uma parceria com a Central de Abastecimento (Ceasa) de Foz do Iguaçu. Antes, os agricultores dependiam de terceiros para vender na Central, o que reduzia suas margens. Agora, passaram a fazer a venda diretamente em um box da Coafaso.

Como resultado desse apoio aos agricultores familiares da região, já é possível adquirir mel, farinhas, cereais, panificados, doces e geleias, conservas, hortaliças, plantas medicinais e condimentos, sucos e outras bebidas, peixes (inclusive defumados), açúcar mascavo, frango e ovos caipiras. Em diversos locais, como nas feiras Vida Orgânica, que em 23 edições já reuniram mais de 53 mil participantes, além de 14 feiras semanais e 13 pontos de venda fixos.

“Os alimentos in natura são ofertados em diversas feiras espalhadas pela BP3, muitas delas orgânicas, proporcionando alimentos saudáveis direto do produtor ao consumidor final”, afirma o engenheiro Marcos Pagani, especialista em agricultura orgânica e biodinâmica, e diretor do ITECPRO, instituto dedicado a construir arranjos produtivos locais sustentáveis e uma das 59 instituições parceiras do CAB no Desenvolvimento Rural Sustentável.

Esse incentivo tem levado a mais adesões às cooperativas. O presidente da Coafaso, Bladimir Lazzarini, informa que praticamente todos os dias a cooperativa recebe novas propostas de filiação. Até o momento, são 383 agricultores cooperados, em cinco municípios. Ao todo, a rede de assistência atende a 22 associações e sete cooperativas de agricultores orgânicos e/ou familiares.

Apicultura

Outra atividade que vem ganhando força na região é a apicultura. Em grande parte, isso se deve, também, à recuperação ambiental promovida pelo CAB nos remanescentes florestais da região. As populações de abelhas, que estavam em declínio, se recuperaram e hoje permitem a produção em grande escala de diversas variedades de mel.

A Cooperativa Agrofamiliar Solidária dos Apicultores da Costa Oeste do Paraná (Coofamel), de Santa Helena, pretende triplicar a produção de mel nos próximos três anos e abrir novos mercados para a venda do produto, especialmente o Estado de São Paulo.

Recentemente, a cooperativa ganhou reforço em sua infraestrutura, com a aquisição de 22 equipamentos e de um furgão isotérmico, totalizando quase R\$ 1 milhão. Os recursos foram viabilizados por meio de convênio firmado entre a Itaipu, Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Segundo o presidente da Coofamel, Pedro da Silva, o objetivo é implantar na cooperativa uma unidade de beneficiamento de mel, que deve entrar em operação neste ano, com certificação pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF).

De acordo com Silva, a capacidade atual de produção no local é de até 50 toneladas/ano de mel, que mobiliza 162 produtores rurais de 21 municípios da região. A meta é chegar a 150 toneladas/ano em 2018. Nada mal para uma associação que surgiu há menos de 10 anos. “Hoje nós temos que respeitar o limite de produção da unidade e não aceitar novos pedidos. Com esses equipamentos, poderemos aumentar a produção, abrir novos mercados e melhorar a renda do produtor”, disse.

Associado à Coofamel há um ano, o produtor Rafael Carvalho, de Diamante d’ Oeste, já planeja aumentar a produção para dar conta dos novos pedidos. “Estamos muito animados. Hoje trabalhamos com 160 caixas [para criação de abelhas] e queremos aumentar para 250 ou 300. Vai melhorar para a cooperativa e para nós também”, afirmou.



Lançamento da 3ª edição do Caderno de Receitas Saudáveis das Cozinheiras da Bacia do Rio Paraná 3, no Show Rural Coopavel. Foto: Arquivo Itaipu

Merendeiras

Além de atuar na produção, o programa também busca gerar sustentabilidade na ponta do consumo. E uma das estratégias está na capacitação e valorização das merendeiras, responsáveis pela preparação de milhares de refeições servidas diariamente nas escolas da região.

Além de promover cursos para a utilização de ingredientes e condimentos saudáveis, o programa realiza periodicamente um concurso que elege as melhores receitas da região, que são publicadas no Caderno de Receitas Saudáveis das Cozinheiras da Bacia do Rio Paraná 3, resultado de uma parceria da Itaipu com o Conselho dos Municípios Lindeiros. A terceira edição do caderno foi lançada no último mês de fevereiro, durante o Show Rural Coopavel 2016. Entre 54 deliciosos pratos, está uma receita premiada em primeiro lugar no concurso nacional “Melhores Receitas da Alimentação Escolar”, promovido pelo Ministério da Educação (MEC) no ano passado. A torta de arroz nutritiva é de duas merendeiras de Matelândia.

No total, 110 merendeiras assinam as receitas. Os principais critérios são: nutrição, sustentabilidade, aceitação e promoção da agricultura orgânica e familiar. O caderno é distribuído nas secretarias de educação dos municípios da BP3 e também pode ser baixado gratuitamente no site do programa.

“É muito gratificante. Começou com uma receita para participar de um concurso do município e, agora, já somos reconhecidas nacionalmente”, disse Maria de Lurdes Fidélis que, junto com a colega Claudete Cassiano, assina a receita campeã.

Resultados

O que vem contribuindo para o sucesso do programa Desenvolvimento Rural Sustentável é, antes de tudo, poder contar com um Comitê Gestor (que reúne representantes de todos os parceiros e beneficiários) bastante atuante e que se reúne a cada 60 dias.

Dos 188 beneficiários do início do programa, a iniciativa hoje atende a mais de 1.400 famílias, abrangendo produtores familiares, assentados da reforma agrária e crédito fundiário, indígenas e apicultores. Graças às estratégias adotadas, associadas a programas nacionais como o PNAE e o PAA, o principal resultado alcançado tem sido a permanência dessas famílias de agricultores, graças à expansão de sua produção e à geração de renda.

Segundo estimativas da FAO, cerca de 50 mil agricultores familiares abandonam suas propriedades todos os anos. “Estou seguro, como engenheiro agrônomo, consultor e incentivador dessas iniciativas, que se não houvesse esses programas, não poderíamos hoje contar essa história. A agricultura familiar teria praticamente desaparecido”, sentencia Pagani, do ITECPRO.



Fotos: Rubens Fraulini.

Rafael Carvalho, apicultor:
“Estamos muito animados.
Vai melhorar para a cooperativa
e para nós também”



Foto: Arquivo Itaipu

Pedro da Silva, presidente da
Coofamel, apresenta os novos
equipamentos da cooperativa,
entregues em dezembro de
2015.



Foto: Arquivo Itaipu

Maria de Lurdes Fidélis,
autora de receita premiada
nacionalmente: valorização do
trabalho das cozinheiras nas
escolas.

BIOGÁS TRANSFORMA OESTE PARANAENSE EM VITRINE DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS

Região tem 12 unidades de produção de biogás, produto usado na geração de energia elétrica, térmica e biocombustível



Biogás produzido na Granja Haack é refinado para virar biometano, que é usado como combustível automotivo. Fotos: Adenésio Zanella

O governo brasileiro pretende, até 2030, suprir 15% da demanda energética do País por meio de fontes alternativas de energia – eólica, solar, biomassa, entre outras. E a região Oeste do Paraná dá o exemplo de como tornar o projeto realidade, principalmente em relação à biomassa.

