

A photograph of a group of indigenous people, likely from Brazil, gathered in a river. They are wearing red body paint and holding up yellow objects, possibly gourds or small drums, in a celebratory or ritualistic gesture. The scene is dynamic, with water splashing and people in various poses. The background shows a line of people standing on the bank, also in red paint, holding up their yellow objects.

água e cooperação

reflexões, experiências e
alianças em favor da vida

Sérgio Ribeiro
Vera Catalão
Bené Fonteles
(Org.)







água e cooperação

reflexões, experiências e alianças em favor da vida

Sérgio Ribeiro
Vera Catalão
Bené Fonteles
(Org.)

1ª Edição

Ararazul - Organização para a Paz Mundial
Editora

Brasília - 2014



Realização:



MOVIMENTO ARTISTAS PELA NATUREZA

Coordenação editorial e edição

Bené Fonteles, Sérgio Augusto Ribeiro e Vera Catalão

Tradução

Roller Ibañez

Foto da capa e das guardas

Rui Faquini

Gravura da contra-cap

Luiz Gallina

Esta publicação tem a cooperação da Unesco no âmbito da iniciativa conjunta “Água e cooperação no século XXI”, que tem por objetivo apoiar as comemorações do Dia Mundial da Água e do Ano Internacional de Cooperação pela Água. Os autores são responsáveis pela escolha e pela apresentação dos fatos contidos nesta publicação, bem como pelas opiniões nela expressas, que não são necessariamente as da Unesco, nem comprometem a Organização. As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo deste livro não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da Unesco a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites. As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as dos autores e não refletem obrigatoriamente as da Unesco nem comprometem a Organização.

Água e cooperação : reflexões, experiências e alianças em favor da vida /
Sérgio Ribeiro, Vera Catalão, Bené Fonteles (organizadores); [tradução
Roller Ibañez]. – Brasília : Ararazul, Organização para a Paz Mundial, 2014.
240 p. : il. color. ; 21 cm.

Vários autores e fotógrafos.

Apresenta resumos em português e inglês.

ISBN 978-85-62909-01-6

1. Água. 2. Cooperação. 3. Água – Aspectos culturais. 4. Água – Aspectos
ambientais. 5. Recursos hídricos. I. Ribeiro, Sérgio. II. Catalão, Vera. III. Fonteles,
Bené.

CDD 551.48

CDU 556



agradecimentos

Agradecemos a todos os seres que habitam os mistérios da água,

a todos que dedicam suas vidas em defesa de água limpa, boa e abundante para todos seres humanos e para toda comunidade de vida,

aos ensaístas, poetas e fotógrafos que tão generosamente doaram seu trabalho para que este livro se realizasse como um sonho tecido a muitos mãos,

às instituições governamentais e não-governamentais e ao Senador Rodrigo Rollemberg que deram suporte para esta publicação.

Foto: TT Catalão



Foto: Rui Faquini

introdução

Sérgio Augusto Ribeiro,

Vera Lessa Catalão

Bené Fonteles

(Org.)

Visto de longe, o corpo de nosso Planeta está envolto neste elemento fluido, azulado e movente. Visto de perto, toda comunidade de vida se abastece, hidrata-se, orienta-se e se movimenta no sinuoso caminho dos rios ou na vastidão dos oceanos. E, não tão visível, mas extremamente operante, pode-se perceber a intrincada teia de relações ora solidárias, ora conflitantes na disputa de domínios sobre a água. Na lógica da disputa nunca teremos água suficiente para exploração exaustiva, o desperdício e a ganância de poucos, a despeito da necessidade de todos. Sob o ângulo do uso sustentável e amoroso teremos abundância, felicidade e prosperidade. A cooperação é a senha para mudança de perspectiva no uso solidário da água.

A água é a molécula mais abundante do nosso corpo, mais abundante do Planeta. Sabemos que água não significa tão somente a equação científica: H_2O , ou seu manejo sustentável como querem os utilitaristas. Água para nós transcende os limites do uso e das necessidades elementares de tudo que vive sobre a Terra, ela é um elemento carregado de simbologias ancestrais e de nossas lembranças originais de termos navegado no líquido amniótico e confortável desde o seio materno. Por isso precisamos tanto de fazer aflorar uma inteligência sensível e criativa para ver e sentir a água, nas suas dimensões simbólicas poética, cultural e espiritual tão comum às tradições primevas de todos os povos da Terra. Na atual gestão das águas, predomina um paradigma que

considera somente uma das margens do rio, isolando e negando o que não se pode quantificar e explicar; e, muitas vezes, desqualificando o encantamento, o mistério e o sagrado que afloram na outra margem do rio. O caminho da cooperação se apresenta como a terceira margem do rio, ponto de confluência de vontades, saberes, sentimentos e sentidos da vida.

Neste ano internacional de cooperação pela água, precisamos recordar a materialidade simbólica deste elemento que é tecida pelas confluências, flexibilidade e interação de tudo que vive no nosso Planeta. Assim este livro, reunindo saberes tradicionais, científicos e artísticos de pessoas ocupadas em refletir sobre experiências múltiplas e vastas, sinaliza que para compreender a água não adianta só a nossa sofisticada inteligência direcionada para o racional, tão necessário no trato da sustentabilidade dos recursos hídricos. O discurso deve se ampliar para uma consciência prática na vivência da água como bem comum e bem querer de todos os seres planetários.

Como água da nascente que brota de mansinho e pouco a pouco vai recebendo contribuições de águas das mais diversas regiões surgiu esta coletânea, misturando águas diferentes para criar uma composição única com muitas histórias e caminhadas. Desde suas primeiras gotas este livro foi recebendo a colaboração de muitas águas humanas, somando, cooperando e se fazendo rio. Para um livro que é rio, sua foz talvez seja a leitura do leitor e o gosto que ele sentirá.

No começo da jornada, veio a escolha pela ONU do tema “Cooperação pela Água” para o Dia Mundial da Água. A partir daí muitas inspirações surgiram que se materializaram em projetos independentes para refletir e celebrar este inspirador tema proposto para o ano de 2013. Podemos citar a produção da Escultura “Encontro das Águas II: uma escultura com águas brasileiras no ano internacional de cooperação pela água” que foi lançada no Museu da República no dia 22 de março em Brasília e que depois seguiu para exposição no Jardim Botânico de Brasília. Dessa inspiração também nasceu o curta-metragem “Água e Cooperação: Reflexões para um Novo Tempo. caminhos para uma nova relação com a água no século XXI” que está em fase final de produção e será lançado no início de 2014.

Outro tema relevante para as águas brasileiras neste ano de 2013 e que influenciou esta publicação foram as tratativas entre os governos brasileiro e indiano para a assinatura de um acordo de cooperação para diversos temas incluindo o meio ambiente e a água. Como já estão em curso algumas iniciativas significativas da sociedade civil organizada dos dois países para trocas, intercâmbios e cooperação para o tema da água achamos relevante debater afinidades e desafios para esta cooperação Sul-Sul.

Para introduzir essa temática e prefaciар este livro tivemos o privilégio de contar com a colaboração de uma das maiores autoridades na área da sustentabilidade, formulador do conceito de **ecodesenvolvimento**, professor Ignacy Sachs da Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais de Paris.

Os autores convidados - articulistas, artistas e fotógrafos - trouxeram suas águas nascentes do desejo de cooperar neste livro que traz na abertura as palavras de **Lucien Muñoz**, Representante da Unesco no Brasil, abordando as iniciativas da Unesco, como o Programa Hidrológico Internacional (PHI) e o Programa Mundial de Avaliação da Água (WWAP), que tem dedicado esforços para desenvolver e difundir os meios de gestão sustentável dos recursos hídricos, bem como em promover a educação para sustentabilidade e a capacitação sobre o tema.

Franklin de Paula Júnior reflete sobre a confluência de instituições e subjetividades na gestão de comitês de bacia, colocando a água como fio condutor, a partir do qual são evocadas as dinâmicas de ocupação territorial, os repertórios e narrativas de natureza social, política, econômica, ambiental e cultural, transcendendo fronteiras político-administrativas e evidenciando os limites e horizontes de possibilidades da governança hídrica na transformação de realidades em diferentes escalas.

Como caminho para superação da maneira parcial como nos relacionamos com a água e favorecer um contexto de real cooperação com este elemento, **Sérgio Augusto Ribeiro** propõe um paradigma transdisciplinar que resgate a subjetividade humana na relação com a água e favoreça a ressignificação da água resgatando o sentido de reverência e cuidado para além do valor utilitarista vigente.

Vera Lessa Catalão e **Maria do Socorro Ibañez** apresentam a experiência do projeto de extensão e pesquisa Água como Matriz Ecopedagógica – AME, desenvolvido na Universidade de Brasília. Por intermédio de uma abordagem transversal que não fragmenta e nem estabelece hierarquia entre conhecimentos sistematizados, conhecimentos que emergem da prática, conhecimento popular, percepção estética e interações simbólicas, a prática pedagógica do AME busca potencializar o diálogo de saberes tendo a água como condução fluida e inspiradora das atividades de formação humana.

O texto de **Luiz Amore** discorre sobre aspectos relevantes da política externa brasileira em recursos hídricos e a atuação recente da Agência Nacional de Água - ANA para o desenvolvimento da atuação internacional do país. São também apresentados os desafios para o fortalecimento da atuação internacional do Brasil no contexto dos recursos hídricos.

A cooperação internacional abordada por **Maurício Andrés Ribeiro** trata da questão da água na Índia e no Brasil, traçando as semelhanças, diferenças e potencialidades de cooperação entre esses dois países, especialmente, no contexto das mudanças climáticas e dos eventos críticos, como secas e enchentes. Finalmente, considera que serão valiosas as trocas de experiências no campo da hidroconsciência e da hidroalfabetização.

Bené Fonteles traz uma breve narrativa de mais de três décadas de trabalho do Movimento Artistas Pela Natureza atraindo a atenção de públicos diversos para as questões urgentes sobre a água no país. Na sequência apresenta os depoimentos dos artistas participantes da escultura **Encontro das Águas II**, exposta em 2013, em Brasília. São trinta páginas ilustradas com as obras de artistas de todas as regiões do Brasil utilizando a água limpa ou suja de nascentes, riachos, igarapés, rios e praias do litoral.

A perspectiva dos saberes tradicionais para a cooperação com e pela água é apresentada por **Maria Alice Campos Freire** a partir da reflexão sobre como são produzidos esses saberes fundamentados na observação secular da natureza, do comportamento de cada ser, de cada elemento, em todos os seus ciclos, em todos os seus reinos. A ciência que está unida à consciência e a espiritualidade sustenta os ritos e expressões culturais.

Nelton Friedrich reflete sobre a lógica separatista da sociedade ocidental que colocou a economia de um lado e o meio ambiente de outro, assim como a ciência e a espiritualidade. Apresenta a experiência do Programa Cultivando Água Boa (CAB), conduzido pela Itaipu Binacional e inúmeros parceiros, que forma uma rede de aprendizagem permanente voltada para a Ética do Cuidado com o meio ambiente, com a água e com os seres humanos.

Apolo Heringer Lisboa apresenta a visão crítica da Saúde Pública que inspirou a criação do Projeto Manuelzão (PMz), que não teve origem no movimento ambientalista, mas no debate sobre saúde, onde começaram a entrecruzar os caminhos de alguns médicos da UFMG com a questão ecológica, o movimento ambientalista e a formulação da Concepção Ecológica de Saúde Coletiva.

A partir de práticas pedagógicas e instalação de dispositivos permaculturais, o **Coletivo 7 Saberes** – grupo de jovens profissionais de formação multidisciplinar – reflete sobre água e cooperação de forma articulada com as ações educativas desenvolvidas pelo grupo que utiliza os jogos cooperativos como principal ferramenta para o desenvolvimento das abordagens práticas da educação holística transdisciplinar.

Margi Moss nos introduz na compreensão da relação simbiótica entre a água e floresta a partir do fenômeno dos “Rios Voadores” que ocorre na floresta amazônica. Segundo pesquisadores do INPE esta floresta cede para a atmosfera, diariamente, em torno de 20 bilhões de toneladas de vapor de água. Esse vapor, transportado pelas massas de ar, tem uma forte influência no clima e no regime de chuvas do Brasil e dos países vizinhos.

Fabiana Peneireiro descreve de forma poética e técnica a experiência de recuperação da mata ciliar às margens de um pequeno córrego, em condições de pasto envelhecido e terra compactada, onde foi implantada uma agrofloresta ou floresta de alimentos inspirada nos trabalhos de Ernst Götsch.

O artigo de **Ricardo Burg Mlynarz** sugere possíveis caminhos para água e cooperação a partir de diálogos entre representantes indígenas e não indígenas. Em busca de novos horizontes no trato das questões territoriais e ambientais, apresenta bases legais e reflexões para

o desenvolvimento de ações para a participação efetiva dos povos indígenas na gestão das águas do Brasil.

Finalmente, nosso especial agradecimento aos fotógrafos: Fabiola Moraes, Kleber Fernandes, Marcello Casal Jr., Mario Friedland, Rui Faquini, Rhaiana Rondon, Sandro Barata, TT Catalão, Vicente Sampaio e ao artista plástico Lulo Galina que gentilmente ofereceram suas imagens para este livro coletivo. As fotografias se constituem como obras abertas para uma compreensão sensível do elemento água, sem elas nos faltariam umidade, textura e a conexão concreta com a plasticidade da água.

Seguimos na esperança que este livro, escrito à muitas mãos, possa nos inspirar a viver em harmonia com a água e que a cooperação para a água debatida e refletida nesta publicação possa se difundir amplamente em todo nosso querido Planeta. Este é nosso mais profundo desejo.

introduction

Seen from afar, the body of our planet is enveloped in this fluid, bluish and moving element. From a close distance, the whole community of life gets supplied, hydrated; can orient and move in the winding paths of rivers or in the vastness of oceans. And one can notice, even when it is not so visible, but extremely operative, the intricate web of relationships, sometimes supportive, sometimes conflicting in the dispute over water control. In the logic of the dispute, we will never have enough water for thorough exploitation, but plundering, waste and greed of a few, despite the need of everyone. From the perspective of a sustainable and affectionate use, we will have abundance, happiness and prosperity. Cooperation is the password to change the perspective towards solidary water use.

Water is the most abundant molecule in our body, most abundant on the Planet (and probably in the cosmos). We know that water does not only mean the scientific equation: H_2O , or their sustainable handling, as the utilitarians wish. Water for us transcends the limits of usefulness and the basic needs of all living creatures on Earth; it is an element full of ancient symbolisms and is present in us from the beginning, when we sailed safely and comfortably in the maternal womb's amniotic fluid.

That is why we urgently need to bring out a sensitive and creative intelligence to see and feel the water, in its symbolic, cultural, spiritual and poetic dimensions, so common to the primeval traditions of all peoples of Earth. In the current water management predominates a paradigm that considers only one of the banks of the river, isolating and denying what cannot be quantified and explained, often disqualifying the enchantment, mystery and sacredness that blooms on the other side of the river. The path of cooperation is presented as the third bank of the river, the confluence of wills, knowledge, feelings and meanings of life.

In this international year of cooperation by means of water, we need to recall the symbolic materiality of this element, which is woven by confluences, flexibility and interaction of all living beings on our planet. So this book, brings together traditional, scientific and artistic knowledge of

people devoted to think about multiple and vast experiences, points out that to understand water, the only use of our sophisticated intelligence directed to the rational, so necessary in dealing with the sustainability of water resources, is meaningless. The speech should extend to a vivid and aware practice with water as a common good, the “apple of the eyes” of all planetary beings.

As the water of a spring that softly flows up to the surface and gradually gets water contributions from different places, this collection emerged mixing different waters to create a unique composition with many stories and journeys. From their first drops, this book gained the cooperation of many human waters, adding, working and forming a river. For a book that is a river, its estuary perhaps is the reader and the taste of what he is reading.

To initiate the journey, came the choice of the UN theme “Cooperation for Water” for World Water Day. From there emerged many inspirations that have materialized on independent projects to reflect and celebrate this inspiring theme proposed for the year 2013.

We can mention the production of the art piece “Meeting of the Waters II, a sculpture with Brazilian water in the international year on water cooperation,” which was launched at the Museum of the Republic on March 22nd in Brasilia and then followed for exhibition in the Botanical Garden of Brasília. From that inspiration was also born the short film “Water and Cooperation: paths to a new relationship with water in the XXI century”, which is in the final stages of production and will be released in early 2014. Another important issue for Brazilian waters in this year of 2013, that influenced this publication, was the signing by the Brazilian and Indigenous governments for a cooperation agreement for various topics including water. As some significant initiatives of the organized civil society in both countries for trade, exchanges and cooperation on the theme water are already in course; we discuss similarities and challenges relevant to this South-South cooperation.

To introduce the topic and preface of this book we had the privilege to count with the collaboration of one of the leading authorities in the area of sustainability, who coined the concept of eco-development, Professor Ignacy Sachs, from the School of Higher Studies in Social Sciences in Paris.

The invited authors - writers, artists and photographers - brought their water springs willing to cooperate in this book that brings the opening words of **Lucien Muñoz**, UNESCO Representative in Brazil, addressing the UNESCO initiatives such as the International Hydrological Programme (IHP) and the World Water Assessment Programme (WWAP), who has devoted efforts to develop and disseminate the means of sustainable management of water resources as well as to promote sustainability education and training on the subject.

Franklin de Paula Júnior reflects on the confluence of institutions and subjectivities in the management of basin committees, putting water as conductor, from which are evoked dynamics of territorial occupation, repertoires and narratives of social, political, economic, environmental and cultural nature, transcending political and administrative boundaries and showing the limits and horizons of possibilities of water governance in the transformation of realities in different scales.

As a way to overcome the partial way with which we relate to water and promote a context of real cooperation with this element, **Sérgio Augusto Ribeiro** proposes a transdisciplinary paradigm that rescues human subjectivity in relation to water and encourages the reframing of water, redeeming the sense of reverence and care beyond the current utilitarian value.

Vera Lessa Catalão and **Maria do Socorro Ibañez** present their experience with the extension and research project “Water as eco-pedagogical Matrix- AME”, developed at the University of Brasília. By means of a transversal approach that does not fragment neither establishes hierarchy between systematic knowledge, knowledge that emerges from practice, popular knowledge, aesthetic perception and symbolic interaction, the pedagogical practice of AME enhances the dialog with knowledge, adopting water as fluid and inspiring conductors of activities involved in human learning.

Luiz Amore’s text discusses relevant aspects of Brazilian foreign policy on water resources and the recent work of the National Water Agency – ANA, for the development of international activities in the country. Challenges to strengthen the international role of Brazil in the context of water resources are also presented.

International cooperation approached by **Maurício Andrés Ribeiro** comes to the issue of water in India and Brazil, tracing the similarities, differences and potential for cooperation between the two countries, especially in the context of climate change and extreme events such as droughts and floods. Finally, it considers the validity of experience exchange in the field of hydro-consciousness and hydro-literacy.

Bené Fonteles provides us with a brief narrative of more than three decades of work of the Movement Artists for Nature, attracting the attention of various audiences for urgent issues on water in the country. Following, he offers the testimony of artists that participated in the sculpture Meeting of the Waters II, exposed in 2013 in Brasilia. Thirty pages are illustrated with the works of artists from all regions of Brazil using the clean or dirty water from springs, streams, creeks, rivers and coastal beaches.

The traditional knowledge scope for cooperation with and by water, is presented by Maria **Alice Campos Freire**, with reflections on how this knowledge is produced, based on observation of the secular nature of every being behavior, each element, in all its cycles and kingdoms. The science linked to consciousness and spirituality maintains the rites and cultural expressions.

Nelton Friedrich reflects on the shifting logic of Western society that put economy on one hand and environment on the other, as well as science and spirituality. He presents the experience of the Cultivating Good Water Program (CAB) conducted by Itaipu and numerous partners, forming a network of lifelong learning focused on the Ethics of Care for the environment, with water and humans.

Apolo Heringer Lisboa presents a critical view of Public Health that inspired the creation of the Manuelzão Project (PMZ), which did not originate in the environmental movement, but in the debate on health care, where the paths some doctors of UFMG began crisscrossing with the ecological issue, the environmental movement and the formulation the Public Health Eco systemic Conception.

From pedagogical practices and settling of permaculture devices, the Collective **7Knowledge-** group of young professionals with multidisciplinary background - reflects on water cooperation and coordination with educational activities developed by the group that

uses cooperative games as the main tool for developing practical approaches to transdisciplinary holistic education.

Margi Moss introduces us to the understanding of the symbiotic relationship between water and forest from the phenomenon of “Flying Rivers” that occurs in the Amazon rainforest. According to researchers from INPE, this forest gives way to the atmosphere, daily, around 20 billion tons of water vapor. This vapor transported by air masses, has a strong influence on the climate and rainfall in Brazil and neighboring countries.