São 12 unidades de produção de biogás e do biometano (biogás refinado e usado como combustível automotivo) que recebem o apoio de Itaipu e parceiros, por meio do Centro Internacional de Energias Renováveis (CIBiogás). A transformação de dejetos em energia é um importante complemento às ações de recuperação de passivos ambientais promovidas pelo Cultivando Água Boa na região.

O projeto mais recente começou a ser instalado em Entre Rios do Oeste, no final de 2015. Com mais de 150 mil suínos, a cidade de quatro mil habitantes pode se tornar a primeira do País totalmente abastecida por energia gerada a partir do biogás. Só as 19 propriedades que formam o projeto-piloto têm capacidade de geração de 500 kW, o suficiente para atender todo o consumo de energia da Prefeitura e dos órgãos públicos municipais. Em futuras etapas, o projeto, que nasce com o investimento de R\$ 17 milhões, será expandido para todas as propriedades, tornando o município autossuficiente em eletricidade. Entre Rios é um caso entre vários outros que vêm mudando a cara da região, já conhecida pela pujança da produção agropecuária e que, agora, se destaca também como polo

A transformação de dejetos em energia é um importante complemento às ações de recuperação de passivos ambientais promovida pelo Cultivando Água Boa na região.



Em Itaipu, são 43 veículos movidos ao gás biometano. Fotos: Rubens Fraulini



Comparado com a gasolina, o biometano é 40% mais barato e o carro roda 36% mais. Fotos: Rubens Fraulini



Biogás produzido na Granja Haack é refinado para virar biometano, que é usado como combustível automotivo. Fotos: Adenésio Zanella



Na Granja Haack, a criação de 84 mil galinhas poedeiras gera dois produtos: ovos e combustível verde. Fotos: Adenésio Zanella



Os dejetos dos cinco mil porcos criados pela família Colombari geram biogás e biofertilizante usado na plantação. Fotos: Alexandre Marchetti

energético. A 25 km de Entre Rios, em Marechal Cândido Rondon, outras 34 propriedades de caráter familiar têm um projeto semelhante na microbacia do Rio Ajuricaba. Lá, os dejetos de suínos que antes contaminavam o rio e o solo são usados como matéria-prima para gerar biogás e abastecer as propriedades agrícolas.

Em São Miguel do Iguaçu, a fazenda da família Colombari cria cinco mil porcos. Os dejetos dos animais são levados até um biodigestor, onde ficam acumulados por 30 dias. Depois da fermentação biológica, são gerados dois produtos: o biogás gera energia para o maquinário e permite uma economia de cinco mil reais por mês à propriedade. Já o biofertilizante é usado como adubo para a plantação.

Bem perto de São Miguel, em Céu Azul, as quase 500 vacas

leiteiras da Fazenda Iguaçu, da Starmilk, produzem 17.500 litros de leite por dia. Mas também geram 200 toneladas de esterco, que alimenta os biodigestores e, pelo biogás, gera energia. Na Starmilk, 75% da energia é produzida na própria fazenda, uma economia de 30 mil reais por mês.

Combustível verde

Os aviários da Granja Haacke, em Santa Helena, também ajudam a sustentar o perfil sustentável da região Oeste do Paraná. O esterco das 84 mil galinhas gera o biometano, um biogás refinado que pode ser usado como combustível verde. Este material é transportado para um posto dentro da usina hidrelétrica de Itaipu e abastece a frota de 43 veículos aptos a rodar com o biometano. O objetivo da empresa é que, até o final de 2016, metade da frota seja sustentável.

CAB IMPULSIONA USO DE FITOTERÁPICOS NA REGIÃO

Da produção ao consumo, passando pela distribuição em postos do SUS, as plantas medicinais geram inúmeros benefícios e fazem da região uma referência na aplicação de políticas públicas dessa área



Laboratório de Extrato Seco em Pato Bragado.
Fotos: Adenésio Zanella.



Preparo de plantas medicinais para secagem no horto da Itaipu.
Fotos: Caio Coronel.



O dr. Adriano Tagarra em atendimento no posto do SUS de Pato Bragado. Fotos: Marili Besso

Cirurgião-geral graduado em Medicina pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Adriano Benites Tagarra chegou ao Oeste do Paraná há cinco anos, levando na bagagem uma formação bastante influenciada pela alopatia – que é como se costuma chamar o tratamento de doenças por medicamentos que atuam diretamente sobre os sintomas, ou seja, é a abordagem mais comum na medicina ocidental. Há quatro anos, ele decidiu participar de um curso sobre fitoterapia (tratamento de doenças com o emprego de plantas com propriedades curativas), promovido pela prefeitura de Pato Bragado, com apoio do programa Plantas Medicinais, do Cultivando Água Boa – (CAB), e da Sustentec, uma OSCIP que é parceira do CAB na área de fitoterapia.

A partir do curso, Tagarra começou a trabalhar diretamente no projeto de Plantas Medicinais em Pato Bragado. Ele acompanha aproximadamente 200 pacientes que são tratados com fitoterapia e que passam por uma consulta mensal.

“Existe bastante resistência no meio médico com a fitoterapia. Eu mesmo era bastante cético”, afirmou. “Mas a experiência comprova que, em muitos casos, as plantas medicinais substituem muito bem os medicamentos industrializados”, afirma Tagarra.

Segundo ele, dependendo do quadro de sintomas, assim que os pacientes chegam ao SUS, são encaminhados para o projeto. “Em casos de ansiedade e depressão, e também para aliviar sintomas da menopausa, os resultados têm sido bastante positivos”, atesta o médico, que atende no posto de saúde municipal duas vezes por semana.

Para o tratamento, o paciente recebe uma receita que é encaminhada a uma farmácia de manipulação. O medicamento, em forma de cápsulas contendo o extrato seco do fitoterápico, é gratuito. Os custos são cobertos pela Prefeitura de Pato Bragado, com recursos do Ministério da Saúde.

As cápsulas, por sua vez, são produzidas no Laboratório de Extrato Seco construído no próprio município, resultado de uma parceria entre a prefeitura e a Itaipu, através do programa CAB.



Colheita da Capuchinha (*Tropaeolum majus* L.) pelo produtor Agostinho Fritzen. Fotos: Divulgação Sustentec.

O laboratório produz de três a cinco toneladas de extrato por mês. Não apenas para a produção de medicamentos, mas também alimentos (principalmente erva-mate). Entre os principais clientes estão o laboratório Herbarium, de Colombo (região metropolitana de Curitiba), as marcas de erva-mate Triunfo e Herbal, e também a Campo de Ervas, de São Paulo. Agora, está iniciando também o fornecimento para farmácias de manipulação de Toledo.

“O mercado de plantas medicinais ainda é bastante restrito, mas tem grande potencial para crescer no Brasil. Para isso, poderia haver mais apoio, com uma política de compras do SUS, semelhante ao que foi feito pelos agricultores familiares na merenda escolar”, diz Euclides Lara Cardozo Júnior, presidente da Sustentec. “Aqui, o CAB foi fundamental para transformar as experiências do Oeste do Paraná em projetos de ponta, inovadores”, acrescenta.

Além de atuar junto a médicos e agentes de saúde, capacitando-os para trabalhar com fitoterápicos, e com o laboratório de extrato seco, para o beneficiamento das matérias-primas, o programa também atua junto a produtores, para que toda a cadeia produtiva seja estruturada.

Marino Tolfo e a esposa Teresinha têm uma pequena propriedade em Pato Bragado. São apenas mil metros quadrados para a área de plantio, que eles dedicam principalmente ao cultivo de hortaliças orgânicas. Além da venda dos produtos in natura, que eles fazem de bicicleta pelas ruas do município, dona Teresinha também se dedica à produção de conservas de vários produtos, como pepino, quiabo, chuchu, cenoura e cebola.

Como a propriedade já não recebia nenhum veneno (pois ali tudo é orgânico), passar para a produção de plantas medicinais foi fácil. Então, eles começaram a cultivar também o guaco. A produção é toda comprada pela prefeitura e rende até três colheitas no ano. “Infelizmente tivemos prejuízo neste verão, porque choveu muito e ficou tudo ‘pesteado’”, conta Teresinha, que tem uma renda de aproximadamente mil reais por mês.

Nos meses em que ela colhe o guaco, entretanto, ela consegue dobrar a renda. O lucro extra vem sendo investido em melhorias na propriedade, como o sistema de irrigação e uma nova sala para a produção de conservas.

O novo mercado para produção de fitoterápicos permitiu que alguns agricultores se organizassem por meio da Cooperativa Gran Lago, hoje com 24 associados, que fornecem quase toda a produção para o Laboratório de Extrato Seco. A presidente da cooperativa, Guiomar Neves, começou a cultivar plantas medicinais há cerca de dez anos, com apoio técnico da Itaipu e da Sustentec.

“Na época, fiz um curso a convite da prefeitura. Há muitos anos, eu trabalhei na Pastoral da Criança, onde costumava fazer chás para as crianças e comecei a aprender sobre plantas medicinais”, conta Guiomar, que hoje tem uma renda de aproximadamente R\$2 mil reais por mês (metade da produção de leite e o restante de medicinais). “No começo os vizinhos diziam que a gente era maluco, mas hoje outros querem seguir o mesmo caminho”.

Resultados

Desde a implantação do programa Plantas Medicinais, do CAB, em 2003, a iniciativa já capacitou mais de 12 mil pessoas no Oeste do Paraná, entre profissionais de saúde, cozinheiras de escolas públicas e agricultores. Em um horto de aproximadamente um hectare e meio, dentro da Itaipu, foram produzidas mais de 270 mil mudas que foram doadas para diversos fins, desde produtores até particulares e instituições que constituíram suas próprias hortas de plantas medicinais.

Segundo a gestora do programa, a engenheira agrônoma Liziane Pires, da Itaipu, desde 2007, quase duas toneladas de fitoterápicos foram beneficiadas no horto da binacional, onde 28 espécies são cultivadas. “Essa produção é regularmente doada para 50 postos de saúde de municípios da Bacia Hidrográfica do Paraná 3”, informa.



Secadora de plantas medicinais na propriedade da agricultora Guiomar Neves. Fotos: Nilton Rolin.



Cultivo de mudas de plantas medicinais no horto da Itaipu. Fotos: Alexandre Marchetti.

O INCENTIVO

QUE FALTAVA

Ações voltadas a catadores, pescadores e comunidades indígenas ajudam setores vulneráveis a se desenvolverem com sustentabilidade.



Aquicultura no reservatório da Itaipu. Foto: Adenésio Zanella.



Tanques-rede na foz do rio São Francisco Verdadeiro, no reservatório da Itaipu
Foto: Arquivo Itaipu



Tekoha Itamarã: artesanatos e manifestações culturais. Fotos: Alexandre Marchetti



Uniformes e equipamentos valorizam atividade do catador. Fotos: Adenésio Zanella.



Barracão de separação dos materiais recicláveis em Santa Terezinha de Itaipu. Fotos: Nilto Rolin

Os catadores de material reciclável do município de Santa Terezinha de Itaipu terminaram o ano de 2015 orgulhosos de seu trabalho. No final de novembro, eles receberam o Prêmio Cidade Pró-Catador, promovido pelo Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR). Não foi de graça. Desde 2013, a cidade vem implantando ações de reciclagem e educação ambiental que fazem dela, hoje, uma das que mais recicla os próprios resíduos no Brasil. Cerca de 70% do lixo que Santa Terezinha produz é reciclado.

O reconhecimento aos catadores é mais um exemplo de que incentivos e políticas públicas podem mudar a realidade de setores vulneráveis da sociedade – caso também dos povos indígenas, pescadores e jovens carentes. É o que Itaipu faz com o Programa Coleta Solidária, criado em 2003 com o objetivo de buscar uma solução ambientalmente correta para o problema dos resíduos urbanos e socialmente responsável para o trabalho dos catadores de lixo.

O projeto serviu de referência às administrações municipais e, atualmente, beneficia mais de 2.500 catadores na região, número que vem crescendo rapidamente. Já são 13 municípios que contam com barracões denominados Centros de Triagem de Materiais Recicláveis, administrados pelos próprios catadores. Muitos destes trabalhadores recebem cursos de capacitação, alfabetização e aulas de informática e contam com assessoria permanente do Coleta Solidária.

Santa Terezinha de Itaipu não se contenta com o prêmio do ano passado e quer atingir 100% da coleta do lixo reciclável



Reconhecimento: representantes da Acaresti na recebem prêmio na Expo Catadores. Foto: Arquivo Itaipu

(papel, vidro, plástico, metal e isopor) nos próximos anos.

A coleta é feita com dois caminhões, adquiridos em parceria com o Programa Cultivando Água Boa, com recursos da Funasa e da Itaipu. Um caminhão é do município e outro da Associação dos Catadores de Resíduos Recicláveis e/ou Reaproveitáveis de Santa Terezinha de Itaipu (Acaresti). Os caminhões são operados por funcionários da prefeitura e por catadores. Não se vê mais, em Santa Terezinha, os catadores nas ruas. Eles trabalham diretamente na triagem e no enfardamento dos materiais. A Acaresti conta hoje com 38 associados. Antes da coleta com os caminhões, recolhia aproximadamente 30 toneladas de recicláveis por mês. Hoje, o volume chega a 100 ton/mês.

O aumento do volume recolhido também melhorou a arrecadação dos trabalhadores envolvidos com a coleta. Atualmente, são 40 famílias trabalhando diretamente com a reciclagem do lixo produzido por 22 mil habitantes de Santa Terezinha. Antes, quando trabalhavam de forma independente, eles tiravam R\$ 500 por mês. Hoje, triplicaram a renda – cada catador pode arrecadar R\$ 1.500 por mês.