Fabiana Peneireiro describes in poetic and technical ways, the experience of recovering the riparian vegetation on the banks of a small stream under aged pasture conditions and compacted soil, which underwent an agroforestry or foods forest implantation inspired by the works of Ernst Gotsch.

In his article, **Ricardo Burg Mlynarz** suggests possible paths for water and cooperation, from dialogues between indigenous and non-indigenous representatives. In search of new horizons in dealing with territorial and environmental issues, he presents legal basis and reflections for the development of actions for the effective participation of indigenous peoples in the management of the Brazilian waters.

Finally, our special thanks to photographers Fabiola Morais, Kleber Fernandes, Marcello Casal Jr., Mario Friedland, Rui Faquini, Rhaiana Rondon, Sandro Barata, TT Catalão, Vicente Sampaio and the artist Galina Lulo, who kindly offered their collective images for this book. The photographs are like works open to a sensitive understanding of the water element, without them we would lack the humid, textural and concrete connection with the water’s plasticity.

We walk along in the hope that this book, written by many hands, can inspire us to live in harmony with water, and that the cooperation for and with water, debated and reflected in this publication, may widely spread throughout our beloved planet. This is our deepest desire.



Foto: Rui Faquini

“Sinto que, se as pessoas não despertarem a consciência para a verdadeira importância que é o espírito da água como um bem apropriável, a gente vai só tratar de água engarrafada. A perspectiva dessa discussão não pode ser de água engarrafada. Nem de reservatório potencial, como vivem falando: “Temos tantos bilhões de litros para consumir durante tanto tempo”. É a atitude mais canalha e desrespeitosa olhar a montanha e calcular quantas toneladas de minério dá pra arrancar dela. Olhar os mananciais e pensar quantos milhões de litros dá pra tirar dali. Vai ver que essa mesma atitude é que inspira os cursos e gestão ambiental, formando gente para administrar a natureza, gente que, na maioria das vezes, não vive nenhuma interação com a natureza, e de um hora pra outra é transformada em mestres que vão ensinar os outros.

Nós somos água; e talvez a gente esteja perdendo tanto da nossa integridade como humanos, da nossa memória ancestral, a ponto de não mais nos reconhecermos como água, olhando para ela como uma coisa fora de nós.**”**

Ailton Krenak

Lider Indígena e Artista Visual







Foto: Marcello Casali Jr. - Agencia Brasil-EBC

sumário

prefácio

Ignacy Sachs

25

a cooperação pela água como caminho para a paz

Lucien Muñoz

31

cooperação pela água em bacias hidrográficas: olhares sobre o território, os saberes e os comitês

Franklin de Paula Júnior

41

a transdisciplinaridade como caminho para a cooperação para a água

Sérgio Augusto Ribeiro

55

água, formação humana e sentimento de mundo: aspectos formativos do projeto água como matriz ecopedagógica

Vera Margarida Lessa Catalão

Maria do Socorro Rodrigues Ibañez

65

a água no contexto atual da política externa brasileira

Luiz Amore

77

cooperação Brasil-Índia no campo das águas: semelhanças e afinidades

Maurício Andrés Ribeiro

87

encontro das águas II - uma escultura coletiva com águas brasileiras

Bené Fonteles

99

água e cooperação na perspectiva das tradições

Maria Alice Campos Freire

133

água: alimento para vida, para a alma

Nelton Miguel Friedrich

147

o projeto manuelzão - cooperação entre comunidades humanas e as águas na sub-bacia do rio das velhas, bacia do rio são francisco/brasil

Apolo Heringer Lisboa

157

ensaio fotográfico

Mario Friedlander

165

a água e os jogos cooperativos - uma experiência no dia mundial da água

Coletivo 7 Saberes

177

água e floresta: um círculo virtuoso de cooperação

Margi Moss

189

cooperação água, floresta e comunidade de vida

Fabiana Mongeli Peneireiro

199

povos indígenas na gestão das águas: diálogos para a cooperação

Ricardo Burg

213

ensaio fotográfico

Vicente Sampaio

223



Foto: TT Catalão



Foto: Sandro Barata

prefácio

Ignacy Sachs

Começemos por uma evidência: o acesso à água e sua gestão, indispensáveis à vida vegetal, animal e humana, constituem um fator de diferenciação no mosaico das paisagens criadas por nossas sociedades ao longo da história e caracterizadas por configurações variadas de caça, pesca, coleta, agricultura, arboricultura, pecuária e piscicultura. A gestão dos recursos hídricos afigura-se como um capítulo essencial das estratégias de desenvolvimento socioeconômico. Não podemos nos omitir a garantir a todos os habitantes do planeta Terra, presentes e futuros, o acesso adequado à água e seus usos múltiplos, velando pela perenidade dos ecossistemas administrados pelas sociedades humanas.

Infelizmente, nas condições atuais este postulado está longe de ser assegurado, augurando conflitos futuros e até guerras pelo controle da água, recurso fundamental ao nosso bem-estar cotidiano e às nossas economias.

Embora a ONU tenha reconhecido em 2010 o acesso à água como um direito humano vital, 1,2 bilhões de seres humanos continuam ainda privados de acesso à água potável e 2,5 bilhões carecem de instalações sanitárias de base. Daí a importância deste livro que descreve exemplos de cooperação ao redor do “cultivo de água boa” no subcontinente brasileiro, na América Latina, e na Índia.

A Índia e o Brasil são dois *países baleias* pelo seu tamanho, situados em continentes diferentes, porém associados por vários séculos de cooperação econômica, iniciada no século XVI por obra de colonizadores portugueses. Os dois países se projetam hoje como *abre-alas de um bloco potencial de países emergentes* da Ásia, África e América Latina, empenhados em

desenhar, possivelmente em cooperação estreita com as Nações Unidas, *estratégias nacionais de desenvolvimento socialmente includente e ambientalmente sustentável*, aprendendo portanto a fazer bom uso da água e dos demais recursos naturais.

O diálogo entre a Índia e o Brasil, coadjuvado pelas Nações Unidas, pode constituir um ponto de partida para a elaboração de uma nova estratégia de desenvolvimento mundial, capaz de promover um crescimento mais rápido e equilibrado dos países do Sul e de assegurar, ao mesmo tempo, uma gestão racional dos recursos naturais do planeta Terra.

Cabe às Nações Unidas velar para que as estratégias nacionais dos países baleias e dos demais países em desenvolvimento se complementem, evitando na medida do possível conflitos e competições destruidoras e identificando oportunidades para uma troca planejada e mutuamente vantajosa de conhecimentos, produtos e serviços.

Ainda não estamos lá, portanto, mãos à obra. Os textos reunidos neste volume ajudam a caminhar na boa direção ao propôr uma abordagem transdisciplinar, visando a consolidação dos saberes populares com os avanços da ciência moderna e apontando para modalidades práticas de cooperação internacional.

foreword

Ignacy Sachs

We begin looking at the evidence: access to water and its management is indispensable to plant, animal and human life. These differentiating factors are in multiple landscapes created by our societies throughout history: characterized by varied configurations of hunting, fishing, gathering, agriculture, arboriculture, livestock and fish farming. Management of water resources appears as an essential [chapter of socio-economic development strategies. We cannot fail to ensure access to water to all the inhabitants of our planet, present and future. Adequate access to water and its many uses ensures the sustainability of ecosystems administered by human societies. Unfortunately, under current conditions this assumption is far from assured, predicting future conflicts and even wars for water control, a vital resource to our daily wellbeing and economy. Although in 2010 the UN has recognized access to water as a vital human right, 1.2 billion people are still deprived of access to clean water, and 2.5 billion lack basic sanitation. Hence the importance of this book that describes examples of cooperation involving the “cultivation of good water” in the Brazilian subcontinent, Latin America, and India.

India and Brazil are two whale countries by their size, located on different continents but associated by several centuries of economic cooperation started in the sixteenth century by the work of Portuguese settlers. The two countries are projected today as open wards of a potential block of emerging countries in Asia, Africa and Latin America, engaged in designing, possibly in close cooperation with the United Nations, national development strategies that are socially, inclusively and environmentally sustainable, thus learning to make good use of water and other natural resources.

The dialogue between India and Brazil, assisted by the United Nations, can be a starting point for developing a new strategy for global development that promotes faster and balanced growth of the countries of the South. Ensuring at the same time, the rational management of

planet Earth's natural resources. It is up to the United Nations to safeguard the national strategies of the whale countries and other developing countries are complementary, avoiding as far as possible conflicts and destructive competitions, and identifying opportunities for planned and mutually beneficial knowledge, products and services exchange. We're not there yet, so let's get to work. The texts collected in this volume help us move in the right direction by proposing a multidisciplinary approach, aiming at the consolidation of popular knowledge with the advances of modern science: pointing to practical arrangements for international cooperation.





Foto: Sandro Barata

a cooperação pela água como caminho para a paz

Lucien Muñoz

Representante da Unesco no Brasil

A água é um recurso vital não só para a satisfação das necessidades humanas básicas, como também para a manutenção do meio ambiente, o desenvolvimento socioeconômico e a redução da pobreza. As fontes de água no planeta são, no entanto, finitas e frágeis, além de distribuídas de forma irregular. Uma população mundial em constante crescimento, que já ultrapassa sete bilhões de pessoas, exerce cada vez mais pressão sobre os recursos hídricos, seja pelo uso na agricultura e na indústria, pelos impactos advindos da poluição e da urbanização desordenada ou pelas mudanças ambientais e climáticas produzidas pela ação humana.

Diante desse cenário, uma coisa é líquida e certa: num mundo em que a demanda está em franco crescimento e em que 148 países compartilham pelo menos uma bacia hidrográfica com uma ou mais nações, a humanidade não prosperará sem o manejo e o uso sustentável da água de forma compartilhada. Assim, a cooperação e a corresponsabilidade pela água torna-se o único caminho para evitar o colapso do planeta.

O desenvolvimento da cooperação pela água requer, pela sua complexidade e importância estratégica, a adoção de uma abordagem holística, capaz de reunir fatores e disciplinas culturais, educacionais e científicas, além de abarcar as dimensões religiosa, ética, social, política, legal, institucional e econômica envolvidas. Ao ser alcançada, tal cooperação torna-se não só um veículo de intercâmbio entre comunidades, povos e países, mas também um ponto fundamental para a construção da paz e para a promoção do desenvolvimento sustentável.

São várias as formas pelas quais se pode efetivar a cooperação pela água. Entre elas, podemos citar o manejo compartilhado de aquíferos subterrâneos e bacias fluviais por diversos países, o intercâmbio de dados científicos e experiências bem-sucedidas, o fornecimento de água potável por meio de redes urbanas, e até mesmo a cooperação comunitária para a construção de um poço em uma vila rural.

O sucesso das ações de cooperação passa, necessariamente, por uma governança sensível, inclusiva e participativa da água, permeada pela cooperação entre os diferentes intervenientes e tomadores de decisão. Por meio dessas ações, será possível não só evitar conflitos no acesso à água, como também contribuir para a superação das desigualdades sociais e para a melhoria das condições de vida e oportunidades educacionais, especialmente de mulheres e crianças.

Tendo em vista esses desafios e oportunidades relacionados à gestão e ao uso dos recursos hídricos no mundo, a Assembleia Geral da ONU designou 2013 como o Ano Internacional da Cooperação da Água da ONU. Tal iniciativa buscou reconhecer que a cooperação é essencial na busca pelo equilíbrio entre as diferentes necessidades e prioridades no que tange à utilização da água, e que o compartilhamento equitativo desse precioso recurso é um poderoso instrumento de paz.

O Ano Internacional da Cooperação pela Água (2013) é um marco na conscientização das questões relativas aos recursos hídricos e com ele, as Nações Unidas gostariam que as pessoas pensassem no que elas fazem agora e o que poderão fazer no futuro para ajudar a garantir à elas próprias e à seus descendentes o acesso a água.

A principal tarefa que a comunidade internacional tem enfrentado, no campo dos recursos hídricos, é a transformação de obrigações assumidas em ações concretas a serem implementadas para benefício das pessoas, dos ecossistemas e da biosfera de maneira geral.

Para enfrentar essa complexa problemática, faz-se imperativo fortalecer a educação, o treinamento, a capacitação e os esforços de conscientização a respeito da gestão e do uso sustentável de recursos de água doce. Há também a necessidade de ampliação da base de conhecimentos, de forma a promover processos bem-informados e fundamentados de tomada de

decisões no que tange aos recursos hídricos. O alcance desses objetivos passa, necessariamente, pela promoção das seguintes estratégias e linhas de ação¹:

Abordagens inclusivas e em múltiplos níveis da cooperação pela água: as questões sobre a gestão de recursos hídricos devem ser tratadas adequadamente nos níveis local, nacional, regional e internacional. Todas as partes interessadas, incluindo as organizações governamentais e internacionais, o setor privado, a sociedade civil e as universidades, devem engajar-se nos processos de discussão e decisão, dedicando atenção especial aos meios de vida das pessoas mais pobres e mais vulneráveis. As escolhas feitas no campo da gestão da água também devem ser consistentes com outras políticas governamentais. De modo geral, as decisões sobre aspectos sociais, políticos e econômicos devem ser tomadas de forma a buscar o equilíbrio e a distribuição, de forma justa, dos recursos alocados, sempre considerando os limites biofísicos do meio ambiente.

Abordagens inovadoras de cooperação pela água: é crucial a busca por caminhos inovadores na abordagem da cooperação nos níveis local, regional e internacional. Atualmente, debates abertos sobre as questões relacionadas aos recursos hídricos, bem como a ampla participação de cidadãos na tomada de decisões – fator – chave para promover a boa governança e um clima de responsabilidade e de transparência – podem estimular ações colaborativas e compromissos políticos. Promover uma cultura de consultas e aumentar capacidades participativas são ações que podem trazer benefícios a todas as áreas.

Compreensão dos benefícios da cooperação pela água: a história tem mostrado que as questões referentes ao acesso à **água** doce são grandes incentivadoras da cooperação e do diálogo, obrigando as partes interessadas a se reconciliarem, até mesmo nos pontos

1 Concept Note: PREPCOM Conference "Towards the UN Conference on Sustainable Development (Rio+20): Water Cooperation Issues" UNESCO, UN Water, South-South News, UNDP, OSCE Offices in Dushanbe, 19-20 October, 2011. Concept Note: UN Conference on Sustainable Development (Rio+20). Thematic session on water cooperation. UNESCO, UN Water, South-South News, UNDP, OSCE Offices in Dushanbe, 2011.

de vista mais divergentes. Frequentemente, a **água** une mais do que divide as pessoas e as sociedades.

Cooperação para a paz e segurança: em escala global, a solução eficaz e mutuamente benéfica dos problemas envolvendo os recursos hídricos **é fundamental para a garantia da paz, da segurança e da estabilidade das nações**. Felizmente, o planeta realmente possui recursos hídricos suficientes para proporcionar "segurança hídrica" a todos. A distribuição equânime desses recursos, no entanto, depende de mudanças nas abordagens conceituais de gestão da **água**, promovendo a adoção de regras de conduta para lidar com conflitos de forma pacífica.

Cooperação para o desenvolvimento sustentável e sustentabilidade ambiental: a água é fundamental para o desenvolvimento sustentável, que tem valor a partir de uma perspectiva social, econômica e ambiental e precisa ser gerenciado dentro de sólida estrutura socioeconômica e ambiental integrada. A montante e a jusante, as partes interessadas na água terão de ser envolvidas nas decisões de gestão. É impossível manter a integridade de um ecossistema equilibrado sem uma estratégia global para a gestão dos recursos hídricos. Nós todos temos uma responsabilidade compartilhada para proteger os ambientes em torno de rios e suas bacias hidrográficas associadas.

Cooperação para a redução da pobreza e acesso à universal água: a água contribui para a redução da pobreza em muitas maneiras, como, por exemplo, por meio de serviços de saneamento, abastecimento de água etc. Água em quantidade e qualidade adequada pode melhorar a saúde e, quando aplicada no momento certo, pode aumentar a produtividade da terra, da mão de obra e de outros insumos. Atingir estas metas é viável e custaria muito menos do que ter que fornecer os cuidados de saúde necessários para tratar as pessoas que sofrem de doenças evitáveis, causadas por água e saneamento de má qualidade. Governos responsáveis devem fornecer um sistema sólido de regulação e de gestão do uso dos seus recursos hídricos.

Atenta à relevância das questões referentes aos recursos hídricos, a Unesco desenvolve diversas ações no âmbito do Programa Hidrológico Internacional (PHI)², uma iniciativa intergovernamental dedicada à investigação sobre a água, à gestão dos recursos hídricos, à educação e à capacitação. Entre seus principais objetivos estão a avaliação da distribuição temporal e espacial dos recursos hídricos, bem como da vulnerabilidade dos hidrossistemas e dos ecossistemas que os sustentam. O PHI também visa melhorar a gestão dos recursos hídricos em zonas vulneráveis.

O PHI está adaptado às necessidades dos Estados-Membros e é executado em fases de seis anos, o que permite a sua adaptação a um mundo em rápida transformação. Atualmente o programa encontra-se na fase VII, cujo tema é “Dependências dos recursos hídricos: Sistemas sob estresse e respostas sociais”. Nessa etapa, busca-se promover o aumento das capacidades em resposta às crescentes exigências relacionadas ao desenvolvimento sustentável, a melhoria da gestão dos recursos hídricos e o estímulo à pesquisa e à educação em todos os níveis. Os resultados da sétima fase deverão fornecer caminhos de referência para a gestão da água nas próximas décadas, bem como contribuir para apoiar a saúde humana e a higiene ambiental, especialmente nas regiões onde não há respostas sociais eficazes.

Um dos pilares do PHI é a educação voltada para as questões relacionadas à água. Na visão da Unesco, esse é o ponto de partida estratégico para a formulação de uma nova ética de governança e gestão dos recursos hídricos. Por meio de programas de educação, a Agência procura configurar uma nova geração de gestores e de políticas de tomada de decisões sobre a água, operando a partir de uma abordagem holística e multidisciplinar dos recursos hídricos. Também busca-se preparar as pessoas com os conhecimentos, as habilidades e os valores necessários para desempenhar um papel na proteção deste recurso, envolvendo, para isso, os vários níveis de ensino – desde o fundamental até o ensino superior.

A Unesco também organiza e lidera o Programa Mundial de Avaliação da Água (WWAP), responsável pela publicação do Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos

Recursos Hídricos (WWDR). Este documento oferece uma visão global da situação dos recursos de água doce no planeta. Nele são analisadas as pressões exercidas pelas decisões relacionadas à demanda por água e os efeitos que elas têm sobre a sua disponibilidade. Oferece ferramentas e possíveis respostas que ajudarão as lideranças em governos, setor privado e sociedade civil, a fazerem frente aos riscos atuais e futuros. O relatório também sugere meios para reformar as instituições.

Segundo os dados do último Relatório³, publicado em 2012 e disponível no site da Unesco (www.unesco.org), um bilhão de pessoas ainda não têm esse acesso à água potável nas cidades, e esta cifra está aumentando. As infraestruturas sanitárias não seguem o ritmo do crescimento urbano mundial, cuja população, segundo as previsões, quase se duplicará até 2050, passando de 3,4 bilhões para 6,3 bilhões de habitantes vivendo nas cidades. Além disso, atualmente, mais de 80% do esgoto produzido no mundo é lançado *in natura*, ou seja, sem coleta e/ou tratamento.

Ao mesmo tempo, o Relatório estima que o mundo necessitará de 70% a mais de alimentos até a metade do século, com uma demanda crescente de produtos de origem animal. Este aumento na demanda alimentar poderá traduzir-se em um aumento de 19% de água utilizada pelo setor agrícola, que já representa 70% do consumo mundial. Os autores do relatório alertam que estas cifras poderão aumentar ainda mais se nos próximos anos não houver melhora significativa no rendimento agrícola.

Diante desse cenário, torna-se impossível ignorar ou minimizar as questões referentes ao uso e a gestão dos recursos hídricos. Assim, é responsabilidade de todos nós – cidadãos, lideranças políticas, cientistas, setor produtivo, sociedade civil, governos e comunidade internacional – envidar esforços para garantir que a vida no planeta e o bem-estar das populações não seja posto em risco pela falta de água.

Novembro de 2013

3 WWAP (World Water Assessment Programme). 2012. The United Nations World Water Development Report 4: Managing Water under Uncertainty and Risk. Paris, UNESCO.

cooperation through water as a path to peace

Lucien Muñoz

In the current picture of constant pressure on water resources, exercised by the increasing world population, pollution and the environmental and climatic changes, the preservation and sustainable management of water sources cannot be seen purely as a national problem, since 148 countries share at least one basin with one or more nations. Therefore, cooperation and co-responsibility with and for water are essential to avoid the risk of a planetary collapse.

The task of promoting cooperation through water is, however, complex and requires different dimensions involved in the topic. Challenges transposed however, the cooperation becomes not only a vehicle of exchange between communities, peoples and countries, but also the foundation for building the peace and promotion of sustainable development on Earth.