Indígenas celebram as tradições Avá-Guarani durante a Semana Cultural Indígena. Foto: Arquivo Itaipu

Este modo mais moderno e sustentável de encarar a coleta seletiva não é exclusividade de Santa Terezinha. Em Santa Helena, cidade de 25 mil habitantes, os garis deixaram de ser considerados catadores de lixo e receberam o cargo de “agentes ambientais”. Em agosto do ano passado, a Prefeitura de Santa Helena e a Associação dos Catadores assinaram um contrato que transforma os catadores em prestadores de serviço do município, dando mais segurança financeira às cerca de 40 famílias que trabalham com a coleta seletiva. Hoje, a renda familiar mensal pode chegar a R\$ 3 mil reais. Os agentes ambientais de Santa Helena respondem pela coleta de 80 toneladas de material reciclável por mês.

Em todo o Brasil, a coleta seletiva movimenta uma economia de R\$ 24 bilhões ao ano, e tem um alto potencial de crescimento. De acordo com a coordenadora do Movimento Nacional de Catadores de Reciclados (MNCR), Marilza de Lima, cerca de um milhão de pessoas tiram o sustento como catadores no País. “Desse total, apenas 100 mil estão organizadas em cooperativas e associações, o restante ainda vive em lixões. Precisamos mudar isso. Queremos que os catadores fiquem fora dos lixões, que existam programas de coleta seletiva pagos pelas prefeituras e a não incineração do material”, afirma. Ações como as do Coleta Solidária caminham exatamente nesta direção.



Encontro em Itaipu promove integração das culturas. Fotos: Rubens Fraulini



Estudantes de escolas públicas visitam a comunidade do Ocoy durante semana cultural. Foto: Arquivo Itaipu



Comunidade Tekoha Ocoy, em São Miguel do Iguaçu: integração entre indígenas e não indígenas. Fotos: Alexandre Marchetti



Tekoha Itamarã: artesanatos e manifestações culturais. Fotos: Alexandre Marchetti

Resgate da cultura indígena

Enquanto o Coleta Solidária busca dar dignidade aos catadores de materiais recicláveis, o Programa Sustentabilidade de Comunidades Indígenas, também criado em 2003, volta-se para a manutenção de três comunidades na área de influência de Itaipu: Tekoha Itamarã e Tekoha Añetete, em Diamante d'Oeste, e Tekoha Ocoy, em São Miguel do Iguaçu. As ações buscam o fortalecimento da tradição cultural, a promoção da segurança alimentar e nutricional, o apoio da implantação das áreas agrícolas e o investimento em melhorias da infraestrutura – construção de moradias, casas de reza e centros de artesanato, cascalhamento das estradas de acesso e vias internas e implantação de rede de esgoto e rede elétrica, entre outras ações.

Todo ano, o grande momento para as três comunidades comemorarem as conquistas e reafirmarem sua tradição acontece no final do mês de abril, próximo ao Dia do Índio, celebrado no dia 19. A Semana Cultural Indígena, aberta aos não indígenas, traz apresentações culturais, exposições e venda de artesanato, informações sobre medicina natural, danças e músicas indígenas, entre outras atrações.

“A semana indígena é um momento de celebração, quando os índios acolhem a comunidade. Todos da aldeia se mobilizam na preparação das exposições, nas quais eles têm a oportunidade de apresentar os projetos que são desenvolvidos dentro das suas comunidades”, explica a gestora do Programa, Marlene Curtis. Em 2016, a semana na comunidade Tekoha Ocoy, em sua 15ª edição, aconteceu entre 12 e 15 de abril. Já os Itamarã e os Añetete celebraram a 10ª semana indígena entre 18 e 20 do mesmo mês.

O foco principal das ações do programa, ao longo do ano, é desmistificar a ideia de que o índio é diferente. Embora as culturas sejam diferentes, índios e não índios são seres humanos. Por isso, são constantes as iniciativas de promover o encontro das culturas para que as pessoas aprendam entre si. Um exemplo disso foi o encontro entre professores indígenas e não indígenas, no Refúgio Biológico Bela Vista, no final de fevereiro deste ano, que teve o objetivo de reforçar o papel da escola como um polo irradiador da cultura Avá Guarani.

No evento, os índios tiveram explicações sobre o uso das plantas medicinais, muitas delas existentes em suas comunidades, enquanto os professores não indígenas

tiveram uma palestra sobre o povo guarani. “Trata-se de um povo com mais de três mil anos de existência, bem mais tempo do que nós, brasileiros”, disse, na ocasião, o antropólogo Rubem Thomaz de Almeida, do Rio de Janeiro, um dos maiores pesquisadores da cultura guarani. No final do evento, os dois grupos se reuniram para debaterem e trocarem experiências.

De pescadores a aquicultores

Em 2015, o programa Mais Peixes em Nossas Águas, outra das iniciativas do Cultivando Água Boa, recebeu o Prêmio Benchmarking Ambiental Brasileiro, concorrendo com 28 organizações previamente qualificadas para entrarem no ranking. Mais do que enfeitar uma estante já cheia de troféus e homenagens, o prêmio é uma prova de que as ações voltadas aos setores vulneráveis, no caso os pescadores, conseguem coletar bons resultados.

O Mais Peixes em Nossas Águas beneficia famílias de pescadores artesanais, que passam a atuar como criadores de peixes, com uma renda mais estável, sem depender somente da pesca extrativa. O programa também contribui para diminuir o esforço de pesca e preservar a biodiversidade no reservatório da Itaipu.

Uma das principais estratégias está no cultivo de pacu, espécie nativa da região, em tanques-rede. São beneficiados pelo programa cerca de 850 pescadores organizados em 10 entidades de classe, sendo seis colônias e quatro associações profissionais. Além deles, 153 famílias indígenas da comunidade Tekoha Ocoy, em São Miguel do Iguaçu, participam do programa. O peixe excedente produzido entre os indígenas é levado para as aldeias de Diamante D'Oeste, Tekoha Itamarã e Tekoha Añetete – em troca, eles enviam carne bovina para o Ocoy. O escambo de alimentos contribui para a nutrição e a segurança alimentar das comunidades indígenas.

A produção anual de peixes em tanques-rede é de 140 toneladas de pescado, que representa 10% da produção atual do reservatório, com geração de renda declarada de R\$ 750 por tanque-rede/ano. A expectativa é que esse modelo possa alcançar uma produção de até 4.600 toneladas de peixe por ano nos três parques aquícolas já licenciados, utilizando menos de 1% da lâmina d'água do reservatório. Com a batimetria para medir a profundidade dos rios, planeja-se, ainda, implantar novos parques aquícolas em rios como Bela Vista, Guabiroba, Passo Cuê, São Vicente, Arroio Guaçu e Córrego da Onça.

Para o presidente da Associação dos Pescadores e Piscicultores de Foz do Iguaçu, Estevão Martins de Souza, o programa o ajudou a deixar de ser apenas um pescador e se tornar aquicultor. “É um projeto que nos ajuda e nos leva a aprender, nos ensina uma nova forma de pensar. Somos gratos por fazer parte de tudo isso”, diz. Ele cria pacus em 60 tanques-rede e consegue uma renda mensal de R\$ 1.200, já descontados os custos de produção.



Comunidade Tekoha Añetete ganha nova casa de reza. Fotos: Alexandre Marchetti



Tanques-rede na foz do Rio São Francisco Verdadeiro, braço do reservatório da Itaipu. Fotos: Alexandre Marchetti



Artesanato incrementa renda de indígenas. Foto: Alexandre Marchetti.



Encontro em Itaipu promove integração das culturas. Fotos: Rubens Fraulini



Crianças na escola estadual indígena. Fotos: Alexandre Marchetti



Comércio de artesanato durante Semana Cultural Indígena. Fotos: Alexandre Marchetti



Artesanato criado pelos índios guarani. Foto: Alexandre Marchetti.



Encontro em Itaipu promove integração das culturas. Fotos: Rubens Fraulini

CONHECIMENTO É ARMA PARA PRESERVAR A BIODIVERSIDADE



"Pescador aponta cardume no Canal da Piracema: eficácia comprovada". Fotos: Rubens Fraulini.



O pit-tag é um receptor eletrônico minúsculos, que não atrapalha o peixe. Fotos: Rubens Fraulini



A marcação do peixe pelo pit-tag é feita por meio de uma pequena incisão na região abdominal. Fotos: Alexandre Marchetti



Irineu Motter recebe visita de pescadores. Parceria consolidada. Fotos: Rubens F.

Estudos científicos nas áreas protegidas de Itaipu têm embasado ações do CAB na conservação da natureza

No início do ano, um curimba sentiu saudade de casa e resolveu voltar ao Canal da Piracema de Itaipu, quase seis anos após ter sido solto. Ele foi detectado pelas antenas na entrada do canal por meio de uma marcação eletrônica que recebeu no final de 2010. A volta do curimba prova que o sistema de transposição de peixes de Itaipu cumpre sua função, fazendo dele um modelo para os novos empreendimentos hidrelétricos do País. Mais que isso, o registro do curimba mostra que o conhecimento científico é uma arma importante para ser usada na preservação da biodiversidade.

O sistema de marcação de peixes de Itaipu por telemetria foi criado em 2009. O animal recebe um pequeno receptor, o pit-tag, por meio de uma incisão na região abdominal. Em seguida, ele é solto novamente no canal e, toda vez que passa por uma das quatro antenas, é registrado no sistema. De 2009 até o início de 2016 foram marcados 2.215 animais e, desse total, 462 registros foram feitos em um dos quatro pontos do canal. Outra marcação, externa e visível, é feita desde 1997 e carrega uma cápsula com um número de telefone para os pescadores ligarem quando capturarem o peixe. Esta marca externa já foi feita em 47.255 peixes.



Pescadores podem conferir as ações da Itaipu voltadas para manutenção do estoque pesqueiro no reservatório. Fotos: Rubens Fraulini



Cardume de curimbas no Canal da Piracema. Fotos: Rubens Fraulini



Caroline Henn: volta do curimba comprova eficácia do Canal da Piracema. Fotos: Rubens Fraulini

para preservar os recursos pesqueiros do reservatório de Itaipu. E, todos os anos, os maiores interessados nisso, os pescadores, podem conferir pessoalmente a subida dos cardumes de peixes.

As visitas das dez colônias de pescadores, parceiras de Itaipu por meio da ação Produção de Peixes em Nossas Águas, acontecem sempre na época do defeso (entre novembro e fevereiro), quando está proibida a pesca. Nestas ocasiões, eles conhecem atividades como reprodução de peixes, pesquisas de criação em tanques-rede, marcação de peixes, povoamento, além do funcionamento do Canal da Piracema. “Eles ficam impressionados com a quantidade e a variedade de peixes que veem subindo o canal”, conta o engenheiro agrônomo Irineu Motter, também da área de reservatório da empresa. “Estes peixes chegarão ao reservatório e, em pouco tempo, poderão se reproduzir e garantir a manutenção dos estoques pesqueiros.”

“Estas visitas complementam o trabalho que Itaipu desenvolve em parceria com as colônias de pescadores da região, como limpeza das margens do reservatório e pontos de pesca, monitoramento da produção pesqueira e biologia pesqueira. O envolvimento dos pescadores mostra que eles agora fazem parte do trabalho coordenado por Itaipu”, conclui Motter.



Inventário florestal inédito é feito no Refúgio Biológico, no entorno do Canal da Piracema. Fotos: Alexandre Marchetti

Os dados coletados, tanto no sistema eletrônico quanto na marcação externa, ajudam os profissionais de Itaipu a avaliar a qualidade do sistema de transposição de peixes, mapear o movimento do animal e entender o perfil das diferentes espécies. “A curimba é a espécie mais abundante na pesca do reservatório e é também encontrada em forma de cardumes no canal”, explica a bióloga Caroline Henn, da área de reservatório da empresa.

Segundo Caroline, garantir que curimbas, piaus, pintados, dourados e outras espécies de peixes vençam as corredeiras e cheguem ao lago para fazer a desova é fundamental

A curimba é uma espécie robusta e viajante, que consegue subir os 10,3 km de corredeiras do canal sem muita dificuldade e nadar até 1.200 km em uma estação reprodutiva. No reservatório, a espécie chega a atingir 74 cm (fêmeas) e 62 cm (machos) e viver mais de 13 anos.



A harpia é uma das maiores águias do mundo. Fotos: Alexandre Marchetti

Da água para o céu: o voo da harpia

Assim como as pesquisas científicas têm ajudado a melhorar o conhecimento sobre a transposição dos peixes no Canal da Piracema, os estudos em reprodução fazem do Refúgio Biológico Bela Vista referência na criação de espécies em cativeiro. E a ave de rapina harpia (*Harpia harpyja*) tem sido o carro-chefe deste trabalho. Desde 2007, já nasceram no RBV 25 aves, o que torna o Programa de Reprodução de Harpias de Itaipu o mais bem-sucedido do mundo.

O plantel atual da empresa é de 23 aves que, além de contribuir para manutenção do programa de reprodução de Itaipu, são levadas a criadouros de instituições parceiras, como o Parque das Aves, para participar de outros programas. O objetivo é, no futuro, preparar a ave símbolo do Estado do Paraná para voltar ao seu habitat natural.

Enquanto este dia não chega, o foco é estudar a espécie e aperfeiçoar sua reprodução. A técnica de alimentar o filhote, por exemplo, de forma não invasiva e que simule a alimentação feita pela mãe, foi criada pelos profissionais de Itaipu. No final do ano passado, os técnicos inovaram mais uma vez: criaram um novo recinto, com 534 m² de área plana e altura de centro de 10 metros, no Zoológico Roberto Ribas Langes, que vai permitir a exposição das aves e a convivência de cinco exemplares do animal em um mesmo ambiente, feito inédito na criação de harpias em cativeiro em todo o mundo – normalmente, as aves são expostas em casal.