Aware of the importance of this topic and the challenges and opportunities related to it, the UN General Assembly designated 2013 as the International Year on Water Cooperation of the UN, a milestone to raising awareness on issues related to water resources.

Decades ago, UNESCO, through initiatives such as the International Hydrological Programme (IHP) and the World Water Assessment Programme (WWAP), has dedicated efforts to enhance the knowledge about water, to develop and disseminate the means for sustainable water management resources as well as to promote education and training on the subject. Only through concrete actions such as these and the awareness of us all, one can ensure that the welfare of the people, as well as life itself on the planet, is not jeopardized by lack of water.





“

O ser da água cristalina, jorra

Consciência de uma gota que sabe o
dia de ser mar...

Momentos de ser simples

Jeitos de ser nada

O um de ter tudo

A nuvem

A chuva

A terra

O fogo

O ar...”

Bené Fonteles

Foto: Mario Friedlander

resumo

O resgate das perspectivas cósmica, existencial e territorial proporciona uma compreensão holística e enraizada de nossa relação com a água, o que contribui para ampliar e fortalecer o sentido de pertencimento, descortinando um horizonte propício à gestão compartilhada e cooperativa dos recursos hídricos. Deixar aflorar a multifacetada e complexa dimensão humana nutre o potencial transformador das interações cooperativas, das alianças e parcerias no contexto da Governança da água.

cooperação pela água em bacias hidrográficas: olhares sobre o território, os saberes e os comitês

Franklin de Paula Júnior

Pós-graduado em Filosofia Política Contemporânea (UFSJ). Gerente de Políticas e Planejamento da SRHU/MMA.
Coordenou o processo participativo de revisão do PNRH e da I Pré-Conferência Nacional de Águas.

Em abril de 1961, observando perplexo, do espaço, o nosso Planeta, o cosmonauta russo Yuri Gararin, foi tomado de encantamento, a bordo da nave Vostok 1, e se deu conta de que “a Terra é azul”.

Entrelaçados pela água que nos assegura a vida, a manutenção ecossistêmica, a regulação climática, a resiliência ambiental, as atividades econômico-produtivas e o bem-estar social, seguimos envoltos pela hidrosfera a nossa cósmica aventura pela nave Terra.

Como lembra Carlos Walter Porto-Gonçalves (2011), “o ciclo da água não é externo à sociedade, ele a contém com todas as suas contradições”. Neste sentido, a água pode ser percebida como indicador das relações que os seres humanos estabelecem uns com os outros e com o ambiente, contribuindo para uma melhor compreensão das interações existentes entre o ambiente, o território e a sociedade, podendo revelar “a lógica e os valores da vida social” (VALENCIO, 2009).

Relação com a água, territorialidades e sentido de pertencimento

O resgate das perspectivas cósmica, existencial e territorial (bacia hidrográfica) proporciona uma compreensão holística, sistêmica e enraizada de nossa relação com a água, contribuindo para ampliar e fortalecer o nosso sentido de pertencimento, descortinando um

horizonte também propício à gestão compartilhada (direitos e deveres comuns, ainda que diferenciados) e cooperativa dos recursos hídricos.

Porto-Gonçalves argumenta que a água não pode ser tratada ou gerida de modo isolado, como se fosse um tema apenas para especialistas. Para ele, “a água tem que ser pensada enquanto território, isto é, enquanto inscrição da sociedade na natureza”.

A compreensão de que o espaço de uma bacia hidrográfica corresponde a uma tipologia territorial e que “um mesmo espaço é palco de vários territórios” (FERRARO, 2007), ou seja, “são territorialidades em disputa, que expressam diferenças de poder, de perspectiva, de desejo e de projeto” (idem), ajuda-nos a dimensionar a complexidade da governança e os desafios da cooperação hídrica numa perspectiva integradora, democrática, inclusiva, plural, participativa e sustentável da água.

Rosana Garjulli (2009) adverte que a bacia hidrográfica “como referência métrica, biofísica ou ecossistêmica, não é suficiente para dar coesão social e política aos vários grupos ali inseridos”. Neste sentido, ela enfatiza a importância de se trabalhar a “construção simbólica” da bacia hidrográfica. Para Ferraro (2007), “o território é uma cultura do espaço, uma imaginação social aplicada”.

Dimensão pública e participativa da governança hídrica

No Brasil, um dos principais avanços inscritos no marco legal e institucional para as águas se traduz no reconhecimento da bacia hidrográfica como o espaço territorial para o planejamento e a gestão hídrica, na definição da água como um bem público de uso comum do povo e na promoção da participação das comunidades, dos usuários e do poder público no processo de gestão.

Apontando para um modelo de gestão baseado numa relação de proximidade, complementaridade e cooperação entre o Estado e a sociedade, a Lei das Águas (Lei Federal 9.433/97) estabeleceu os órgãos colegiados (os comitês de bacia hidrográfica e os conselhos

de recursos hídricos) como fóruns privilegiados para a expressão dos conflitos com vistas à sua superação, por meio do diálogo, da negociação e de pactuação em torno a objetivos comuns.

Potencial transformador dos colegiados de recursos hídricos

Instâncias de participação e controle social (*accountability*), conhecidos como ‘parlamentos das águas’, os colegiados de recursos hídricos são organismos híbridos de um Estado mais poroso e dialógico, que favorecem a expressão da esfera pública (numa compreensão de que a dimensão pública transcende a esfera estatal) por meio da potencial incorporação de diferentes olhares e vozes.

Nos comitês de bacia hidrográfica e nos conselhos de recursos hídricos, a temática da água, desde a sua dimensão biofísica, adquire o relevo de fio condutor, a partir do qual são evocadas as dinâmicas de ocupação territorial, os repertórios e narrativas de natureza social, política, econômica, ambiental e cultural, transcendendo fronteiras político-administrativas e evidenciando os limites e horizontes de possibilidades da governança hídrica na transformação de realidades em diferentes escalas (PAULA JÚNIOR, 2013).

Ponto de partida (fundamento da Lei de Águas), a participação social contribui para dimensionar e fortalecer o significado democrático da gestão hídrica, considerando o arranjo institucional (o Sistema de Gerenciamento) e os mecanismos gerenciais (instrumentos de gestão) como meios para se promover o alcance de objetivos e finalidades comprometidos com a melhora da qualidade de vida nos territórios.

Racionalidades em jogo: desafios e perspectivas para a cooperação na gestão de águas

Embora contando com o suporte destas prerrogativas legais, procedimentais e com os mecanismos de governança, ainda persistem as mazelas de uma sociabilidade altamente competitiva, egoísta, individualista e excludente, fortemente induzida por uma racionalidade

instrumental que permeia as sociedades contemporâneas e se refletem, também, no contexto da gestão hídrica.

Face a este cenário, torna-se fundamental o resgate de outras racionalidades que, no processo histórico da modernidade, ficaram relegadas a um plano de inferior importância ou mesmo subjugadas e sufocadas. Racionalidades estas que evocam outras visões de mundo, ideias e valores, as quais apontam para um horizonte menos pernicioso e mais saudável para a convivência social, a sustentabilidade ambiental e a própria democracia.

No campo epistemológico, não se trata, agora, de negar a racionalidade instrumental-calculatória, cientificista e produtivista, bem como o seu legado, por mais paradoxal que seja (ao produzir efeitos deletérios, mas também inegáveis benefícios), mas se trata de buscar uma saudável complementaridade que valorize, por exemplo, a razão comunicativa (HABERMAS, 1987), capaz de produzir ação comunicativa e dialógica, fortalecendo a esfera pública, e a razão sensível de que fala Michel Maffessoli (1998), aquela “que se preocupa com o homem vivo, que sofre, que é feliz, que tem emoções e sentimentos”, capaz de perceber e apreender “o aspecto denso, imagético, simbólico, da experiência vivida”.

Numa crítica ao pensamento “fundado na noção de homo economicus, determinado unicamente pelo interesse pessoal, cego a tudo o que escapa desse interesse: o amor, a dádiva, a comunhão, a brincadeira; ao que é global e fundamental”, Edgar Morin (2011) defende a emergência de um ‘pensamento do Sul’, capaz de “misturar as heranças culturais mediterrâneas com as heranças culturais africanas e sul-americanas”. Em convergente perspectiva, Boaventura de Sousa Santos (2007) reivindica uma “ecologia de saberes”.

Entendendo que “foi pela cooperação de uns com os outros que nossos ancestrais se tornaram humanos”, Leonardo Boff (2011) resgata esta dimensão existencial a qual denomina ‘cooperação incondicional’.

Boff (2009) chama a atenção para a dinâmica da natureza ao dizer que o que ela nos ensina “foi o que a ciência já há um século identificou, que a lei básica do universo não é a competição que divide e exclui, mas a cooperação que soma e inclui. Todas as energias, todos os elementos, todos

os seres vivos, desde as bactérias e vírus até os seres mais complexos, somos inter-retro-relacionados e, por isso, interdependentes. Uma teia de conexões nos envolve por todos os lados, fazendo-nos seres cooperativos e solidários. Quer queiramos ou não, pois essa é a lei do universo. Por causa desta teia chegamos até aqui e poderemos ter futuro”.

Ladislau Dowbor (2010), ao abordar as ações em rede e o paradigma da colaboração, remete-nos ao conceito de win-win (ganha-ganha), cunhado por Hazel Henderson em seu livro “Construindo um mundo onde todos ganhem”. Segundo Dowbor, “a ideia básica é simples, e se reflete na popular imagem de dois burrinhos puxando em direções opostas para atingir cada um o seu monte de feno, e que descobrem o óbvio: comem juntos o primeiro, e depois comem juntos o segundo”.

Cultura relacional: coexistência, tolerância e composição

A partir destas reflexões teórico conceituais, podemos encarar de maneira mais instigante o desafio de forjar uma cultura de paz e cooperação que seja capaz de qualificar e inovar o ambiente institucional, assim como a prática da gestão dos recursos hídricos no Brasil. É oportuno reconhecer e valorizar a existência de várias experiências em curso com alentadores resultados neste sentido.

Nação multiétnica, culturalmente plural e socialmente diversa, ainda nos defrontamos com gritantes assimetrias sociais oriundas do nosso processo histórico de constituição, bem como exaustivas pressões sobre os recursos naturais decorrentes do modelo de ocupação territorial.

Ainda assim, em meio a essas duras contradições, Leonardo Boff (2001) constata que fomos capazes de desenvolver “um hábito permanente de coexistência, de tolerância e de composição” que ele denomina “cultura relacional”, a qual se entronca “com aquilo que cosmólogos contemporâneos chamam de a estrutura básica do universo, que é a relação de tudo com tudo, a coexistência de todos sem exclusão, a capacidade de urdir uma ordem a partir do caos”.

Formação para o diálogo democrático e a cooperação

No horizonte da democracia e da cooperação pela água, é inestimável o papel da educação ambiental, da comunicação cidadã e da mobilização da sociedade no fortalecimento da consciência crítica sobre a problemática socioambiental das bacias hidrográficas brasileiras, assim como na formação para a prática do diálogo democrático e da cooperação entre os atores e atrizes da gestão.

Buscando transcender o formalismo das relações burocráticas, administrativas e procedimentais, é importante deixar aflorar a multifacetada e complexa dimensão humana, valorizando-a no contexto da gestão hídrica, tendendo a ampliar as possibilidades de cooperação. Quanto mais inclusivos, plurais e equânimes se configurarem, mais próximos os comitês de bacias hidrográficas e os conselhos de recursos hídricos estarão de uma desejada governança democrática e sustentável da água.

Na condição de entes catalizadores da ação coletiva e territorializada nas respectivas bacias hidrográficas, podemos vislumbrar algumas dessas interações cooperativas, alianças e parcerias a partir da atuação dos comitês, promovendo ações corretivas e preventivas, comprometidas com a saúde ambiental do território, e mesmo inovadoras, que deflagrem possibilidades de transformação da realidade.

Ao promover uma incursão espaciotemporal (diagnóstico e prognóstico das bacias), bem como apontar os desafios, pactuar metas e ações estratégicas de longo prazo para o território hidrográfico, os planos de recursos hídricos ou de bacias hidrográficas constituem instrumental privilegiado a anteparar as iniciativas convergentes e de cooperação hídrica. O planejamento por bacia hidrográfica sinaliza aderência com outros processos e esferas de planejamento territorial e setorial, a exemplo dos planos diretores municipais, planos de saneamento, de resíduos sólidos, dentre outros instrumentos de gestão do território e de suas dinâmicas.

Um pequeno roteiro para a prática da cooperação nas bacias hidrográficas por meio dos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH):

ÂMBITO	ATORES/ARRANJOS
Na Bacia Hidrográfica	• Entre o CBH e outros arranjos participativos, tais como os conselhos municipais de meio ambiente, saúde, saneamento, educação, cultura, desenvolvimento urbano; • Entre o CBH e as instituições de ensino, pesquisa e extensão, públicas e privadas, de nível superior, tais como universidades, institutos, centros, faculdades etc, para fins de estudos, capacitações e cooperação em ações de intervenção corretiva e preventiva na bacia; • Entre o CBH e a rede de ensino básico e médio, pública e privada, para fins de mobilização e educação ambiental, dentre outros; • Entre o CBH e os arranjos produtivos e cooperativos locais/regionais e os setores usuários da água, tais como cooperativas, consórcios intermunicipais, associações comerciais e industriais, federações e sindicatos patronais e de trabalhadores; • Entre o CBH e órgãos das três esferas do poder público: municipais (administração direta e autarquias), estaduais e federais; • Entre o CBH e o Ministério Público, buscando soluções negociadas e articuladas em ações corretivas, bem como na prevenção de eventuais danos ou conflitos na bacia; • Entre o CBH, as organizações não governamentais e os movimentos sociais, associações de bairro, comunidades tradicionais, dentre outros, a fim de assegurar interlocução inclusiva, plural, horizontal, representativa, em rede, e pactuar as agendas comuns para a bacia; • Entre o CBH e as instituições técnicas, profissionais e científicas, tais como o Crea, OAB, Abes, Abas, ABRH, SBPC etc; • Entre o CBH e as mídias comerciais, as alternativas e o ativismo digital, tais como rádios comunitárias, tvs, jornais, redes sociais etc, a fim de difundir e popularizar o entendimento sobre a importância da água, os aspectos legais e institucionais da gestão hídrica, o papel do comitê, a importância da participação cidadã, os desafios e compromisso com a sustentabilidade da bacia, dentre outros.
Além da Bacia Hidrográfica	• Entre o CBH e os Comitês fronteirizos; • Entre o CBH e Comitês de outras regiões do país para o intercâmbio de experiências, transferência de tecnologias etc; • Entre o CBH e o Fórum Estadual de Comitês; • Entre o CBH e o Fórum Nacional de Comitês (FNCBH); • Entre o CBH e o Fórum de Comitês Interestaduais; • Entre o CBH e a Rede Brasileira de Organismos de Bacia (Rebob); • Entre o CBH e os Fóruns e Redes internacionais, tais como o FSM, WWF, Relob, RIRH, RIOB etc.

Finalizando, destaco algumas atitudes com potencial pedagógico e transformador que podem permear as relações institucionais a fim de sedimentar o caminho rumo a uma substancial cooperação pelas águas: a) prática da interculturalidade, que Boaventura Sousa traduz como sendo o aumento da “consciência da incompletude intrínseca e da alteridade complementar”; b) o exercício permanente de coexistência (conflitual e/ou pacífica); c) a busca pela unicidade (unidade na diversidade); e d) aquilo que Leonardo Boff denomina “coesão mínima e convergência necessária”. Ainda, como referências permanentes, vale mencionar os documentos balizadores globais como a Agenda 21, a Carta da Terra e a Declaração dos Princípios da Cooperação Cultural Internacional.

referências bibliográficas

1. BOFF, Leonardo, in: A contribuição do Brasil. *O Desafio da Sustentabilidade*: um debate socioambiental no Brasil. SP: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2001.
2. _____. *Face a crise, quatro princípios e quatro virtudes*. 2011. Disponível em: <http://leonardoboff.wordpress.com/2011/07/19/face-a-crise-quatro-principios-e-quatro-virtudes/>.
3. _____. *Ou mudamos ou morremos*. 2009. Disponível em: <http://www.projetocooperacao.com.br/2009/01/24/ou-mudamos-ou-morremos/>.
4. BRASIL/SRHU/MMA. *Política de Águas e Educação Ambiental*: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos. PAULA JÚNIOR, F. e MODAELLI, S (Org.). 3ª Edição Revisada e Ampliada. Brasília, 2013.
5. DOWBOR, Ladislau. *Democracia Econômica*: alternativas de gestão social, 2010.
6. FERRARO JUNIOR, L.A. TASSARA, E. T. de O.; ARDANS, O. *Mapeamentos, diagnósticos e intervenções participativos no socioambiente*. Documento Técnico nº 15: Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007.

7. GARJULLI, Rosana. *Os recursos hídricos no semiárido*. In: VALENCIO, Norma Felicidade. *A disputa pelas águas no Brasil: para além da ideologia da governança*. Cronos, Natal-RN, v. 10, n. 2, p. 57-76, jul./dez. 2009.
8. HABERMAS, Jürgen. *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid. Taurus. 1987. MAFFESSOLI, Michel. *Elogio da razão sensível*. Ed. Vozes, Petrópolis. 1998.
9. MORIN, Edgar. in: *Para um pensamento do sul: diálogos com Edgar Morin*. Rio de Janeiro: SESC, Departamento Nacional, 2011. 228 p.; 21 cm.
10. PAULA JÚNIOR, Franklin. *Inquietudes e caminhos para uma governança democrática e sustentável da água (no prelo)*. Encontros e Caminhos. 3ª Edição, MMA, 2013.
11. _____. *Os Encontros Formativos Nacionais no contexto do Processo Formativo do Programa IV do PNRH: lições aprendidas, desafios e perspectivas*. Apresentação realizada no Círculo de Diálogo do III Encontro Formativo Nacional de Educação Ambiental e Gestão de Águas e I Encontro Formativo de EA da Bacia do Rio Doce. Ouro Preto-MG, 26/08/2013.
12. PORTO-GONÇALVES, C.W. *O Desafio Ambiental*. In: SADER, Emir (Org.) *Os porquês da desordem mundial. Mestres explicam a globalização*. 2ª edição, Rio de Janeiro: Ed. Record, 2011.
13. SANTOS, Boaventura S. *Para além do Pensamento Abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes*. Revista Crítica de Ciências Sociais, 78, Outubro 2007.
14. VALENCIO, Norma Felicidade. *A disputa pelas águas no Brasil: para além da ideologia da governança*. Cronos, Natal-RN, v. 10, n. 2, p. 57-76, jul./dez. 2009.

cooperation by means of water in river basins: looking at the territory, knowledge and committees

Franklin de Paula Júnior

The rehabilitation of cosmic, existential and regional (hydric basin) perspectives offers a holistic, systemic and rooted understanding of our relationship with water. This helps expand and strengthen our sense of belonging, unveiling also a horizon equally favorable and cooperative to shared management (rights and ordinary duties, albeit differentiated) of water resources.

In Brazil, one of the major advances registered in the legal and institutional framework for water is reflected in the recognition of the river basin as the territorial space for planning and water management, in the definition of water as a public asset for people's common use and in the encouragement of communities, users and public authorities to participate in the management.

In the river basin committees and the boards of water resources, the issue of water, from its biophysical dimension, becomes the driving wire from which are evoked dynamics of territorial occupation, repertoires and narratives of social, political, economic, environmental and cultural nature, transcending political and administrative boundaries and showing the limits and horizons of possibilities of water governance in the transformation of realities in different scales.

In this perspective, the roles of environmental education, citizen communication and the mobilization of society towards the strengthening of critical awareness on the Brazilian river basins' environmental problems are invaluable, and they serve as well for the practice of democratic dialogue and cooperation with the management agents.



Foto: Rui Faquini





“ Rios despem, dormem, adornam, adoram, despertam deuses ocultos. Rios sagrados. Rios segredos. Rios degradados. Rios desvelos. Rios celebram as mulheres em curvas. Rios vaginas ciliares delineiam as matas. Rios transportam frutos e cadáveres. Vias dos peixes e das paixões. Rios raios de águas doces. Rios raivas de águas podres.