A exposição de cinco harpias ao mesmo tempo é inédita no mundo todo. Fotos: Alexandre Marchetti



Wanderlei de Moraes: nova forma de criar harpias traz benefícios para espécie. Fotos: Alexandre Marchetti



Momento da soltura das aves. Cinco exemplares vão viver juntos. Fotos: Alexandre Marchetti



Novo recinto tem 10 metros de altura e possibilita às aves voarem. Fotos: Alexandre Marchetti



Equipe do Refúgio Biológico responsável pela construção do novo recinto. Fotos: Alexandre Marchetti

A nova forma de apresentar a harpia só foi possível graças ao aprendizado dos especialistas observando a espécie. “Em nossos estudos, percebemos que, mesmo depois da emancipação, os filhotes continuam dependendo dos pais. Eles voltam para casa de vez em quando e precisam de uma referência para isso”, explica o médico veterinário de Itaipu Wanderlei de Moraes. “A grande sacada do manejo das harpias, então, foi manter o ninho junto com a ave ao longo de toda sua vida.”

Assim, cinco aves jovens, em diferentes estágios de vida, convivem em um mesmo local até atingirem três anos, idade em que passam a ser territorialistas. “Esta convivência será importante para a criação das aves. Os filhotes mais jovens terão contato visual, auditivo e social com os irmãos mais velhos e isso contribui para seu crescimento”, afirma Wanderlei. Além disso, o novo espaço vai atender a uma demanda antiga: expor este animal fabuloso para as pessoas que visitam o Refúgio Biológico. O recinto está integrado à trilha ecológica do zoo e faz parte da educação ambiental dos turistas e de estudantes da rede pública de ensino.

A harpia é um dos maiores, o mais pesado e o mais forte gavião do mundo. Adulto, pode alcançar dez quilos e dois metros e meio de envergadura. O talão, como é chamada a unha da ave, mede até 9 centímetros, equivalente à unha de um urso pardo. A espécie habitava uma ampla região que ia do Sul do México ao norte da Argentina, compreendendo todo o atual território brasileiro. No entanto, o desaparecimento das florestas fez reduzir a população dessas aves – que precisam de áreas de mata contínua para sobreviver. Hoje, no Brasil, a harpia só é encontrada em abundância na região do bioma amazônico, além de poucos registros no que restou da Mata Atlântica. Há poucos registros no Paraná.



Medição é feita na mesma altura. A árvore é marcada para acompanhar o crescimento. Crédito: Alexandre Marchetti



Técnicos anotam a espécie, diâmetro do caule altura da árvore. Fotos: Alexandre Marchetti



Todas árvores com mais de 8 cm de diâmetro são catalogadas. Fotos: Alexandre Marchetti



Luis César da Silva: área demarcada permitirá acompanhamento e futuras pesquisas na região. Fotos: Alexandre Marchetti

Sob a copa das árvores

Para que aves como a harpia voltem a povoar seu habitat natural, vão depender de um bom estado de conservação das florestas da região. Quando o Programa Cultivando Água Boa foi criado, em 2003, uma série de ações desenvolvidas por Itaipu na proteção e conservação da flora e da fauna silvestres foi reunida no programa “Biodiversidade, Nosso Patrimônio”.

Naquele mesmo ano, teve início a implantação do Corredor da Biodiversidade Santa Maria, localizado nos municípios de São Miguel do Iguazu e Santa Terezinha de Itaipu. O projeto permitiu estabelecer uma conexão verde entre a Faixa de Proteção da Itaipu e o Parque Nacional do Iguazu, cobrindo uma distância de 12 km. Desde então, foram plantadas mais de 70 mil mudas de espécies florestais nativas, além da construção de 74 km de cerca para proteger a mata ciliar.

A preocupação com a cobertura florestal na área de influência do reservatório existe desde os primeiros estudos para a criação da usina hidrelétrica de Itaipu. Entre as medidas corretivas e preventivas para preservar a flora da região destacam-se a implantação das Áreas de Preservação Permanente (Faixa de Proteção do Reservatório), a criação dos refúgios biológicos, o acompanhamento da diversidade biológica e a pesquisa florestal, que teve um grande avanço no final do ano passado.

O primeiro inventário florestal da região é de 1976, mas, em dezembro de 2015, os estudos ganharam outro enfoque: passaram a ser sistemáticos. Um novo inventário florestal da vegetação no entorno do Canal da Piracema, no RBV, além de fazer o levantamento das árvores existentes na área protegida de Itaipu, permitirá o seu acompanhamento permanente e possibilitará futuros estudos acadêmicos na área demarcada.

De acordo com o engenheiro florestal de Itaipu Luis César Rodrigues da Silva, até então, os levantamentos eram estudos de momentos para observar uma situação pontual. “Não havia continuidade; agora, será um estudo permanente”, afirmou.

A demarcação da área onde é feito o inventário cria a oportunidade de várias pesquisas e publicações científicas no futuro, além do monitoramento permanente da região, com inventários florestais a cada cinco anos.

O novo inventário acontece em uma área de 21 hectares, dos 326,9 hectares que compreenderem a vegetação do entorno do Canal da Piracema, ou seja, 6% do total. Uma amostragem bem acima da sugerida pela literatura científica: de 1% a 2% da área para poder extrapolar para toda a região.

No campo, os técnicos dividem a área em parcelas menores, de 100 m x 100 m, e fazem uma série de medidas. São anotadas em fichas a espécie, o diâmetro do caule (o local onde é medido, a 1,3 metro do chão, é marcado para futuras mensurações), além da localização aproximada da árvore dentro da parcela. Em alguns casos, é medida também a altura da árvore.

Nas primeiras medições, foram encontradas cerca de 900 árvores na parcela de um hectare de área, número considerado muito bom pelos especialistas. A continuidade do levantamento vai gerar uma radiografia fiel da área. “O primeiro inventário foi feito em 1976. Agora teremos os primeiros dados para comparar como está o desenvolvimento de nossa área protegida”, conclui Luis César.

O CAB



Cecilia Diaz, da Costa Rica, entrega a Itaipu pedido de parceria com o governo de seu país. Foto: Arquivo Itaipu



Liderança comunitária fala durante a 1ª Feira Cultivando Água Buena, que envolveu todas as instituições guatemaltecas ligadas ao programa. Foto: Arquivo Itaipu



Guillermo Monroy, da Minera San Rafael: "Vemos no CAB um modelo de parceria público-privada". Foto: Arquivo Itaipu

Localizada na América Central e com mais da metade da população abaixo da linha de pobreza, a Guatemala é um país que enfrenta enormes desafios, incluindo o acesso à água de boa qualidade. Para ajudar a promover o desenvolvimento aliado à preservação dos recursos naturais, o país resolveu adotar o programa Cultivando Água Boa.

Inicialmente, o CAB está presente em três projetos-piloto, em microbacias e comunidades próximas a empreendimentos da Inde (Instituto Nacional de Eletrificação, equivalente guatemalteco à Eletrobras), Mineradora San Rafael e o consórcio Multi Inversiones.