Rios resistem em seu ofício: lembrar o prometido encontro com o mar e assim ser UM vindo de tantos. ”

TT Catalão

resumo

A abordagem utilitarista para a água é fruto do nosso processo histórico de distanciamento do ser humano da natureza, da hegemonia da ciência de base cartesiana e do modelo de produção capitalista. Para superar esta maneira parcial de se relacionar com a água e favorecer um contexto de real cooperação com este elemento o texto propõe um paradigma transdisciplinar que resgate a subjetividade humana na relação com a água. A abordagem transdisciplinar pode auxiliar na resignificação da água resgatando o sentido de reverência e cuidado para além do valor utilitarista vigente.

a transdisciplinaridade como caminho para a cooperação para a água

Sérgio Augusto Ribeiro

Mestre em Desenvolvimento Sustentável - UnB

Coordenador de Articulação da Rede Internacional de Estudos e Ações Transdisciplinares da Água - Reata

A água nos ensina o fluxo e nos estimula o pensar processual. Assim como o rio é, ao mesmo tempo, nascente, meio curso e foz, falar sobre a água requer lembrarmos de onde viemos, onde estamos e para onde queremos ir na relação com este elemento. Para discorrer sobre o caminho a seguir para uma relação cooperativa com a água buscaremos algumas raízes históricas que nos ajudam a entender o momento presente da nossa relação com a água e como a abordagem transdisciplinar pode favorecer uma relação mais sustentável com o elemento que da vida ao Planeta.

Desde os primórdios da civilização o ser humano relaciona a água com aspectos da vida, da fé e do sagrado:

“Quase todas as culturas e civilizações ocidentais e orientais crêem na existência de um Paraíso, centro primordial único, ponto de origem e de destino do ser humano, que assume a forma de um jardim. É o *paradesha* sânscrito, o *pardes* caldeu, o *paradeizo* persa, o *paradeisos* grego, o paraíso judaico, cristão e islâmico. Para todos esses povos o paraíso assume a figura universal de um jardim no coração do qual jorra uma fonte cujas águas correm nas quatro direções cardeais(...)” (DELPHIN, 2012, p.3).

O sentido de sacralidade ligado da água foi se diluindo e praticamente desapareceu do cotidiano das pessoas na pós-modernidade. A ligação sensível e espiritual com a água foi eclipsada por uma forma de se relacionar com o mundo de maneira objetiva e racional que se deu, principalmente, com o surgimento da ciência cartesiana nos séculos XVII e XVIII e com a ascensão do capitalismo. Este modelo de ciência promoveu uma cisão entre o “objeto” a ser pesquisado e o “sujeito” que observa, levando a uma exclusão da subjetividade humana e da dimensão do imaginário e do sagrado na relação com a água. Ainda que a ciência cartesiana tenha promovido uma simplificação da realidade, muito foi alcançado em termos de avanço tecnológico e conhecimento da dimensão material da natureza.

O paradigma instrumental do uso da água foi a forma com que a racionalidade linear e cartesiana se expressou no campo da relação do ser humano com a água nos últimos séculos. Este paradigma é, portanto, a manifestação de uma forma utilitarista e instrumental de se relacionar com a água e todo meio natural característico das sociedades capitalistas contemporâneas.

A perspectiva histórica da relação do ser humano com a água evidencia que este elemento, que nas tradições foi referência das mais elevadas qualidades, sofreu um severo empobrecimento e simplificação de sentido, o que se reflete na maneira destrutiva como a sociedade se relaciona hoje com os rios, nascentes e aquíferos. O resgate das dimensões culturais, educacionais, ecológicas e simbólicas da água bem como a abertura para novos saberes que despontam neste início de milênio representam um necessário caminho a seguir.

Frente ao cenário das mudanças climáticas e do grande comprometimento das águas de todo o Planeta pensar em recursos hídricos quando tratamos da água já não é suficiente. O avanço para uma relação mais sustentável e cuidadosa com este elemento pede uma resignificação da água pela sociedade. As soluções de natureza técnica e racionais dão claros sinais de sua insuficiência na desejada mudança para uma relação de sustentabilidade com esse elemento. Faz-se necessário incluir a intersubjetividade da relação “eu e o você” que foram excluídos pela lógica utilitarista que “coisifica” o outro nas relações.

Incluir a subjetividade na relação com a água significa reconhecer que a mudança de comportamento humana passa por um nível cognitivo regido pela razão onde informações qualificadas podem colaborar em uma mudança de postura, mas também reconhecer o grande peso dos conteúdos subjetivos (emoções, sentimentos, desejos) nas nossas ações, hábitos e definição de comportamentos cotidianos. “Quando abordarmos a água, mesmo dentro de um rigoroso gerenciamento, não podemos esquecer estas dimensões da subjetividade humana. Elas agregam qualidade ao processo de cuidado e de gerenciamento. Tais atitudes nos ajudam a ver a água com outra ótica que gera uma outra ética.” (BOFF, 2003, p.5).

Em termos práticos isso quer dizer que não basta fazer uma ampla campanha de informação sobre a importância de as pessoas tomarem banhos curtos para economizar água. Essa é parte da resposta. O complemento necessário é compreender que as pessoas acham tomar banho relaxante, gostoso, sensação de limpeza, esquecer os problemas, revitalizar, curtir etc. Isso também é relação com a água e acontece todos os dias com as pessoas. Na desejada mudança de comportamento frente à água, se este aspecto subjetivo e emocional não for considerado, continuaremos com abordagens parciais e de baixo resultado. Faz-se necessário que esse desejo de cuidar da água (diminuir o tempo de banho, não jogar lixo nos rios etc) brote de dentro das pessoas e aí reside o fundamental papel da educação ambiental.

“Ações de proteção, preservação, conservação, não serão efetivas se por trás houver apenas autoridade, vigilância, informação ou interesses. É necessário que elas brotem da reserva de sensibilidade do ser humano para se transformarem em opção e atitudes e assim constituírem realmente uma força no indivíduo e um poder no coletivo.” (MAGALHÃES in CATALÃO & RODRIGUES, 2006, p.45)

Nesta mesma linha Arne Ness, criador da Ecologia Profunda afirma:

“O cuidado ocorre naturalmente se o “eu” se expandir e aprofundar de maneira que a proteção à Natureza seja sentida e concebida como proteção à nós mesmos... Da mesma forma que não precisamos de nenhuma moral para respirar (...), se o seu eu, no sentido amplo, abraçar outro ser humano, você não precisará de nenhuma exortação moral para demonstrar cuidado... Você o fará por você mesmo, sem sentir qualquer pressão moral para fazê-lo...” (NAESS apud MAGALHÃES in CATALÃO & RODRIGUES, 2006, p.45)

O paradigma transdisciplinar, que resgata o que foi perdido na relação utilitarista com a água, desponta como facilitador do desabrochar de cidadãos mais conectados com os ciclos naturais do Planeta, capazes de integrar de forma mais equilibrada a dimensão humana do saber, do realizar e da efetividade com a dimensão, feminina e líquida, do sentir, do observar e da afetividade.

Para que ocorra a cooperação para a água é importante que os vários olhares para a água possam ser incluídos. Abordar a água sobre somente um ponto de vista é restringir as possíveis interconexões entre os diversos saberes. Esta inclusão e abertura das pessoas e instituições que trabalham e se relacionam com o tema é o nascedouro, a vertente na qual a cooperação para a água deve seguir.

“A cooperação pela água tem múltiplas dimensões, incluindo os aspectos culturais, educacionais, científicos, religiosos, éticos, sociais, políticos, jurídicos, institucionais e econômicos. Uma abordagem multidisciplinar é essencial para entender as várias facetas implícitas no conceito e para misturar essas peças em uma visão holística. (Unesco, fonte: http://www.unesco.org/new/pt/brasil/ia/about-this-office/single-view/news/un_international_year_of_water_cooperation_2013/ em 25/07/2013)

A cooperação entre as pessoas acontece quando existe empatia e abertura. Cooperamos com aquilo que acreditamos ser importante para nossas vidas ou para a sociedade. Para que haja cooperação é preciso que as pessoas se sintam parte do processo coletivo ou que se identifiquem com a causa comum. No campo institucional o mesmo princípio se aplica, pois uma instituição se interessa em cooperar em uma iniciativa onde os posicionamentos institucionais sejam respeitados e tenham espaço para se expressar.

O paradigma instrumental do uso da água, hoje já em decadência, precisa ser repensado de maneira a favorecer uma abordagem aberta e complexa que possibilite abarcar as inúmeras dimensões da água favorecendo o enfrentamento da crise planetária que atravessamos e a real cooperação entre os povos e instituições.

A abordagem multi e transdisciplinar pode auxiliar nessa resignificação da água para a população resgatando o sentido de reverência e cuidado indo além do valor de uso vigente atualmente. É necessário promover uma mudança social ampla na relação com a exterioridade e com a interioridade. A água, que habita estes dois espaços, pode facilitar o caminho de religação do ser humano com suas raízes.

referências bibliográficas

1. AMADO, Roberto. **Festas nas Águas**: fé e tradição nos rios e mares do Brasil. São Paulo, Editora Horizonte, 2011.
2. BARRETO, S.; RIBEIRO, S.; BORBA, M. **Nascentes do Brasil**: Estratégia para a Proteção de Cabeceiras em Bacias Hidrográficas. WWF-Brasil: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo. São Paulo, 2010.
3. BOFF, Leonardo. **Ética & Gestão das Águas**. 2003.
4. BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar**: Ética do Humano – Compaixão pela Terra. Petrópolis, Vozes, 2008.
5. CATALÃO, Vera & RODRIGUES, Maria do Socorro (Org). **Água como Matriz Ecopedagógica**- um projeto a muitas mãos. Brasília: Edição do Departamento de Ecologia-UnB, 2006.
6. DELPHIM, Carlos. **O Significado Universal da Água**. Palestra proferida durante o Seminário Água e Patrimônio Cultural. Brasília, 2012.
7. MORIN, Edgar. **Saberes Globais e Saberes Locais**: o olhar transdisciplinar. Rio de Janeiro, Garamond, 2008.
8. NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: Editora Triom, 1999.
9. NICOLESCU, Basarab et al . **Educação e Transdisciplinaridade**. Brasília: UNESCO, 2000.
10. PNUD : **Relatório de Desenvolvimento Humano**, 2006.
11. POLANYI, Karl. **A Grande Transformação**: As Origens de Nossa Época. Rio de Janeiro, Editora Campus, 2000.
12. Website da UNESCO: http://www.unesco.org/new/pt/brasil/ia/about-this-office/single-view/news/un_international_year_of_water_cooperation_2013/ em 25/07/2013.

transdisciplinarity: a path to cooperate with water

Sérgio Augusto Ribeiro

Water teaches us the flow and stimulates us to think in processes. As the river is, at the same time, the source, the middle course and the mouth; to talk about water requires remembering where we came from, where we are and where we want to go with respect to this element. To discuss the way to be taken towards a cooperative relationship with water the text handles some historical roots that help us to understand the present moment of our relationship with water and illustrates how the transdisciplinary approach can promote a more sustainable relationship with the element that gives life to the planet. Since the dawn of civilization the human being has related all aspects linked to water with the perception of life, faith and the sacred. The sense of sacredness attached to water was diluting and virtually disappeared from daily life in postmodernity.

A sensitive and spiritual connection with water was eclipsed by the objective and rational way of dealing with the world mankind chose, mainly after the emergence of Cartesian thinking in the seventeenth and eighteenth centuries and the rise of capitalism. This model of science promoted a split between the “object” to be searched and the “subject” who observes, leading to an exclusion of human subjectivity and the dimension of the imaginary and the sacred, which are also the domain of water.

To overcome this partial way to be bond with water and promote a context of real cooperation with this element, this text proposes a transdisciplinary paradigm meant to rescue human subjectivity towards water. The transdisciplinary approach can assist in reframing the meaning of water by recovering the sense of reverence and care, far beyond the current utilitarian value we attribute to it.





“Nada no mundo é mais dócil
e frágil que a água.
Entretanto, nada a supera para
afetar o que é rígido e forte
e ninguém pode igualar-se
à água em persistência.”

Lao Tsé

Foto: TT Catalão

resumo

À luz de referenciais teóricos, análise de processos formativos e na perspectiva da educação integral, buscou-se investigar o papel simbólico da água e suas qualidades sensíveis na formação humana, junto a egressos do projeto de ação contínua, Água como Matriz Ecopedagógica - AME, registrado no Decanato de Extensão da Universidade de Brasília desde 2003. As diversas modalidades de formação de formadores desenvolvidas por este projeto constituem a matéria prima para reflexão deste artigo.

água, formação humana e sentimento de mundo: aspectos formativos do projeto água como matriz ecopedagógica

Vera Margarida Lessa Catalão

Professora e orientadora de pesquisas no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Brasília

Maria do Socorro Rodrigues Ibañez

Professora titular do Departamento de Ecologia da Universidade de Brasília

Para Maturana (2002) ensinar é impossível e aprender é inevitável. Por esta mesma razão a educação é igualmente reprodução e transformação, enquanto as mudanças sociais dependem da força transformadora do padrão vigente, os tempos de estabilidade dependem da capacidade de reprodução de um padrão.

Essa dimensão do impossível na educação nos remete a processos de interiorização que escapam ao controle do ensinar diante da liberdade do indivíduo. Os processos internos, muitas vezes velados mesmo para os sujeitos que os experienciam, nos interrogam sobre como se aprende e como se sustentam os processos de aprendizagem. Educadores como Paulo Freire (2009) e Brügger (2004) nos colocam diante do dilema entre a educação e a deseducação entre os ciclos virtuoso e o vicioso, entre os opostos: “educação para o homem objeto ou educação para o homem sujeito” e “educação para o adestramento ou para a formação”.

As formações para gestão e uso responsável da água têm trabalhado somente uma racionalidade instrumental e fragmentada, apartada dos sentidos e afetos e por isso mesmo é

diluída e banalizada na quantidade de informações que recebemos a cada dia. Apoia-se na fragmentação interna dos sujeitos de processos sucessivos de alienação desses mesmos sujeitos. Esta subjetividade maquínica produzida externamente (GUATARRI, 2005) se retroalimenta da fragilidade de autoconhecimento e consciência crítica dos seus membros. O saber e o poder estão fora de nós e são exercidos por forças anônimas infiltradas na nossa vida cotidiana.

Naturaliza-se a cultura e desnaturaliza-se a natureza. Enquanto transitarmos somente no âmbito das externalidades, apartados dos processos interiores que processam e incorporam as aprendizagens, impossível reverter o modelo civilizatório predador de gente, natureza e cultura. (CATALÃO, 2012, p.4)

Isto nos leva à reflexão sobre a necessidade da formação do profissional reflexivo para desenvolver práticas que articulem a educação e o meio ambiente numa visão crítica capaz de abrir novas perspectivas para uma atuação ecológica sustentada por princípios de criatividade e capacidade de formular e desenvolver práticas emancipatórias norteadas pela autonomia e pela justiça socioambiental (JACOBI, 2005, p13). As consequências da crise ambiental, especialmente das mudanças climáticas, segundo GIDDENS (1997), provocam a reflexibilidade da sociedade sobre seu projeto civilizatório e uma educação reflexiva e crítica é uma demanda do nosso tempo.

A formação humana, forjada na cultura do trabalho sem tréguas e do consumo que exaure os frutos desse mesmo trabalho, cria constantemente válvulas de escape para alienar a capacidade de reflexão que constitui o que chamamos humano. Sem alternativas inventivas o padrão se repete na ilusão da mudança em um mundo desencantado, onde o símbolo, o mistério e o sagrado são banidos na esteira do progresso científico e tecnológico.

Em suas obras “Ciência como Vocação” e “A ética protestante e o espírito capitalista”, Max Weber (apud PIERUCCI, 2005) analisou o desenvolvimento científico e a racionalização como causas do que ele chamou de “desencantamento do mundo”, caracterizado por uma intensa perda dos sentidos existenciais e essenciais de tempos passados. Ao contrário do que se previa, a ciência

moderna não trouxe a felicidade e qualidade de vida desejada. O aumento do Produto Interno Bruto – PIB não trouxe consigo um aumento de felicidade para os seres humanos. A lógica do lucro como fundamento do desenvolvimento humano produziu desigualdade e violência.

Esse desencantamento também apartou o ser humano da sua própria constituição natural, desqualificando o sentimento de mundo de que somos parte de uma comunidade de vida, de um organismo planetário, de uma aventura cósmica cujo mistério interroga e encanta a consciência humana. A dissolução de crenças ancestrais arrastou consigo o sentido da própria vida humana.

As pesquisas em educação têm mostrado que os processos cognitivos são caudatários de outros aspectos essenciais à aprendizagem humana e que a inteligência é plural e articulada com outras formas de percepção de um ser. O papel da emoção nos processos educativos foi estudado por Daniel Goleman (1996) e a diversidade das inteligências foi pesquisada por GARDNER (1995). Este último propõe que todos os indivíduos possuem a habilidade de questionar e procurar respostas usando todas as inteligências: lógico-matemática, cinestésica-corporal, musical, espacial, interpessoal e intrapessoal. Cada uma dessas inteligências possui sua forma própria de pensamento para processar informações, além de um sistema simbólico que estabelece o contato entre os aspectos básicos da cognição e a variedade de papéis e funções culturais. Reconhece ainda a interdependência entre as diversas inteligências por meio de símbolos vinculados que podem migrar de uma para outra. Em uma obra mais recente "Inteligência: um Conceito Reformulado" (GARDNER, 2000), o autor inclui duas novas vertentes: a naturalista e a existencial e sugere a possibilidade de que exista uma inteligência espiritual que demanda novas pesquisas para comprovação científica.

Para Gardner o desenvolvimento das múltiplas inteligências latentes nos seres humanos depende dos ambientes naturais e culturais e de estímulos educativos. A exemplo disso, podemos pensar que as vivências na natureza podem ressignificar a relação que temos com os outros seres vegetais, animais e minerais. A paisagem natural se transforma quando a enxergamos sob uma outra perspectiva e uma nova ótica pode resultar em uma ética compreensiva e integradora.

O projeto Água como Matriz Ecopedagógica – AME, dentre suas diferentes frentes de ação, foi objeto de uma pesquisa de pós-doutorado junto a três turmas de egressos dos cursos de formação oferecidos pelo Projeto (CATALÃO e JACOBI, 2012). O trabalho de formação e extensão desenvolvido junto a comunidades de aprendizagem que participam das atividades formativas do AME tem como objetivo colaborar para que as escolas sejam protagonistas de atividades de educação ambiental junto ao seu entorno. Em uma ação colaborativa, estudantes, professores, e pesquisadores da Universidade de Brasília e organizações parceiras atuam como agentes de mudança de hábitos e atitudes, de disseminação de novos saberes orientados por uma ecopedagogia da água que privilegia os aspectos simbólicos e culturais desse elemento matriz, nutriz e motriz da vida planetária.

Os depoimentos dos participantes confirmaram que a educação da sensibilidade é essencial para surgimento de uma consciência responsável e transformadora do mundo. As práticas de corporeidade, orientadas pela simbologia dos movimentos da água, que sustentam todos processos formativos do AME foram legitimadas nos depoimentos dos egressos, bem como no uso do símbolo - instrumento primordial de autoconhecimento – enquanto abordagem articuladora das dimensões interiores e exteriores do ser humano. Também o contato com a água, diretamente ou mediado por estímulos visuais e sonoros fez emergir uma relação de pertencimento e cuidado com este elemento.

Ao observarmos as múltiplas funções da água nos processos planetários e vitais compreendemos como a água é o elemento de mediação entre as formas etéreas do ar e a densidade do elemento terra. Dos movimentos da água emerge uma ecopedagogia que se constitui da fluidez, dos ritmos e das alternâncias, da aceitação e inclusão das diferenças, da flexibilidade, da visão sistêmica, do pensamento reflexivo e do movimento contínuo que alterna permanência e mudança. É a materialidade deste elemento que replica sua constituição simbólica na outra face de Narciso que é a cultura.

A metodologia de formação do AME assume uma abordagem transversal para articular as múltiplas referências teóricas e tecnológicas, e as representações de água nas diferentes culturas

com foco nas experiências do cotidiano. A água é por excelência o elemento da transversalidade pela sua ação comunicativa nas interações celulares e sua presença nos processos circulatórios dos seres vivos e do próprio planeta Terra. Ao adotar uma ecopedagogia da água buscamos a emergência de um conhecimento integrado por meio de movimentos transversais que resultam em redes de saberes comunicantes.

Os movimentos da água nos ajudam a entender que toda informação por ela transmitida depende do movimento em curvas sinuosas e espiraladas assim como nos processos circulatórios das espécies vivas e de todo planeta. As imagens de satélites que mostram o trajeto das correntes marinhas evidenciam o papel desse movimento na manutenção da vida planetária. Se essa circulação for rompida, todos os processos vitais estarão comprometidos.

A água movente recebe a força das constelações planetárias e as transmite ao solo, assim como a todas as criaturas terrestres. O devir celeste, o mundo das águas e os animais que nela vivem, formam um todo. Os animais marinhos somente tornam visível as forças celestes que penetram seu elemento. Mas as criaturas da terra firme participam igualmente desse vasto circuito, graças às correntes líquidas que as percorrem. (SCHWENK, 1992, p.68)

Os depoimentos dos participantes do AME trouxeram evidências de que um educador ambiental formado dentro da concepção de educação sensível, incorporada e transdisciplinar, ressignifica o conceito de educação crítica e transformadora e nos estimula a pensar outra versão complementar para o conceito: a educação crítica precisa ser também autocrítica; a educação transformadora não acontece sem a autotransformação dos seus atores. Mostram ainda o valor existencial de uma pedagogia que busca alcançar camadas mais profundas do ser humano que resguardam o sentimento do sagrado e do inescrutável mistério inscrito dentro e fora de nós.