"As empresas que atuam no meio rural têm diante de si enormes desafios, mas não podem operar de maneira isolada. Então, vemos no CAB um modelo de parceria público-privada que permite estabelecer papéis para cada parte – Estado, comunidades, empresas, ONGs, enfim todos os atores – em uma parceria ganha-ganha", afirma o diretor de Sustentabilidade da San Rafael, Guillermo Monroy.

O CAB se tornou um programa de cooperação internacional do Brasil, com apoio da Agência Nacional de Águas (ANA), Agência Brasileira de Cooperação (ABC) e da Itaipu. O processo de cooperação iniciou com projetos-piloto em três microbacias hidrográficas da Bacia do Prata (Argentina, Paraguai e Uruguai), três na República Dominicana, três na Guatemala e uma na Espanha.

No último mês de março, durante a 13ª edição do Encontro Anual CAB, em Foz do Iguaçu, a representante do governo da Costa Rica, Cecilia Diaz, entregou à Itaipu uma carta do governo daquele país manifestando o desejo de firmar uma parceria com a binacional para reproduzir lá a metodologia do programa.

Dona de uma das maiores biodiversidades do planeta, a Costa Rica é um país que depende em grande parte do turismo e de seus recursos naturais. "A mobilização das comunidades é um dos pontos que mais nos interessou", afirma Cecilia. "E também o fato de o programa trabalhar vários dos temas que fazem parte da Agenda 2030 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável".

PELO MUNDO

Programa é adotado em outras bacias hidrográficas, do Brasil, da América Latina e até da Espanha.



Visita de técnicos estrangeiros a ações do CAB. Foto: Arquivo Itaipu



[A mobilização das comunidades é um dos pontos que mais nos interessou]

Representantes de outros países que adotaram o CAB deram depoimentos semelhantes. O último encontro anual também foi uma oportunidade para reunir gente de várias partes do Brasil que estão adotando o CAB. Hoje, no País, o programa está presente em Minas Gerais, Distrito Federal, Brasília, Goiás, Mato Grosso e São Paulo (capital).

Está em negociação, também, com o governo de São Paulo (para ser adotado nas microbacias hidrográficas do Sistema Cantareira) e com a Vale (para adoção nas áreas afetadas pelo rompimento da barragem da Samarco, em Mariana-MG).

“Como seremos sede do Fórum Mundial da Água, queremos apresentar políticas públicas que qualifiquem a gestão das águas no Distrito Federal”, afirma o Chefe da Unidade Estratégica de Água da Secretaria de Meio Ambiente do DF, Sérgio Augusto Ribeiro.

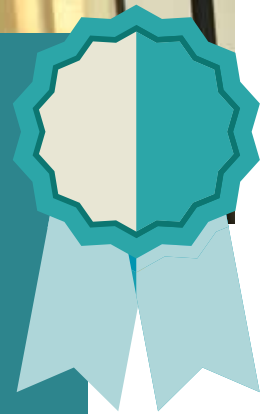
Segundo ele, o programa no DF vem priorizando as ações de recuperação de microbacias e de educação ambiental. Já foram realizadas as Oficinas do Futuro na microbacia do Rodeador (da bacia do Descoberto) e também uma capacitação de técnicos do governo sobre a gestão de bacias hidrográficas.

“Agora, estamos dando início às ações de recuperação propriamente ditas, como a recuperação das matas ciliares com o plantio de mudas e a readequação de estradas rurais”, acrescenta Ribeiro.

“Os fundamentos do CAB são universais. Respeitadas as diferenças culturais e especificidades de cada bacia hidrográfica, o programa pode ser replicado em qualquer parte do mundo”, garante o diretor de Coordenação da Itaipu e responsável pelo CAB, Nelton Friedrich.



Projetos se unem EM PROL DA ÁGUA



Iniciativas reconhecidas com o Earth Charter Award criam rede mundial de boas práticas

A necessidade de renovar e ampliar os esforços para a preservação dos recursos hídricos foi um dos principais motivos que levou iniciativas de 18 países a se unirem para criar uma rede de boas práticas na gestão da água. Em comum, essas iniciativas trazem no currículo o prêmio Water for Life, da ONU-Água.

A criação da rede é resultado de um encontro internacional promovido em Foz do Iguaçu, em setembro de 2015 e que, além de representantes dessas iniciativas, contou com a participação de autoridades da Organização das Nações Unidas (ONU), da Itaipu Binacional, da Agência Nacional de Águas (ANA) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

O “Encontro de experiências pioneiras e inovadoras de iniciativas sociais na gestão da água” serviu também como uma avaliação da Década Internacional para a Ação “Água, Fonte de Vida”, ou simplesmente Década da Água (2005-2015).

Embora tenha havido avanços, várias das metas estabelecidas não foram alcançadas. “Conseguimos, por exemplo, reduzir pela metade o número de pessoas que não têm acesso à água potável (o contingente atual é de 750 milhões), mas falhamos na meta de serviços sanitários (2,5 bilhões de pessoas ainda não contam com eles)”, afirmou o representante do Ministério das Relações Exteriores do Tadjiquistão, Idibek Kalandarov.

O Tadjiquistão é integrante do G77 (formado pelas 77 nações mais pobres do planeta) e foi o proponente da Década da Água (2005-2015). Para Kalandarov, entre as principais dificuldades encontradas estão a pouca coordenação entre os governos e a falta de transferência tecnológica dos países mais desenvolvidos para os em desenvolvimento. É nesse contexto que os participantes do encontro decidiram pela criação de uma rede das melhores práticas globais de gestão água. Para Leo Saldanha, representante do Environment Support Group, de Bangalore, Índia, a rede será fundamental, difundindo as lições aprendidas pelas iniciativas premiadas pela ONU, como é o caso do Cultivando Água Boa.

“As soluções que receberam o prêmio Water for Life podem parecer simples, mas carregam profunda sabedoria ecológica”, disse Saldanha, que representa um projeto que vem viabilizando a proteção de lagos no Sul da Índia.

Para Blanca Jiménez Cisneros, vice-presidente da ONU-Água, a rede terá como princípio facilitar a participação das pessoas de várias formas, como indivíduos, instituições, ONGs.

“É importante que as pessoas tenham conhecimento sobre a problemática global da água, mas é somente se elas assumirem responsabilidades e atuarem localmente é que esses problemas serão tratados”, disse Blanca. “Se tomarmos, por exemplo, a questão das mudanças climáticas, aqueles que estão provocando os desequilíbrios não são os mesmos que estão sofrendo as consequências. Então, é preciso identificar e envolver os responsáveis”, completa.

Anfitriã do evento, a Itaipu Binacional integra a rede com o programa Cultivando Água Boa, que recebeu o prêmio Water for Life em 2015, na categoria 1 (melhor prática de gestão da água). Além disso, a Itaipu, por meio do CAB, e com apoio da ANA e do BNDES, deverá sediar a secretaria da rede.

Para o diretor-geral brasileiro da empresa, Jorge Samek, a união dessas iniciativas premiadas deverá fortalecê-las e fomentar novos projetos em todo o mundo. “A sustentabilidade é um caminho sem volta. Cada vez mais, temos que o planeta é um só e não tem back-up. E a água é um tema transversal a quase todos os temas ligados à sustentabilidade, pois é um elemento básico de sustentação da vida e está relacionado ao abastecimento das cidades, à produção de alimentos e à geração de energia”, afirmou.



Jorge Samek: “A água é um tema transversal a quase todos os temas ligados à sustentabilidade”. Foto: Arquivo Itaipu



“Encontro de experiências pioneiras e inovadoras de iniciativas sociais na gestão da água”, em Foz do Iguaçu. Foto: Arquivo Itaipu



Leo Saldanha: projetos parecem simples, mas carregam profunda sabedoria ecológica. Foto: Arquivo Itaipu



PRINCIPAIS prêmios

Além do Water for Life 2015, o Cultivando Água Boa (CAB) já se destacou em algumas das principais premiações e reconhecimentos nacionais e internacionais na área socioambiental.

No último mês de junho, uma das iniciativas do CAB, o programa “Biodiversidade: Nosso Patrimônio” obteve o primeiro lugar no Ranking 2016 dos Legítimos da Sustentabilidade, a 14ª edição do Benchmarking Brasil. A Itaipu obteve, ainda, o primeiro lugar na nova categoria “Indicadores”, pelo conjunto de indicadores que atestam a gestão socioambiental da binacional.

A Itaipu já havia sido premiada com o primeiro lugar no Benchmarking em 2007 (com o Cultivando Água Boa), em 2011 (com o programa Desenvolvimento Rural Sustentável) e em 2012 (com o case Gestão de Bacias Hidrográficas). Em 2013, obteve o segundo lugar com o programa Sustentabilidade de Comunidades Indígenas. Em 2014, ficou entre os 20 melhores com o Coleta Solidária. E, em 2012, liderou o ranking de melhores práticas socioambientais em 10 anos do prêmio Benchmarking, novamente com o CAB.



Entrega do Prêmio Carta da Terra, em Amsterdã (2005). Foto: Arquivo Itaipu



Troféu Hugo Werneck. Foto: Arquivo Itaipu



Prêmio Benchmarking 2016: Rolando Boldrin. Foto: Arquivo Itaipu

Confira, abaixo, OUTROS PRÊMIOS JÁ CONCEDIDOS AO CAB:

2016	2015	2014	2013
● O programa CAB foi homenageado na sexta edição do Prêmio Hugo Werneck.	● A Itaipu foi a terceira empresa no Brasil a receber a Certificação Life, que avalia a eficiência do sistema de gestão ambiental e as ações para a conservação da biodiversidade. ● As ações de sustentabilidade do CAB lhe valeram o prêmio Cumbres de Guadarrama, concedido pela Comunidade de Madri (Espanha).	● A Itaipu Binacional foi uma das vencedoras da 32ª edição do Prêmio Eco de Sustentabilidade, promovido pela Câmara Americana de Comércio – Amcham Brasil.	● O CAB recebeu o troféu do Marketing Best Sustentabilidade 2013, concedido às melhores ações empresariais sustentáveis do Brasil.
2012	2011	2010	2009
● A Itaipu foi a única empresa homenageada na primeira edição do Prêmio Pintou Limpeza, promovido pelas rádios Eldorado e Estadão ESPN, do Grupo Estado. A binacional venceu na Categoria Empresa Cidadã, em função dos resultados do CAB.	● Pelo segundo ano consecutivo, ações socioambientais do CAB foram reconhecidas com o Prêmio Socioambiental Chico Mendes. ● O CAB foi escolhido como exemplo de excelência na categoria sustentabilidade ambiental pelo Americas Award 2011. ● A Itaipu recebeu, em Curitiba, o Prêmio 5 de Junho, na categoria Manejo de Recursos Naturais, como melhor projeto de preservação da biodiversidade e dos ecossistemas.	● A Itaipu recebeu o maior prêmio nacional em reconhecimento a cuidados com as águas, o Prêmio ANA, promovido pela Agência Nacional de Águas. ● O Prêmio Social Ambiental Chico Mendes reconhece o esforço da Itaipu na promoção de diversas ações socioambientais, no âmbito do programa Cultivando Água Boa.	● CAB recebeu o Prêmio ECO 2009, na categoria Sustentabilidade em Processos, concedido pela Câmara de Comércio Brasil-Estados Unidos – Amcham e pelo jornal Valor Econômico.
2008	2006	2005	
● Itaipu recebe o Prêmio Destaque Nacional de Responsabilidade Socioambiental Empresarial, concedido pelo Instituto Ambiental Biosfera.	● Vence o Prêmio Destaque Nacional em Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social, concedido pelo Instituto Ambiental Biosfera e pelo Instituto Brasileiro de Estudos Especializados (Ibrae). ● Recebe o Prêmio Abes, concedido pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes), em reconhecimento aos projetos e ações desenvolvidos pelo CAB. ● Selo Balanço Social Ibase/Betinho 2005, concedido pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase). ● Prêmio da Fundação Coge, na categoria Ações Ambientais.	● CAB recebe o Prêmio Zilda Arns de Responsabilidade Social – Top Social ADVB-PR (Associação dos Dirigentes de Vendas e Marketing do Brasil Seção Paraná), para o CAB. ● Ações recebem II Prêmio "FAE/Fiep – Responsabilidade Social", concedido pela Faculdade de Administração e Economia (FAE) em conjunto com a Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep). ● Itaipu ganha o Prêmio Especial da ONG Iniciativa da Carta da Terra pelo programa Cultivando Água Boa, como exemplo de empresa pública e social ambientalmente responsável. ● 13º Prêmio Expressão de Ecologia - Educação Ambiental Não-formal na Microbacia do Lajeado Xaxim e Rio Sabiá, concedido pela Editora Expressão de Ecologia.	



ÁGUAS EM MOVIMENTO 2016



03 A 09
DE JULHO
SALVADOR-BA



16 A 18
DE AGOSTO
SÃO PAULO-SP



20 A 23
DE SETEMBRO
CAMPINAS-SP



09 A 13
DE OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS



06 A 11
DE NOVEMBRO
ARACAJU-SE

MAIS EVENTOS
EM NOSSO SITE:
REBOB.ORG.BR

Confira como é fácil acessar e compartilhar nossa revista na internet:



revista on-line

visite: WWW.AGUASDOBRASIL.ORG

1 Acesse:
www.AGUASDOBRASIL.org
e clique na miniatura da
edição desejada.

2 Explore:
com um duplo clique você
poderá ampliar a imagem para
melhor leitura.



3 Compartilhe:
Clicando no ícone "e-mail"
(próximo as miniaturas de
páginas) você poderá
compartilhar a revista nas
redes sociais ou
encaminhar por e-mail.

Cultivando ÁGUA BOA

ITAIPU
BINACIONAL

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



COLABORAÇÃO



Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



Programa Hidrológico Internacional



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



Empoderando vidas
Fortaleciendo naciones

APOIO INSTITUCIONAL