A experiência que vivenciamos com a formação humana nas atividades do AME mostra-nos as possibilidades de uma educação integral cuja dimensão espiritual é parte intrínseca. Os

caminhos são múltiplos e o elemento água em sua plasticidade, sensibilidade e abertura nos revelou o quanto somos únicos, diferentes e parentes de tudo que pulsa no ritmo organizador e transformador da vida planetária. O encantamento do mundo evoca um outro sentimento de mundo. O papel transformador do trabalho conjuga-se com o modo de ser cuidado (BOFF, 1999) e a percepção da unidade fundamental do universo articula-se com a percepção da diversidade da vida que clama por solidariedade entre todas comunidades de vida, onde se entrelaçam os seres humanos e todos entes planetários.

Quando o ser humano experiência sua humanidade enquanto cosmopolita: habitante do Cosmos, parte integrante de um Todo que o transcende e com o qual está em relação, a experiência da unidade fundamental de todas as coisas não se dissocia da experiência do sagrado, pois o Cosmos é uma epifania, manifestação de um mistério em si irredutível. (UNGER, 1991, p.54)

Mudar os padrões de consumo implica em mudança de valores e por isso apostamos em processos educativos que provoquem simultaneamente mudanças nos planos externo e interno da consciência humana. A descoberta do enraizamento dos seres humanos nas suas bases biológica e sócio cultural é somente o fio de Ariadne para que outras revelações se sucedam. Mudar a visão de mundo implica na emergência de um outro sentimento de mundo, como o rio que corre levando em suas águas as memórias das suas margens, dos seus afluentes, das gentes do lugar, o coração nos religa ao ser do mundo e, conectados, correspondemos a cada instante com tudo que vive e pulsa no corpo do mundo.

referências bibliográficas

1. BOFF, Leonardo. *Saber cuidar*. Petrópolis- RJ: Vozes, 1999.
2. BRÜGGER, Paula. *Educação ou adestramento ambiental? Chapecó*: Argos, Florianópolis, Letras Contemporâneas, 2004.
3. CATALÃO, V. L. *As qualidades sensíveis da água* in *Água como matriz ecopedagógica*. Catalão, Vera L. e Rodrigues, Maria do Socorro (Orgs.) Brasília: Departamento de Ecologia, 2006.
4. CATALÃO, V. L. e IBÁÑEZ, Maria do S. R. *Pesquisa, Ensino e Extensão com as águas e pelas águas do cerrado: o fluxo do projeto água como matriz ecopedagógica*. Brasília: IX ANPED Centro-Oeste. 2008.
5. CATALÃO, V.M.L. e JACOBI, Pedro. *Ecoformation par l'eau: transdisciplinarité et apprentissage*. Reims, France: Anais do Congresso AMSE 2012, p. 241 – 248.
6. FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 2009.
7. GARDNER, H. *Inteligências múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artes Médica, 1995
8. _____. *Inteligência – um conceito reformulado*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.
9. GOLEMAN, Daniel. *Inteligência emocional*. Rio de Janeiro: Objetiva, 1996.
10. GUATARRI, Felix. *Micropolítica: Cartografias do desejo*. Petrópolis-RJ: Vozes, 2005.
11. PIERUCCI, Flávio. *O desencantamento do mundo: Todos os passos do conceito em Max Weber*. São Paulo: Ed 34, 2005
12. SCHWENK, Theodore. *Le chaos sensible*. Paris: Editions Triades, 1992.
13. UNGER, Nancy Mangabeira. *O encantamento do humano: ecologia e espiritualidade*. São Paulo: Edições Loyola: 1991.

water as eco-pedagogical matrix

**Vera Margarida Lessa Catalão
Maria do Socorro Rodrigues Ibañez**

In the light of theoretical references, formation analysis processes and in the scope of comprehensive education, this article brings reflection on the symbolic role of water and its sensible qualities in human development, from the testimonies of graduates of training courses offered by the action continuous, project Water as eco-pedagogical Matrix- AME, registered in the Extension Deanery of the University of Brasilia since 2003.

The work of formation and extension developed with the learning communities that participate in the training activities of the project Water as eco-pedagogical matrix aims at collaborating to ensure that schools are the protagonists in environmental education activities with their surroundings. In an articulated collaborative action, students, researchers and lecturers from the University of Brasilia and partner organizations act as agents of change in habits and attitudes, dissemination of new knowledge guided by a water eco-pedagogy that privileges the symbolic and cultural aspects of water that is at the same time matrix, nurturing and driving element of life in the planet.

Formative processes under a transversal approach characterize all activities: community meetings, pedagogical coordinating spaces, academic internships, festivities, workshops, planting and play entertainments. Thus the aim is to build knowledge inseparable from everyday environmental community practices.

Over ten years of activity (2003-2013), the project became a program of environmental education having as axis the initial formation of college students and the continuous education of educators, able to articulate the university with the schools by instituting actions towards water protection in the Federal District.

Through a transversal approach that does not fragment nor establishes hierarchy between systematic knowledge that emerges from practice, popular knowledge, aesthetical perceptions and symbolic interactions, a knowledge dialogue is enhanced with water as fluid and inspiring means for guiding human developing activities.



Foto: Mario Friedlander





“O melhor de tudo é a água.**”**

Guimarães Rosa

Foto: Mario Friedlander

resumo

O presente artigo apresenta alguns aspectos relevantes da política externa brasileira em recursos hídricos e da atual agenda internacional da ANA. Esta atuação está relacionada aos principais programas priorizados na política externa, conduzidos pelo MRE e ABC. São apresentados sumariamente os programas em curso e os desafios da incorporação de algumas novas frentes da política internacional resultante do reposicionamento do país no contexto da comunidade dos países e em articulações emergentes como os países dos BRICS (Brasil-Rússia-Índia-China-África do Sul), dentre outros. Finalmente são apresentados os desafios para o fortalecimento da atuação internacional do Brasil no contexto dos recursos hídricos.

a água no contexto atual da política externa brasileira

Luiz Amore

Chefe da Assessoria Internacional da Agência Nacional de Águas

introdução

A gestão dos recursos hídricos no Brasil e a política externa brasileira para o setor evoluem contínua e paralelamente. A inserção efetiva do país no cenário internacional do tema água requer que os pontos de vista das áreas técnicas e diplomáticas sejam continuamente harmonizados. A política externa brasileira para o setor passa por transformações importantes na medida da inserção mundial do país e do destaque internacional adquirido pela agenda da água. Os desafios e as dificuldades são igualmente importantes, principalmente considerando-se que o objetivo principal da política internacional desenvolvida pela ANA é contribuir para a segurança hídrica da sociedade brasileira e de seus parceiros estratégicos por meio da gestão sustentável dos recursos hídricos e do ambiente. O presente artigo é uma contribuição pessoal do autor ao debate do tema e não reflete as posições oficiais da ANA ou outra instituição do governo brasileiro.

a evolução da atuação hídrica

Ao longo da história, a atuação internacional do Brasil em recursos hídricos foi marcada pela inter-relação com aspectos de fronteira; empreendimentos de interesse econômico e social para o Brasil e seus vizinhos; e, aspectos de abrangência localizada e temporalmente definidos.

A Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997), constituída por instrumentos de gestão definidos e um sistema de gerenciamento com participação da sociedade, é relativamente recente. A ANA foi criada pela Lei 9.984/2000 com o principal objetivo de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Em termos gerais, a ANA regula os usos múltiplos e o acesso da sociedade à água como um bem público vital ao desenvolvimento econômico, socialmente justo e ambientalmente sustentável. Os 26 estados e o Distrito Federal, contam com estruturas semelhantes e com base no conhecimento técnico e nas orientações das políticas nacional e subnacionais são elaborados os Planos Estaduais e o Plano Nacional de Recursos (este último aprovado em 2006 e revisto em 2011).

As ações internacionais do país relacionadas às águas resultam da articulação dinâmica entre as políticas externa e setoriais implementadas no Brasil, eventualmente não somente a de recursos hídricos. A partir da evolução das relações históricas de cooperação e da busca de integração entre processos intersetoriais, o país firmou diversos acordos em âmbito bilateral, regional e multilateral.

Em consequência da implementação da política nacional de recursos hídricos e das posições alcançadas pelo Brasil em âmbitos sociais e econômicos, a cooperação em matéria de água tem esboçado novos contornos, tanto com os vizinhos como aquelas articulações e países considerados prioritários nas relações internacionais do país. Mesmo ainda tendo que superar desafios de caráter institucional e orçamentário, o Brasil tem procurado impulsionar novas articulações incluindo os países do BRICS, além de dezenas de países em bases de reciprocidade, desenvolvendo a cooperação Sul-Sul.

o desenvolvimento da gestão e das relações no setor

Os sucessos alcançados com a modernização da rede hidrometeorológica nacional, a implementação do sistema de gerenciamento, a elaboração dos planos de recursos hídricos, a

instalação de comitês de bacias em mais da metade do território nacional e o fortalecimento das instituições subnacionais de gestão hídrica fazem da Política Nacional de Recursos Hídricos uma referência internacional.

Os novos desafios apresentados pelo aumento das áreas de risco devido aos cenários de mudanças climáticas, particularmente a intensificação de períodos secos e chuvosos com consequências generalizadas, impõe a necessidade de se buscar mecanismos de coordenação e cooperação mais eficazes entre os países.

No cenário internacional, o Brasil passou de mero receptor de cooperação para ator relevante nas articulações do cenário internacional e prestador de cooperação. A Agência Brasileira de Cooperação (ABC/MRE) cumpre um papel de destaque nas distintas modalidades da cooperação e atua em plena articulação com a ANA. No presente, ANA/MMA e ABC/MRE apontam para uma intensificação da agenda estratégica do país em recursos hídricos, abrindo novas possibilidades para a cooperação Sul-Sul e para os países amazônicos e da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), particularmente. Também a ANA/MMA passou a articular-se diretamente com os organismos internacionais estratégicos, tanto na coordenação e execução de projetos com recursos internacionais como buscando qualificar o debate internacional a partir das boas práticas de gestão hídrica no Brasil.

os principais âmbitos da cooperação em recursos hídricos

Como consequência do desenvolvimento do país, a cooperação sul-Sul brasileira tem adquirido especial destaque na política externa brasileira. Ressalta-se abaixo um breve panorama do cenário atual da cooperação técnica internacional em desenvolvimento pela Agência Nacional de Águas.

A cooperação sul-Sul brasileira é centrada no fortalecimento institucional de nossos parceiros para a efetiva transferência e adaptação dos conhecimentos desenvolvidos pelo Brasil para distintas realidades. Esta modalidade de cooperação caracteriza-se pela: i) horizontalidade, pois os participantes são considerados parceiros que buscam benefícios mútuos; ii) incondicionalidade,

por não guardar fins lucrativos ou comerciais de qualquer espécie; e iii) não interferência, pois não atua nas políticas locais e respeita a soberania dos povos e nações. Pretende ainda compartilhar boas práticas entre os países parceiros e envolver entidades da sociedade civil organizada para ampliar o leque de oportunidades da cooperação horizontal. Em 2008, a ABC coordenou a execução de 258 projetos e atividades isoladas de todas as áreas com 95 países, com a aplicação de 30 milhões na cooperação técnica, do total de 322 milhões de dólares que inclui ajuda humanitária, educacional e contribuições a organismos.

Do ponto de vista dos recursos hídricos, nada mais relevante que priorizar os países da América do Sul, pelos aspectos fronteiriços, bem como da América Latina e Caribe por interações naturais e históricas diversas. O continente sul-americano apresenta uma extensa e interconectada rede de bacias e aquíferos. O fortalecimento da gestão nos países torna possível o estabelecimento de mecanismos de gestão integrada dos recursos hídricos, com vistas a aumentar a capacidade de previsão e de resposta aos eventos críticos. Fruto de acordos regionais, algumas instituições de integração foram criadas para articular realidades variadas e coordenar ações com vistas ao aumento da segurança hídrica dos países e da região.

No âmbito dos tratados e acordos regionais destaca-se a cooperação nas bacias dos rios da Prata e Amazonas. O Tratado da Bacia do Prata foi firmado em 1969 com vistas a promover o uso racional e sustentável dos recursos hídricos da bacia. Para tanto, criou o Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC) que tem atuado em ações e projetos de interesses comuns. Porém, a estrutura permanece frágil e limitada, redundando em pouca capacidade de orientar tecnicamente a resolução de conflitos e aprofundar compromissos em benefício da proteção do ambiente e da qualidade das águas dos rios nos países.

Projetos específicos como o Aquífero Guarani (2003-2009), envolvendo organismos multilaterais (GEF, Banco Mundial e OEA) foram executados com êxito e contribuem para a incorporação de conhecimentos e novas práticas para a realização de benefícios mútuos. Contudo, a entrada em vigor do Acordo sobre o Aquífero Guarani (2010) depende da aprovação dos parlamentos do Paraguai e do Brasil.

No âmbito do Tratado de Cooperação Amazônica e de sua organização executiva especificamente criada (OTCA), o Brasil e a ANA têm desenvolvido projetos para o avanço dos conhecimentos e apoio ao monitoramento dos recursos hídricos na bacia. São desenvolvidas ações coordenadas e que envolvem todos os países da bacia.

Junto aos países da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa – CPLP (África e Timor Leste) o Brasil tem implementado um conjunto crescente de projetos, com destaque para o Plano de Formação em Recursos Hídricos aprovado em 2008 pelos ministros de Meio Ambiente dos países e outro para o desenvolvimento do monitoramento dos recursos hídricos e para o fortalecimento das instituições hídricas dos países.

No âmbito da Comunidade Ibero-americana de Países, o Brasil tem buscado apoiar e fortalecer a articulação técnica criada no âmbito da Conferência dos Diretores Ibero-americanos de Recursos Hídricos visando o fortalecimento das instituições de gestão das águas nos países latino-americanos.

Finalmente, ressalta-se que a cooperação multilateral no Brasil tem ajudado a colocar na agenda dos países temas relevantes ao setor hídrico bem como fortalecer a articulação regional. Alguns temas aventados incluem o aumento da capacidade de acumulação de águas no país, considerando a variabilidade climática; o aumento da governança hídrica; a formulação de indicadores específicos de gestão hídrica que contemplem o viés do desenvolvimento sustentável; entre outros.

conclusões e desafios da atuação internacional da ANA

Para atender aos novos desafios relacionados aos recursos hídricos, o Brasil deve buscar aprofundar os mecanismos de diálogo, potencializando os mecanismos de planejamento intersetorial e de cooperação entre os países, criando pactos de gestão mais amplos e permanentes. Naturalmente, a ANA com o apoio da diplomacia brasileira deverá fortalecer o debate técnico e apoiar o desenvolvimento das estruturas de coordenação existentes.

A falta de recursos e de arranjos institucionais mais modernos e ágeis ainda restringem as capacidades de resposta dos países em vários aspectos da disponibilidade e qualidade das águas superficiais e subterrâneas. A estruturação de mecanismos de financiamento regionais deverão exigir esforços especiais e concentrados.

Hoje a ANA avança rapidamente para uma atuação mais estratégica em termos de cooperação e relacionamento com os organismos internacionais. Esse novo momento envolve o conjunto das áreas técnicas da ANA e coloca a área internacional em um ponto de inflexão importante, que exige uma atuação focada em prioridades estrategicamente definidas e em uma agenda mais ampla, com maior capacidade de articulação interna e externa.

A atuação internacional da ANA integra um processo de retroalimentação da implementação da política hídrica e da política externa, que devem acompanhar o estágio de desenvolvimento e de inserção internacional do Brasil.

referências bibliográficas

1. ABC/MRE. 2013. *Manual da Cooperação Sul-Sul do Brasil*.
2. ABC/MRE. 2013. *The Brazilian Technical Cooperation*. Apresentação do Diretor Fernando Abreu. ABC.
3. Caminati, F. 2010. SAE, PR. *Gestão da Água de Rios Transfronteiriços Compartilhados com o Brasil*. Projeto BRA 06/32.
4. Caminati, F. 2010. SAE, PR. *Recursos Hídricos Transfronteiriços do Brasil: Obstáculos à Implementação de Acordos Bilaterais e Multilaterais e Estratégias para a Cooperação e Gestão Compartilhada na América do Sul*. Projeto BRA 06/32.

brazilian foreign policy: water resources

Luiz Amore

This paper presents some relevant aspects of Brazilian foreign policy on water resources and the recent performance of ANA for the development of the country's international activities. This action is related to major programs prioritized in foreign policy, in general conducted by the MRE and the ABC in particular.

Throughout history, the inter- relation concerning aspects of border; ventures of economic and social interest for Brazil and its neighbors marked the role of international water resources in Brazil, and aspects of localized and temporally defined scope.

As a result of the implementation of the National Water Resources Policy (Law 9,433/1997) and the positions achieved by Brazil in social and economic spheres, cooperation on water issues has outlined new contours, both with neighbors and with partners and nations considered a priority for the international relations of the country.

Still having to overcome challenges of institutional and budgetary character, Brazil has sought to foster new partnerships (e.g., with the BRICS countries, Brazil is already cooperating with China and is initiating discussions with India, Russia and South Africa) and has established cooperation with over a hundred countries on a reciprocal basis, developing south-south participation.

In the international arena, Brazil passed from merely being a receiver to a relevant actor in the scenery of the international partnership and a cooperation provider country. The Brazilian Cooperation Agency (ABC/MRE) went to fulfill a prominent role in the different modalities of cooperation and acts in full coordination with the ANA. At present, ANA / MMA and ABC / MRE point to an intensification of the strategic agenda of the country in water resources, opening new areas for South-South cooperation and with the Community of Portuguese Language Countries (CPLP), in particular.

Also the ANA/MMA began to deal directly with strategic international organizations, both coordinating and executing of projects with international funds, seeking to qualify to the international debate starting from the best practices in water management accumulated in Brazil. Finally the challenges to strengthen Brazil's international role in the context of water resources are presented.





// Amar

Parte Deus

Água ardente

Sofrer

Parte só

Água ausente

Onda

Parte ser

Água estar

Azul

Parte ter

Água dar //

Letra da canção “Onda azul” de

Bené Fonteles e Gilberto Gil

Foto: Mario Friedlander

resumo

O texto trata da questão da água na Índia e de sua gestão. Em seguida, faz breve apanhado da questão no Brasil. Traça também as semelhanças, diferenças e potencialidades de cooperação entre esses dois países. No contexto das mudanças climáticas e dos eventos críticos, como secas e enchentes, há um potencial campo de cooperação entre os dois países. Finalmente, considera que serão valiosas as trocas de experiências no campo da hidroconsciência e da hidroalfabetização. As opiniões, interpretações e conclusões apresentadas neste texto são de inteira responsabilidade do autor.

cooperação brasil-índia no campo das águas: semelhanças e afinidades

Maurício Andrés Ribeiro

Arquiteto e Escritor, autor de livros como
“Tesouros da Índia para a civilização sustentável” e
“Meio Ambiente & Evolução Humana”

gestão da água na Índia

Com seus 1,15 bilhão de habitantes, a Índia tem mais de 17 por cento da população, mas apenas 4% dos recursos hídricos do mundo. Na Índia, a agricultura corresponde a 28% do PIB e a 67 % do emprego. A área irrigada totaliza 90.000.000 ha. Historicamente, na Índia, o desenvolvimento dos recursos hídricos tem sido realizado pelo Departamento de Irrigação. As demandas industriais e domésticas são crescentes, mas as alocações de água são controladas por outro usuário, a irrigação. Devido às carências em saneamento, há na Índia grande incidência de doenças de veiculação hídrica, como a diarreia. O acesso à água potável e saneamento ainda demanda grande esforço.

Não há um sistema integrado de gestão de recursos hídricos, havendo várias agências com responsabilidades parcialmente sobrepostas. Na Índia, a disponibilidade de água é limitada e a demanda aumenta rapidamente devido ao crescimento da população, à acelerada urbanização e industrialização. Há desigualdades na distribuição e falta uma perspectiva unificada para o planejamento, gestão e utilização dos recursos hídricos.

Para enfrentar a crise da água, têm-se intensificado as ações educacionais e de ciência e tecnologia, que ajudam a criar uma consciência de seu valor. Museus de indústria e tecnologia

dispõem de “balanças hídricas” nas quais se pode subir e verificar a quantidade de água contida no próprio corpo. Trata-se de um eficaz instrumento de hidroalfabetização.

água e resolução de conflitos na Índia

População e demanda crescente têm gerado escassez de água em várias regiões, desde o semiárido do Rajastão até o planalto do Decã, onde se situa Bangalore, (atualmente denominada Bengaluru) o principal centro da indústria eletrônica da Índia. O lençol freático está sendo rebaixado em muitas regiões e as disputas pelo uso da água aumentam. Uma de tais disputas pelo uso da água se passa no rio Caveri entre os estados de Karnataka (a montante) e Tamil Nadu (a jusante). O desenvolvimento econômico da agricultura, da indústria, etc. nesses estados precisa dessa água, que se tornou objeto de debates e da necessidade de gerir tais disputas.

A gestão da água foi historicamente e ainda hoje é objeto de disputas que exigem entendimentos e de mediações entre cidades e aldeias, entre as comunidades e as famílias.

Várias soluções para tais problemas têm sido dadas no campo da ciência, tecnologia e educação.

estresse hídrico

A crise climática e ambiental contribui para agravar as questões de quantidade e qualidade da água. Assim, por exemplo, em Bengaluru, cidade que se expandiu e se industrializou, os lençóis freáticos baixaram devido ao alto consumo e à falta de chuvas nos últimos anos, precisando ser implementado um sistema sofisticado para gerir a água disponível e evitar seu racionamento.

Na Índia, a água é um recurso crítico que condiciona a economia. Um exemplo é a aldeia de Kenchankuppe, situada entre Bengaluru e Mysore, no sul da Índia. Estudei-a em 1977 e ali retornei algumas vezes, a última delas em 2013, 35 anos depois. Em Kenchankuppe, a escassez de chuvas desabasteceu os tanques, reservatórios, cisternas e baixou os lençóis freáticos. As mudanças na economia são profundas, muitas delas relacionadas com a disponibilidade de água.

Abandonou-se o cultivo de arroz irrigado e de cana-de-açúcar; intensificaram-se atividades de pecuária de cabras e bovinos, bem como o cultivo do raggi, cereal produzido em terras secas. Tanques de piscicultura construídos para produzir pescado e complementar a alimentação local estão desativados, pois não há água disponível para enchê-los.

cultura, espiritualidade e água

A agenda cultural da água é relevante, pois vários rios, lagos, encontros de águas, são considerados sagrados e ali se realizam banhos purificadores. A relação dos indianos com a água apresenta forte fator cultural e espiritual, já que ela é considerada sagrada e presta-se a usos devocionais para milhões de pessoas. Tal relação de proximidade é um fator adicional que demanda ações de saneamento e para que a água não se torne um risco à saúde pública.

Encontram-se poluídos rios sagrados tais como o Ganges, o Yamuna e encontros de águas usados para o banho purificador de milhões de devotos.

A política nacional da água na Índia está sendo revista para propor a melhoria da eficiência do uso da água nas áreas urbanas, o abastecimento de água e o saneamento rural. A política nacional de águas visa trazer os decisores políticos e partes interessadas para uma única plataforma, que permita compreender as oportunidades existentes e prover o abastecimento de água e saneamento de uma maneira eficiente e para o benefício de todos.

O governo central, os Estados e os órgãos locais (instituições de governo) devem garantir o acesso a uma quantidade mínima de água potável para a saúde e higiene essencial a todos os seus cidadãos, disponível a uma curta distância da casa.



Água em
ambiente urbano
Lago Pichola,
Udaipur.



O sagrado Rio
Ganges em
Rishikesh.

Crianças em Bengaluru, num centro de educação para a água.



Balança hídrica mostra a água contida no corpo: um instrumento para a hidroalfabetização.



gestão das águas no brasil

O Brasil tem 3% da população mundial, 12% da água doce e 6% do território mundial. No Brasil, historicamente, o setor de geração de energia elétrica foi o responsável por gerenciar as águas e somente em 1997, com a Lei 9.433, os usos múltiplos foram reconhecidos e a gestão passou a ser realizada no âmbito do Ministério do Meio Ambiente. Criou-se, a partir da Constituição Federal de 1988, o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos. Foi criada no ano 2000 a Agência Nacional de Águas. Criaram-se conselhos nacional e estaduais de recursos hídricos, além de comitês e agências executivas de bacias hidrográficas. Estabeleceu-se um conjunto de instrumentos para a gestão de recursos hídricos, tais como os planos de bacias, o enquadramento de cursos d'água em classes de uso, a outorga, a cobrança pelo uso da água e o sistema de informações.

A Agência Nacional de Águas - ANA atualmente desenha uma estratégia de relações internacionais e de cooperação sobre as questões da água e da política e gestão da água. Além da troca natural com os países vizinhos em rios transfronteiriços e outros assuntos, uma das prioridades da estratégia internacional da ANA é fortalecer o relacionamento com os países do BRICS, entre eles a Índia. Na federação brasileira procura-se estabelecer um pacto federativo pelas águas, definindo pontos de entrega de qualidade e quantidade. Mais detalhes sobre a política e a gestão das águas no Brasil podem ser encontrados em www.ana.gov.br.

semelhanças e diferenças entre o Brasil e a Índia

Sendo os dois maiores países tropicais do mundo, Brasil e Índia apresentam grande diversidade de ecossistemas e biomas. Têm muitas semelhanças climáticas e ecológicas, áreas secas e semiáridas, desertos ou áreas em processo de desertificação, assim como florestas tropicais úmidas. Suas grandes cidades apresentam déficits de saneamento e parte de suas populações ainda sofre de doenças de veiculação hídrica.

A Índia é duas vezes e meia menor do que o Brasil e tem uma população quase seis vezes maior. A densidade de habitantes por quilômetro quadrado é muito alta e a intensidade de uso e ocupação do território também é alta.

Tanto no Brasil como na Índia, a água é particularmente necessária para abastecimento humano e dessedentação animal, para a agricultura, a geração de energia hidrelétrica, a navegação, a recreação e usos simbólicos e culturais etc. Há usos múltiplos da água, o que leva por vezes à necessidade de mediação de conflitos entre os diferentes usuários. Em ambos os países, ainda não se prioriza adequadamente o meio ambiente. Historicamente, a gestão das águas no Brasil teve como uso dominante a geração de energia elétrica, enquanto na Índia predominou o uso da água para irrigação e agricultura.

Enquanto a Índia tem grande expertise em micro gestão, “bottom-up”, tecnologias de baixo custo para abastecimento, agricultura e saneamento, o Brasil tem expertise em macrogestão, “top-down”, em regiões e bacias hidrográficas. Porém, falta-nos experiência em micro questões locais, lembrando-se que os nossos municípios não integram o sistema de gestão das águas.

Para se impulsionar a cooperação entre o Brasil e a Índia, alguns passos podem ser valiosos, entre eles:

- identificar as questões relevantes e conhecer melhor as demandas;
- identificar os temas de interesse mútuo e outros complementares para uma primeira aproximação;
- identificar temas relacionados ao semiárido, desertificação e mudanças climáticas;
- especificar temas de tecnologia de ponta e temas específicos;
- desenvolver métodos e práticas para a resolução de conflitos pelo uso da água entre estados e questões federativas;
- trocar informações sobre os aspectos culturais, científicos e esforços de hidroalfabetização;
- explorar as complementariedades de expertises e experiências.

brazil-india cooperation in the field of water: similarities and affinities

Maurício Andrés Ribeiro

With its 1.15 billion of inhabitants, India has over 17 % of the world's population but only 4 % of water resources in the world. In India, agriculture represents 28 % of the GDP and 67 % of employment. The growing population and increasing demand have created water shortages in several regions. Water became the subject of debates. Industrial and domestic demands are increasing, but the water allocations and water resources development have been conducted by the irrigation sector. To tackle the water crisis, educational, scientific and technological activities have been intensified, what helps to create an awareness of their value. The relationship of people with water is strongly dependent on cultural and spiritual factors, and historically water is considered sacred and used in devotional ceremonies by millions of people.

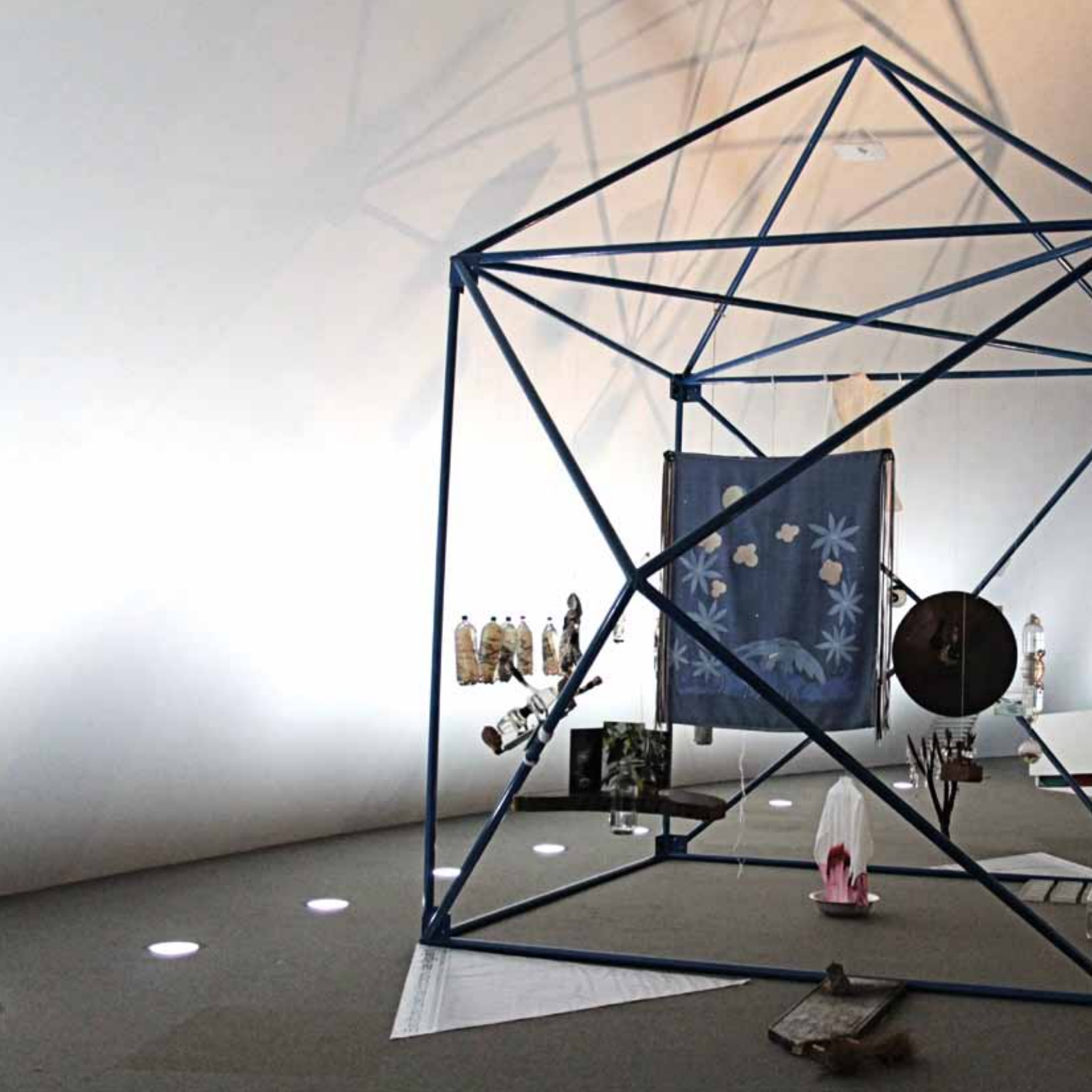
Brazil has 3% of the world population, 12% of fresh water and 6% of the world's territory. In Brazil, historically, the sector of electricity generation was responsible for managing the waters. In 1997 the multiple uses were recognized and the management began to be performed by the Ministry of Environment. In 1988 the Federal Constitution created the national system of water management. It has national and state water resources councils, river basin committees and watershed executive agencies. The National Water Agency (ANA) was created in 2000.

Being the two largest tropical countries, Brazil and India present large diversity of ecosystems and biomes. Both countries have climatic and ecological similarities, dry and semi-arid areas, deserts, or areas undergoing desertification, and tropical rainforests. Their large cities face sanitation deficits and parts of their populations still suffer from waterborne diseases. There is a potential field of cooperation between the two countries, which demands the identification of the relevant issues, and topics of mutual interest. One can exchange experiences on methods for resolving conflicts over water use between states and federal issues. Cooperation can be rich and bring mutual benefits to exchange information about the cultural aspects of water, the application of scientific and technological knowledge, as well as on hydro-literacy initiatives and awareness on water.











Escultura Coletiva

Encontro das Águas II

Uma Escultura com Águas Brasileiras no Ano
Internacional de Cooperação pela Água

Museu Nacional do Complexo da República

Março a Maio

Brasília, 2013

Jardim Botânico de Brasília

Dezembro 2013 a Janeiro de 2014

Curadoria Bené Fonteles

Fotos: André Santangelo



Bené Fonteles

Coordenador do Movimento Artistas pela Natureza

Há mais de três décadas o **Movimento Artistas Pela Natureza** vem criando ou participando de atividades que chamem atenção para as questões urgentes sobre a água no país.

Desde que começamos, em 1987, a ter este nome e reunir centenas de artistas em nossas tantas causas, conseguimos muitas vitórias como reabrir o Parque Nacional do Pantanal Matogrossense; fazer a movimentação pública e criar o projeto para o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães em Mato Grosso; conseguir que as baleias não fossem mais caçadas no litoral da Paraíba; lançar, em 1992, com os Peregrinos de São Francisco uma campanha de revitalização para o Rio São Francisco que continuou com o **Caminho das Águas** em duas viagens culturais, científicas e ecológicas pelo rio, em 1999 e em 2000.

Editamos, em 1998, com a Unesco, o *cd H₂O Benta* com a situação das águas no mundo e nele lançamos o **“Manifesto aos Rios de Águas Sujas”** para ser adotado na rede pública de ensino como inspiração a processos de educação ambiental. O *cd* teve a participação de importantes artistas da música popular como Gilberto Gil, Egberto Gismonti, Xangai, Dércio Marques, Tetê Espíndola, Luli e Lucina e foi lançado na 1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental em Brasília no mesmo ano.

Foram ainda, inúmeras as outras manifestações pelo país como a do **Ano Internacional dos Oceanos** em parceria com a CNBB, Unesco, Ibama/MMA e Fundação Onda Azul e que movimentou do Nordeste ao Sul em ações socioeducativas para não poluição das praias brasileiras; as duas edições do Ecodramas em Salvador onde também lançamos o **“Manifesto aos Oceanos**

de Águas Sujas”, e em Brasília lançamos em 1991 a **União dos Guardiões de Nascentes** para alertar sobre importância destes mananciais hídricos, sua contaminação e a urgência de alargar suas áreas de proteção; fizemos uma campanha pela proteção efetiva da Reserva Ecológica de Águas Emendadas no Distrito Federal lançada em 1996, para que o principal manancial aquático do Planalto Central fosse respeitado em sua ameaçada integridade ambiental.

Em 1998, para lançar o *cd H₂O Benta* e chamar atenção da situação das nascentes brasileiras, resolvemos montar uma estrutura de canos de PVC à beira de uma lagoa no centro da cidade de João Pessoa. Convidamos artistas paraibanos para criar objetos que tivessem as águas das principais nascentes do Estado da Paraíba com ponto de partida da motivação criativa. Participaram desta primeira versão da instalação **Encontro das Águas** os artistas Marlene Almeida, José Rufino, Mário Simões, Fabiano Gonper, Alice Vinagre, Sandoval Fagundes, Murilo Campelo e outros.

Reeditamos no Museu Nacional em Brasília, em 2013, a instalação **Encontro das Águas II** com artistas de todas as regiões do Brasil utilizando a água limpa ou suja de nascentes, riachos, igarapés, rios e praias do litoral. Os artistas fizeram objetos que são anexados na grande estrutura de canos de metal para num exercício criativo de cidadania, denunciar e chamar atenção para a urgente necessidade de que todos mereçam ter água limpa e acessível.

Nossos rios estão virando esgotos a céu aberto há muitas décadas, a água fica cada vez mais escassa em muitas comunidades seja pela seca que afeta vários estados, ou, seja pelo abastecimento que não cobre toda população ou pela poluição que assombra os rios e os lençóis freáticos.

Nosso papel como criadores e cidadãos é não ficar calado diante da omissão dos que não querem reciclar ou economizar a água, seja a nível doméstico ou industrial, assim como sensibilizar e exigir do poder público que tome providências necessárias para que a Lei das Águas nº 9433/97 seja cumprida à risca.

Guimarães Rosa disse: **“O melhor de tudo é a água”**. Nosso é o corpo d’água e sem ela não há vida digna, nem arte e nem poesia.





Silvana Leal / Florianópolis - SC

"As esculturas com ostras que venho fazendo tinham muito haver com este trabalho coletivo com águas, é que aqui as ostras acabaram de sofrer um processo de poluição realizado por uma empresa que jogou resíduos altamente poluentes nas águas no Ribeirão (praia da ilha onde estão os cultivos das ostras) então resolvi instalar os vidros de florais que ajudam no processo da minha cura, como forma simbólica de curar estas águas, juntamente com as águas da lagoa da Conceição que também estão altamente poluídas."



Ton Bezerra
São Luiz – MA

“O trabalho consiste do encontro das águas do mar e de uma fonte, recolhidas na Ilha de São Luiz do Maranhão.

Neste objeto encontramos a necessidade de refletir sobre vários aspectos do ser humano em sua relação de equilíbrio com a natureza, sobre tudo para a preservação da própria espécie.

Aproprio-me de dois objetos de vidro em forma de filtros que contém um, a água salgada, e o outro a água doce, ambas num estado de pureza que é o que desejo que a água seja para todos.”

Carlos Meigue / Belém – PA

“A água é a fonte de toda vida e suas veias são representadas pelas fitas azuis. A bolinha de isopor representa a mãe terra que está cansada dos sim e dos não dos humanos, atrás de seus brilhos e fugindo dos seus reflexos...e mesmo assim ainda sustenta seus filhos com sede e fome de um mundo melhor, sem desigualdades.

E não há mais tempo a perder, pois vivemos em um planeta que é o mais lindo de todos, que flutua em um espaço azul imenso...

A água na garrafa pet foi retirada da baía do Guajará em frente da cidade de Belém, ali na escadinha do cais do porto.... A maré cheia aplaudia sua ida para compor com outras águas e formar uma única água. Essa é a mensagem da obra: unir os povos da água”.





André Nascimento / Belém - PA

“A proposta desse objeto é tentar provocar uma reflexão sobre nossa relação com a ÁGUA E O TEMPO QUE AINDA TALVEZ TEREMOS PARA USÁ-LA ao que me parece, algo que nos dá a errônea ideia de que estamos utilizando-a de forma correta e que nunca vai acabar, o que não é verdade.

Por esta razão resolvi usar um elemento (O SORO) que pudesse ao mesmo tempo remeter ao público a ideia de SAÚDE/DOENÇA/CURA e também a uma questão de tempo AMPULHETA/URGENTE, pois o relógio da natureza está indo muito rápido e se não tivermos ações contundentes e emergenciais em relação ao uso da ÁGUA, com toda certeza sofreremos mais ainda.”



Zuarte / Salvador - BA

“Água

Luz

...olhar para a água

Entrar na água

A água entrar na gente

A gente sendo água

Água sendo a gente...

(simples assim...)”

“Os objetos que elaborei para fazer parte dessa reflexão sobre a água, foram transformados a partir de simples globos-luminárias plásticas que ganharam um outro destino do que fora proposto para ser sua função. Outros elementos do “lixo” e do labor cotidiano foram agregados, como tampa de garrafa plástica, borracha de pneu e torneiras. Esses objetos retêm em seu interior água do mar da Bahia, da praia do rio Vermelho, de Salvador (que é poluída, imprópria para banho a muito tempo, onde muito se pesca e onde de muitas maneiras sagradas e estranhas se reverencia a rainha do mar, muitas vezes sujando-o de formas mais diferentes...”

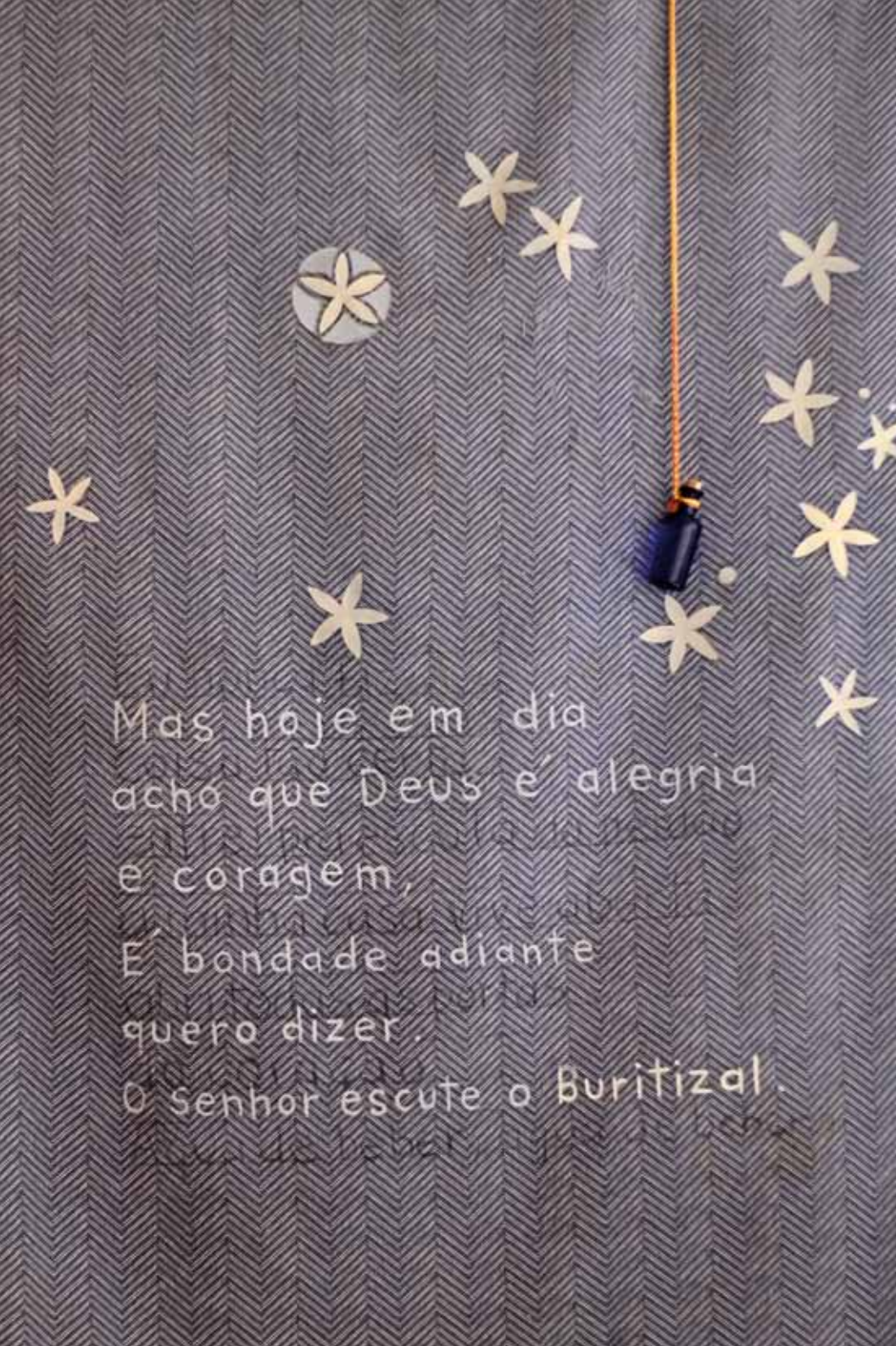
“São relicários – bóias – globos da possível guarda da memória do ser água, ser soberano clamando consciência de presença e significação vivificada. Cada uma dessas bóias – água - luz é uma fonte, quer ser uma fonte de consciência pela arte, mas goteja ecoando sonoramente, incomodamente nos cômodos do nosso silêncio e descaso irresponsáveis.”

Glênio Lima / Brasília – DF

“O convite para criar uma obra que pudesse traduzir o espírito da mostra foi realmente um desafio. Brasília está plantada num importante sítio do Cerrado brasileiro, por isso fui buscar nas cercanias da cidade a minha inspiração para produzir o objeto. Durante uma trilha que fiz na Chapada Imperial, numa extensa vereda e aos pés de frondosos Buritis, encontrei águas cristalinas em uma nascente do Rio Dois Irmãos. Pedi licença ao rio e levei em uma garrafinha uma pequena mostra do precioso líquido. Com a matéria prima em mãos, preenchi pequenos tubos de ensaio com a água e pendurei em uma Canela-de-Ema queimada e morta, encontrada bem próximo à Brasília.

Creio que o contraponto da ideia entre a vida e a morte traduz a minha ideia provocativa de uma reflexão em torno do conceito de permanência.”





Rômulo Andrade
Brasília - DF

“Noite de lua, o casal de tamanduás bandeira atravessa a vereda carregando nas costas o filhote.

A cena é pra evocar a memória afetiva deste bioma cerrado, também chamado o Berço das águas.

A imagem dialoga com oração/poema de Riobaldo, recolhido em Grande Sertão: Veredas foi pintada num lençol de tecido azul complementada com fitas coloridas e águas de nascente.

Assim é pra mim essa bandeira do Divino que incluo na obra coletiva Encontro das águas II.”

Regina Vater

Rio de Janeiro – RJ

CHUVA

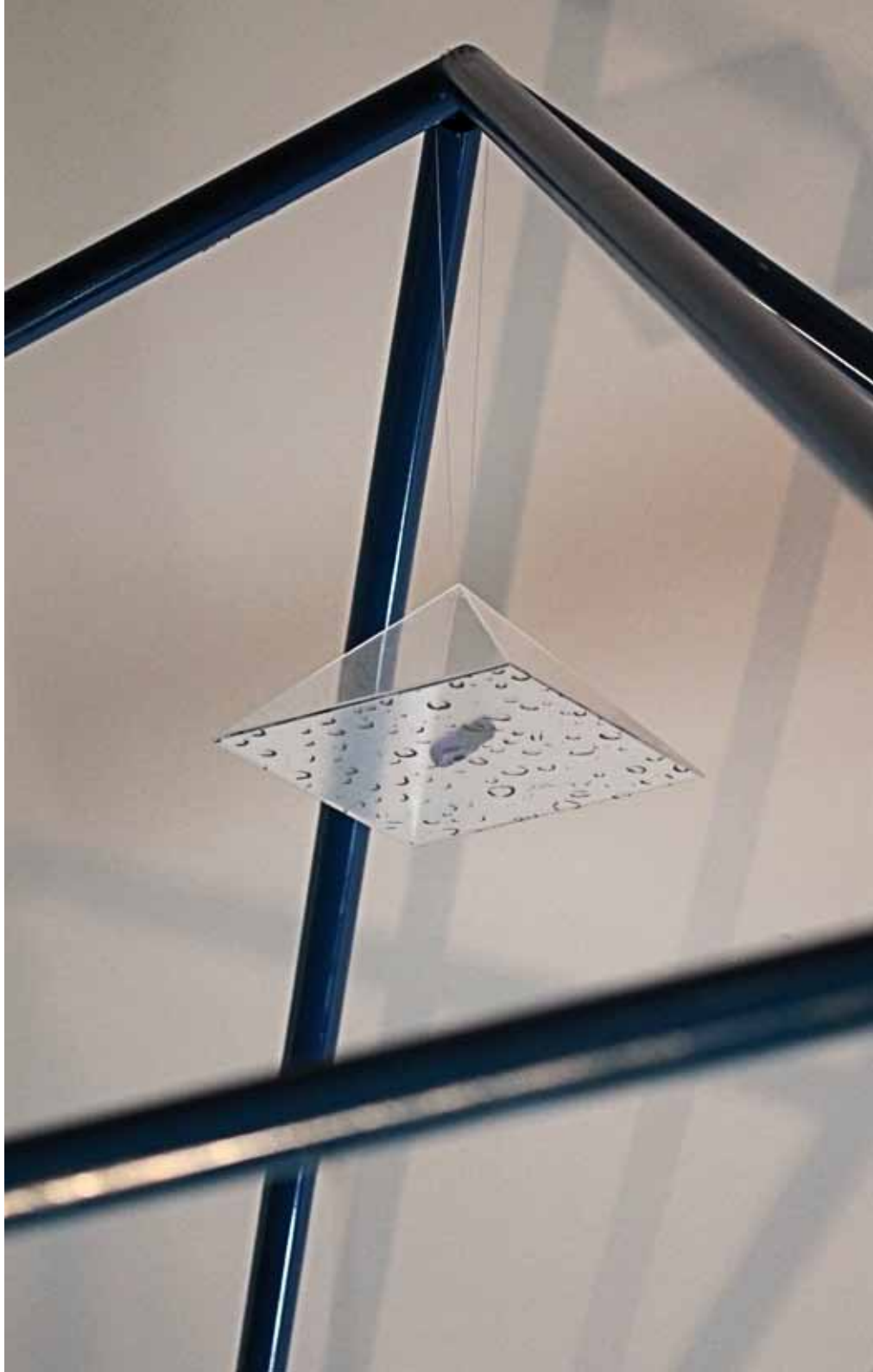
“Tem vezes que abençoamos a chuva. Tem vezes que a amaldiçoamos. Depende, se tivermos respeitado as matas ribeirinhas, evitado jogar lixo ao esmo entupindo bueiros e outras medidas urbanas como: saneamento de esgoto e proibição de construções em áreas de risco. A chuva então será bem-vinda e a coleta dela para os dias da seca será sempre uma benção.

A gente nem lembra que a chuva que chove hoje, assim como o nosso ar, é a mesma que choveu em Cristo, no Buda, Napoleão e Hitler. O que tem no mundo hoje, sempre existiu, reciclando-se sempre. A quantidade é apenas resultado de administração.

Temos que ponderar, que já choveu em Marte. O que fizeram por lá pra que a água secasse? E o que estamos fazendo por aqui?

Reserva Florestal da Serra da Tiririca, 17 de março 2013

Obs: Coletei a água da chuva no meu jardim na minha casa do lado da reserva florestal da Serra da Tiririca em Itaipuaçu no Rio de Janeiro.”







José de Quadros / São Paulo – SP

“Meu trabalho é feito com as águas poluídas dos Rios Pardo, Ipiranga e Tamanduateí em São Paulo. Os desenhos sobre as garrafas de pet são baseados no livro “Historia verídica” de Hans Staden. São meus “poemas” flutuando nas garrafas do rios.”



Gervane de Paula / Cuiabá - MT

Lia do Rio

Rio de Janeiro - RJ

"No princípio
Era a gota.
Apenas uma gota d'água
E surge desenho
O rio universal
Potencial

"Que estranho comportamento
o do ser humano!
Ser humano parasita da Terra.
Ser humano sem predadores.
Será o homem predador de si
mesmo?"

Obs: "A gota" é uma linha
que escorre sobre o papel –
dentro de chapas de acrílico
- e foi feita com pura água
da lagoa Rodrigo de Freitas
assim como a água do baú de
acrílico."





Talvez Mário Simões

Cabedelo – PB

“Mergulhei, dentro de uma garrafa pet, rolinhos de páginas de uma Bíblia na água do encontro do estuário do Rio Paraíba com o Oceano Atlântico, em Cabedelo. Ficarão aos efeitos do tempo nessa água e da temperatura. Chegar ao resultado final desse objeto, foi um trabalho complicado e desgastante. Parecia que seria tão simples, porém acabou se tornando, para mim, em um processo bem emblemático dos questionamentos que a obra levanta: principalmente sobre a sedimentação do pensamento triunfante sobre o domínio do homem sobre a natureza apregoadado pelo judaísmo e cristianismo, que me parece um equívoco irreversível... Não informo na ficha técnica que contém páginas de uma Bíblia, consta apenas que são de um livro, quero essa ambiguidade. Dei à obra o nome “Kiary” (pronuncia-se kiáry), uma palavra tupi que *significa rio de sujeira*”.



André Santangelo

Brasília - DF

“É inevitável depois de um tempo de produção artística a percepção de estratégias e recorrência de determinados temas e materiais que constituam a poética.

No caso específico desta obra continuo a utilizar a “água” a partir do seu estado físico e essencial, levando esse elemento para o plano simbólico. Tal elemento se repete em fotografias, fotomontagens e instalações onde seus estados variados e principalmente a característica de fluidez trazem além de sua condição simbólica relações de tempo, espaço e movimento a obra.

A estratégia inicial consistiu em criar uma relação entre duas camisas de algodão idênticas dispostas em um sistema integrado (penduradas por um mesmo fio como uma balança) em condições diferentes, uma no alto como uma nuvem e outra abaixo imersa em uma bacia com água do Lago Paranoá e pigmento vermelho.

O encantamento com o lago, com o navegar, com a sua história, o cuidado e o acesso a ele, são questões que primeiramente motivam a sua recorrente abordagem.”



Eliberto Barroncas / Manaus – AM

“Apanhei as águas do Rio Negro e do Rio Solimões onde se encontram para formarem o Rio Amazonas.

A obra é composta por um alguidar com barro do barranco do Rio Amazonas, numa rede dos índios Tikuna, acolhendo como ninho as águas do Rio Negro e do Rio Solimões para formarem com outros rios o voo azul do planeta.”

Ronaldo Moraes Rego
Belém - PA

“A água da baía de Guajará encontra-se dentro de uma espécie de redoma de vidro, protegendo uma frágil flor de miriti, feita por um simples caboclo artesão, da mesma forma, frágil e dependente da saúde desta água que é de imensurável importância para a vida dos ribeirinhos de toda a região Amazônica.”





Elyeser Szturm / Brasília - DF

“Em 1995, Paulo Bertran, Rui Faquini, Marcelo Sáfadi, Liana Fraifeld e mais alguns amigos fizemos uma viagem de despedida do trecho do Rio Tocantins que seria inundado pelo fechamento das comportas da UHE de Serra da Mesa.

Um dia acampamos às margens do Ribeirão Boa Nova, cujonome se devia a um massacre de Avás Canoeiros.

Esse córrego não existe mais, foi completamente recoberto pela represa da Serra da Mesa.

Neste trabalho apresento um frasco com a água desse córrego.”



Selma Parreira / Goiânia – GO

“Rio Meio-Ponte pede socorro há alguns anos, este rio da Bacia hidrográfica do Paraná esta doente, ele nasce e deságua no Estado de Goiás. De sua nascente até o Rio Paranaíba, percorre 471 km. Neste percurso recebe afluentes córregos e ribeirões que abastecem a agricultura e a agropecuária, atividades importantes na região.

Ao atravessar a cidade de Goiânia o Meia-Ponte, perde suas características naturais, nele são despejados o esgoto sanitário da cidade, sucatas, e outros tantos dejetos clandestinos, torna-se um rio podre e doente, perde sua cor, seu cheiro seu gosto de água, enfim todas as características de um rio saudável. É muito pouco apenas 50% do esgoto ser tratado da cidade de Goiânia. Socorro moradores, socorro órgãos públicos responsáveis, socorro consciência humana!!!

Esta é obra composta de 24 vidros que contém água do Rio Meia Ponte, o material foi coletado próximo a ETE-Estação de tratamento de esgoto na cidade de Goiânia. A água é suja e esta muito contaminada, foi recolhida no mês de fevereiro, período chuvoso na região.

Os outros elementos apresentados na obra fazem referencias a objetos e símbolos relacionados ao socorro, saúde e doença.

Os vidros são originais dos anos de 50/60 e fazem referência a forma de um corpo (são de óleo Gessy, para cabelos) contém água suja, escura, podre e muito contaminada, representam corpos. As tampinhas são verdes (saúde, tratamento, natureza).

Nas caixas/leitos de madeira e pintadas de branco repousam águas doentes, trazem o símbolo da cruz vermelha e pedem socorro.”

Luiz Gallina / Brasília - DF





Maria Tomaselli

Porto Alegre - RS

"Levei um tempo até que caiu a ficha: que era para mandar água mesmo, e não algo feito com água. Catei água de um arroio afluente do rio da minha cidade, o Rio Guaíba, de Porto Alegre. Esse gesto fez toda a diferença: a presença física da água, ela mesma, não ela servindo para alguma coisa. A estrutura proposta por Bené passa isso. A água na nossa frente, a água sendo carregada, mandada, empacotada, despejada, exposta. A água pedindo socorro. A ÁGUA."





Xico Chaves
Rio de Janeiro - RJ

Marlene Almeida

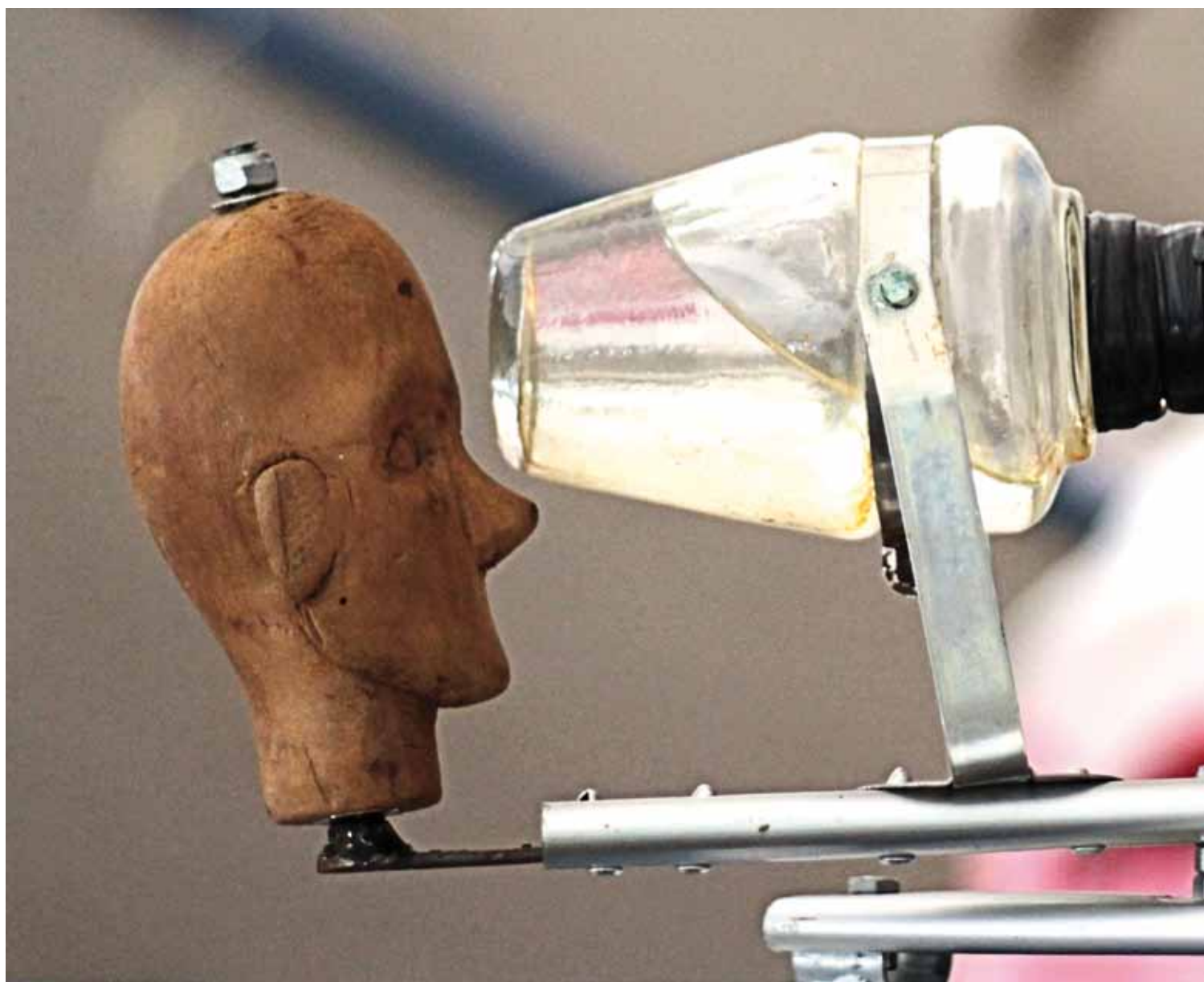
João Pessoa - PB

“Rio do Meio é um objeto com 21 tubos de ensaio, com 15.00cm cada, preenchidos com terras brasileiras da Paraíba e água do Rio do Meio (da nascente). São presos por fio de nylon e o conjunto tem 1.20m de altura.”



José Rufino
João Pessoa - PB







Narcelio Grud / Fortaleza - CE





“
É muito provável que a consciência humana tenha brotado ali, na superfície espelhada das águas, assim como na imensidão das praias oceânicas, nasceram o desejo de expandir o horizonte conhecido, a angustia do além mar e o impulso de navegar.”

Vera Catalão

Foto: Mario Friedlander

resumo

Vem do sentido do sagrado com que os povos originais entendem a vida, sua relação de respeito, identidade e preservação de todos os elementos da natureza. A água, consagrada como o primeiro fundamento da vida e identificada com a mulher, com o feminino em todos os reinos, materializa o espírito da maternidade e unifica a visão da Gênesis na cosmologia dos povos tradicionais. Deste princípio, gera-se o sentido do cuidado, a medicina, a nutrição e o agradecimento, que todos juntos se traduzem na cooperação, que se entende além de um conceito meramente da sociedade humana, mas que abraça toda a vida dentro da mesma partilha.

água e cooperação na perspectiva das tradições

Maria Alice Campos Freire

Professora de Medicina Tradicional da Amazônia Brasileira; Pesquisadora do Sistema Florais da Amazônia;
Fundadora do Centro Medicina da Floresta/AM/Brasil; Membro do Conselho Internacional das Treze Avós Nativas

Nas tradições dos povos originais, onde se consagra toda a vida, a água tem um lugar especial, por ser considerada o primeiro fundamento da vida. Segundo as tradições Hopi e Havasupay, da América do Norte, cada um dos quatro elementos planetários - a água, o ar, a terra e o fogo - é considerado como um dos quatro pilares da vida e é através desta compreensão que se fundamenta a visão da grande teia universal, onde a vida com todos os seus reinos forma uma cadeia de interdependência e parentesco. "Houve uma época em que vivíamos dentro da água, no útero de nossa mãe. Quando chegou o momento de nascermos, a água saiu na nossa frente, nós a seguimos. Nós chamamos isso de primeiro fundamento da vida." (POLACCA.2011). Também em grande parte das culturas dos povos originais do Brasil, segundo JECUPÉ, Kaká Werá (1998) "em cada estação reina um Nande Ru, que são quatro divindades que comandam os quatro cantos do espaço, que por sua vez comandam os quatro elementos sagrados do espaço; água, terra, fogo e ar, que interagem com o desenvolvimento do ser humano bem como com todo o conjunto de vidas".

Na simplicidade destas palavras e conceitos vamos encontrar um profundo estudo da vida em toda sua complexidade. As tradições tem seus saberes fundamentados na observação secular da natureza, do comportamento de cada ser, de cada elemento, em todos os seus ciclos, em todos os seus reinos. Sua ciência está unida à espiritualidade e tudo forma a cultura. Não se pratica

a separação como forma de entender o mundo. Assim, tudo aquilo que tem uma importância fundamental para a existência é considerado sagrado, tanto quanto a própria vida que forma a grande teia universal. O sagrado é aquilo que vem de uma força superior, aquela que é capaz de gerar, criar, aquela que é uma fonte inesgotável e cuja ação é equânime. Por ser equânime, a esta força se referem as tradições como Mãe ou como Pai, ou como Avô ou como Avó.

A água é portanto sagrada e é reverenciada como Mãe nas tradições das quatro direções do mundo. Ela representa a Gênese dos Povos originais. Diz o mito da Criação do Povo Yanomami “Ioinami, Omam floriu. Rio, mulher se fez. Do mistério Água, rio toma banho, grande rio, cachoeira. Omam azul, grávida. Grávida enorme serra, árvore mata, arara.” (JECUPÉ.1998)

“Dizem que antes, quando tudo estava escuro, quando o mar estava por todas partes, não havia sol, nem lua, nem gente, não tinha nada. Mas a mãe, que era o mar, estava por todas as partes. E somente era pensamento e memória do que iria ser. E então nós viemos da nova profundidade, da nova escuridão. Para nós, a escuridão não é o mal como é para o ocidente, é o pensamento e a memória. Nossa religião é a água, as pedras, as cocas, as montanhas, o sol, tudo que nos circunda. Os Mamos dizem, nossos mamos são as montanhas, nossos mamos são as águas, as sagas também dizem, nossas sagas são a água, as plantas, a terra, tudo o que nos circunda e nos comunica desde o coração da terra até o coração do céu. Se nós perdermos esse conceito, essa lei de origem, seremos mortos-vivos.” (MOISÉS, 2011)

Nas tradições afro-brasileiras a água é também o elemento primordial. Pelo fato da humanidade ter sido gerada na água e deste elemento ser vital para a existência humana, para beber, para banhar, todos os fundamentos das tradições são feitos por meio da água. “A água é a luz da nossa vida. A nossa ancestralidade deixou conosco os saberes sobre a riqueza que é a água para sustentar as nossas vidas e nossos caminhos”. (BARBOSA, 2011)

A presença da água relacionada à origem humana está fortemente retratada na cultura do partear nas mais diversas tradições, onde o ventre da mulher é cultuado como sagrado porque toda a vida humana passou por este ventre. E ele se encheu de água para abrigar e nutrir o embrião humano. E foi nesta água fértil, seu primeiro berço, que a humanidade se construiu em toda sua potencialidade. A água teve ainda o papel de ser a condutora do ser humano desde sua insondável procedência até o mundo material das formas e do corpo, e da experiência da vida. A estas águas se atribui um valor misterioso que é preciso respeitar. “A criança pode nascer dentro da bolsa das águas. A mulher tem o corpo perfeito para a gestação e para o parto. Eu desejo que as águas do parto sejam respeitadas”. (CARVALHO, 2011)

“Meu primeiro filho nasceu dentro da bolsa de água. O bebê ficou esperando dentro da bolsa d’água até encontrarmos alguém que soubesse romper a bolsa d’água. A água devia ser guardada. Somente quando o bebê saiu de sua bolsa d’água, ele deu seu primeiro grito. Hoje essa criança é um grande curandeiro. Ele nasceu com esse dom dentro da sua bolsa de água.” (REBIENOT, 2011)

As tradições também se referem à água como a primeira medicina. Segundo PEREIRA, 2011), na tradição Guarani/America do Sul, a água é o primeiro alimento que a criança ingere

quando nasce, como forma de proteção da sua saúde, para que não venha a adoecer. E, quando a criança adoece, o seu remédio é a água. Também o povo Yupik/Alaska, consagra a medicina da água: “Todos sabem que a água limpa. Tudo na mãe terra tem uma medicina. Os animais, as plantas são uma medicina. O que nutre essas medicinas é a água. Nutre a medicina dos animais, das plantas e das pessoas e sem ela nada cresce.” (PITKA, 2011)

Esta medicina tem um poder de cura que transcende o tempo e vai em profundidade, curar o ser humano do esquecimento de quem é, e das instruções originais sobre o cuidado com a vida. É a cura que chega com o auto-conhecimento. Com esta medicina, é na contemplação do espelho da natureza que se faz possível meditar e compreender o sentido do fluxo da vida, bem como prever e prevenir.

“Minha avó conhecia muito sobre a água. Ela ficava observando um riacho e um poço perto da casa dela. Quando eu era garotinha ela já estava bem velha e rezava para que sempre tivesse água no poço. Ela era parteira e sabia que a água era a cura dos bebês.” (PILGIM, 2011)

“Nas tradições africanas, a água e o ser humano têm uma história de amor e é uma história que dura a vida inteira. O primeiro espelho do homem é a água e nos ensinaram como a água pode ser um espelho. Mesmo ainda pequeninos nos levavam até os rios, principalmente quando o sol brilhava e nos pediam para olhar para a água. Nós víamos o nosso próprio rosto.” (REBIENOT, 2011)

De acordo com as tradições, como Mãe Criadora, a água ensina seus filhos a cooperar, nunca esquecer do seu irmão. E nessa irmandade compreende todos os seres sensíveis, todos os reinos da criação. Antes de falar em cooperação, ou postular sobre ela, é importante se debruçar sobre o ensinamento dos povos originais e suas tradições. Seu conceito de comunidade não exclui nenhum tipo de vida e é por isto mesmo que seu exemplo de sustentabilidade e preservação subsiste ainda hoje, apesar de toda a perseguição e o desrespeito que lhes é conferido pelos dignitários que governam o mundo.

“É da água que nós vivemos, a água é o leite materno da Terra. Eu fiquei muito triste quando uma parente disse que na Terra dela não tem água. Nós indígenas vamos rezar muito para que a água surja na terra dela. Os tupis correram atrás da água até que encontraram uma gota d’água, nós que fomos os povos mais massacrados, sobrevivemos gota a gota até agora.” (SANTOS, 2011)

Aprendi com meus mestres das tradições que a escassez é filha da ganância e que o respeito e a observância às leis naturais da equanimidade podem garantir a segurança e a longevidade. Mais do que nos grande tratados acadêmicos sobre a economia, vamos encontrar nestas palavras de sabedoria humana, que emanam do coração de uma autoridade espiritual das tradições, o segredo da resiliência.

“Estou muito preocupada com a água, porque a água é a vida. Se o rio acabar, eu não sei o que vai ser no futuro para a gente viver, para manter a vida das crianças, para que se tenha vida excelente. Eu

quero preservar a água, as florestas, os peixes, para os meus netos, porque a nova geração vai precisar do meio ambiente, das águas que o Senhor Criador deixou para nós há muitos anos atrás. Eu quero manter o rio vivo e a floresta, isso é a minha luta. As construções das barragens nos canais dos rios estão matando o Rio, nosso rio Xingu. Os animais também estão procurando habitat dentro do Xingu, devido a destruição da floresta. Os animais estão sofrendo como a gente. Eles são como os seres humanos, precisam da água para sobreviver, precisam da floresta para buscar seu sustento. Outros povos indígenas estão sofrendo mais do que os povos do Xingu; eu não estou somente olhando para o meu povo; eu falo isso em nome de todos os povos.” (MAPULÚ, 2011)

É de apurada beleza a analogia presente nas tradições entre a mulher e a água e se torna tão dignificante o se sentir filho ou filha deste feminino de tamanha nobreza. Falar da água, da terra, da mulher, é sempre o mesmo dizer nas tradições e isto nos transporta a uma profundidade que vai além do plano das formas, mas atinge o nível do onírico, do mitológico, na sacralidade do viver cotidiano. Que grande transformação poderá ocorrer no mundo, quando ensinamentos desta natureza forem acessíveis à humanidade como um todo, à juventude do mundo, aos governantes das nações, aos executivos, homens e mulheres que operam o sistema social; respeitar a água, respeitar o ensinamento que reside no mistério do feminino e que está presente em cada ser humano!

“A água para nós, mulheres, tem uma grande história, mas uma parte da história é contada de maneira secreta. As mulheres, antes de dar a luz, fazem um retiro com a água. A mulher grávida era tratada com água de uma maneira específica. As parteiras davam banho nas mulheres grávidas, cada parte do seu corpo, da cabeça aos dedos dos pés. Alguns lugares eram lavados com água quente e outros com água fria. E o ventre de uma mulher que tinha acabado de dar a luz era um tesouro. E não se podia tocar o ventre de uma mulher de qualquer maneira; usava-se uma escovinha, uma vez com água fria, outra com água quente. Nesse momento, o segredo da água era revelado à mulher. (REBIENOT, 2011)

“As mulheres são o símbolo de amor. Qual mãe deseja mal para os seus filhos? O amor da mãe é universal, não distingue cor, se é branco, preto, azul, roxo, todos têm o mesmo direito. Assim cuida a Mãe Terra dos seus filhos. As sementes que saem dela são regadas pela água. Todos são os fluidos da mãe natureza, assim como o sangue flui no nosso corpo e nosso corpo colhe esse sangue, a terra também colhe a água e faz a comunicação na terra. Tudo recorre à água, como o sangue que corre no nosso corpo e assim se faz toda comunicação da natureza. É o útero materno. De onde nós nascemos, nós alimentamos e de novo retornamos.” (TORRES, 2011)

E se completa o círculo dos ciclos da vida, de maneira que tudo retorna à unidade original, à grande teia do tecelão ou da tecelã insondável. Assim vivem ainda hoje os povos tradicionais, transformando consciência em resultado prático, em ação, em mais consciência, em cooperação com a vida. Assim cantam os povos, para chamar a chuva, para agradecer a chuva. O seu cantar, a sua festa, é sua forma de reza. É uma ação integrada da sua espiritualidade com o seu ser viver cotidiano dentro do coletivo social.

Desta visão se gera a ética do cuidado e da cooperação, a ética da responsabilidade em todos os níveis, que a luz dos fundamentos espirituais, habita os povos tradicionais numa dimensão global do tempo. Se do passado, de sua ancestralidade, herdaram um planeta saudável, uma água pura e abundante, herdaram também as instruções de sua zeladoria. Torna-se assim inerente a sua missão no mundo, zelar por que seus descendentes possam ter o mesmo direito.

“A água é a fonte de todos os nascimentos. Nada que é seco brota. Mas onde existe água, nasce. Então a ligação da água está em todos esses seres que nos transformam e nos transbordam de vida.” (PYIANKO, 2011)

Segundo a tradição Guarani, “ todo rio traz mensagem de prosperidade; toda cachoeira traz abundancia, renovação permanente, desde que o espírito siga o rio em seu exemplo e sua mensagem de fonte irradiante. (JACUPÉ, 1998)

referências bibliográficas

1. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *A Voz das Avós*. X Encontro do Conselho Internacional das Treze Avós Nativas. Brasília, 2011
2. JECUPÉ, Kaká Werá (1998) *A Terra Dos Mil Povos* – história indígena contada por um índio. São Paulo, Fundação Petrópolis.

water and traditions

Maria Alice Campos Freire

It comes from the sense of the sacred through which the original peoples understand life, their relationship of respect, identity and preservation of all elements of nature. The sacred is that which comes from a higher power and is able to generate, create everything that is inexhaustible source of motion whose actions are equitable. For being equal, this force is referred in the traditions as Mom or Dad, or even as Grandfather or Grandma.

The water, consecrated as the first foundation of life and identified with the woman, with the feminine in all realms, embodies the spirit of motherhood and unifies the view of Genesis in the cosmology of traditional peoples. And under this view, is not acceptable the privatization of water neither the inequality of rights in relation to it, because a mother's love is equal, there is no distinction between their children. The traditions have their knowledge based on secular observation of nature, the behavior of every being, every element, in all its cycles, in all their kingdoms. Its science is linked to spirituality and everything shapes culture. Separation is not practiced as a way of understanding the world. Thus, all what is of fundamental importance for the existence is considered as sacred as life itself. In the traditions of the original peoples, each of the four planetary elements - water, air, earth and fire - is regarded as one of the four pillars of life and it is from this understanding that the vision of the great universal web takes its foundations, where life with all its kingdoms form a chain of interdependence and kinship.

From this principle are created the sense of care, the medicine, nutrition and thanks giving, which together translate into cooperation, what is understood as something that goes beyond a mere concept of human society, but embraces all life within the same share.

Key words : Water , Holy, Mother , Bedding, Medicine, Cooperation



Foto: Vicente Sampaio





// O movimento da água é quem permite trocas, circulação, ritmo, inclusão. O ser da água quando encontra superfícies limítrofes move-se em espiral, entra em relação com a diferença e recria-se. //

Vera Catalão

Foto: Rui Faquini

resumo

A nossa civilização apartou o homem da natureza. E, assim, alimentados pela ganância destrutiva, onde tudo vira “coisa”, construímos padrões de produção e consumo insustentáveis, em que predomina o paradigma da produção ilimitada.

Faz-se urgente reconectar a unidade rompida entre humano e natureza, haja vista que o primeiro depende da segunda.

Cultivar e cultuar sua essencialidade, sua sacralidade e resgatar o sentido espiritual ligado à água que reside dentro e fora de todos nós.

Na Bacia do Paraná 3 (BP3), região Oeste do Paraná que concentra mais de 1 milhão de habitantes em 29 municípios, está sendo colocada em prática uma aprendizagem transformadora e constante. Neste pedaço do planeta adotamos por meio da educação ambiental transformadora, um novo jeito de ser/sentir, viver, produzir e consumir.

Nada mais pertinente que pensar e agir. Mais que um bem precioso e vital para a nossa existência, é preciso ter sensibilidade para compreender que a água tem uma relação que transcende o óbvio para nós, seres vivos: ela é sagrada.

água: alimento para vida, para a alma

Nelton Miguel Friedrich

Diretor de Coordenação e Meio Ambiente Itaipu Binacional

“a escolha é nossa: formar uma aliança global para cuidar da terra e uns dos outros, ou arriscar a nossa destruição e a da diversidade da vida.”

Carta da Terra

A nossa civilização apartou o homem da natureza. Na sua lógica separatista, colocou a economia de um lado e o meio ambiente de outro, o mesmo fez com a ciência e a espiritualidade. Separou o masculino do feminino, o espírito da matéria, a mente do corpo e colocou o pragmatismo a imperar e a sensibilidade a sucumbir. Desconectamos totalmente da dimensão do cuidar (da natureza, de si, do que pensamos, do que fazemos, do que comemos, da comunidade em que vivemos, dos outros seres da comunidade de vida). E, assim, alimentados pela ganância destrutiva, onde tudo vira “coisa”, negócio, construímos padrões de produção e consumo insustentáveis, onde predomina o paradigma da conquista, da quantidade, da dominação, do crescimento infinito e da produção ilimitada. No âmago da questão está a visão mecanicista, reducionista, linear, monocultural, determinista, antropocêntrica, de uma racionalidade econômica exacerbada, ambientalmente inviável e socialmente injusta. Em outras palavras: trata-se de uma crise estrutural, civilizatória, não pontual, cíclica, conjuntural. Uma crise ética, de valores, de conceitos, crenças, saberes e sentimentos.

Faz-se urgente reconectar a unidade rompida entre humano e natureza, haja vista que o primeiro depende da segunda. Da compreensão de que “o homem não teceu a teia da vida, ele é dela apenas um fio. O que ele fizer para a teia estará fazendo a si mesmo” na sabedoria originária do Cacique de Seattle. Há que emergir uma nova economia, uma nova cultura política, uma nova dimensão da ciência e tecnologia, um novo pacto cultura-natureza, respeitando os limites e potencialidades da “Mãe Terra”, a profunda complexidade ambiental e guiadas pela ÉTICA DA SUSTENTABILIDADE.

Na Bacia do Rio Paraná parte 3 (BP3), região oeste do Paraná que concentra mais de 1 milhão de habitantes em 29 municípios, está sendo colocada em prática uma aprendizagem transformadora e constante.

Nesse “pedaço” do planeta – um território emprestado da unidade de planejamento da natureza que é a bacia hidrográfica-está em construção, por meio do Programa Cultivando Água Boa (CAB) e inúmeros parceiros, de uma rede de aprendizagem permanente voltada para a Ética do Cuidado para com a vida e a comunidade de vida, o meio ambiente, a água, o solo, o ar, o alimento, com o avanço da cidadania individual e coletiva. Essas iniciativas que agregam pessoas da cidade e do campo, dos mais diferentes segmentos: da sociedade civil, de governos, de universidades, escolas, de empresas públicas e privadas, cidadãos e cidadãs. A ênfase das ações está na educação transformadora formal e não formal, na recuperação de passivos ambientais, no associativismo, na constituição de novos arranjos produtivos locais sustentáveis e na inclusão social e produtiva de setores mais fragilizados econômica e socialmente (produtores rurais, produtores de orgânicos, pessoas envolvidas no cultivo de plantas medicinais, piscicultores, indígenas, agentes ambientais (catadores), quilombolas, jovens). Com todos há um mote condutor: a busca de um novo jeito de ser/sentir/viver/produzir e consumir. Uma qualidade de vida e de amorosidade, de cooperação, de vitalidade comunitária, de construção de uma cidadania planetária, de sensibilidade para com a sustentabilidade.

Dessa forma, a construção coletiva de novos paradigmas está centrada na reflexão-ação, no estabelecimento de informação e capacitação formal e informal para a mudança de

conceitos, valores, sentimentos e crenças guiados pelo cuidado permanente e na ética (modos de ser e sentir), como produzir uma cultura e tecnologia adequada e necessária para a produção sustentável e saudável (modos de produzir), como adequar hábitos de consumo alinhados ao conceito de sustentabilidade (modo de consumir) e, o estabelecimento de uma relação adequada entre o ser humano e o seu meio, tendo como essência a água como ponto focal (modos de viver).

Praticamos diálogos de ideias, a comunhão de sonhos, responsabilidade compartilhada, metas e compromissos comuns. E por meio de metodologia (Paulo Freire) - totalmente adaptada ao Programa CAB - partimos em cada microbacia de uma ampla sensibilização sobre a situação da água, das mudanças do clima, das novas enfermidades, dos danos da contaminação, poluição, degradação, dos desafios locais e globais. Face de reflexão para ação. E os envolvidos se veem diante de uma oportunidade privilegiada para novas atitudes, comportamentos e práticas ambientalmente corretas, num ambiente de solidariedade e cooperação, de fecunda participação, de responsabilidade compartilhada e em que ninguém fica sozinho com seus problemas.

Seguimos a jornada com um Comitê Gestor por município, que fazem a co-gestão do Programa. Seguem as Oficinas do Futuro, que marcam um momento de protagonismo dos atores locais, de interação e que objetiva, ao reunir as comunidades das microbacias, a levantar as inquietudes, as críticas, os lamentos, de homens, mulheres, idosos, jovens e crianças, mas também a possibilidade de sonhar, de ter esperança, de elaborar um plano de ação e firmar compromissos de executá-lo, tudo celebrado numa envolvente pactuação.

Nas oficinas, trabalhamos com três etapas que se concentram da seguinte forma: muro das lamentações e a Árvore da Esperança, etapa em que a comunidade identifica e lamenta suas condutas causadoras dos danos ao meio ambiente, reconhece e lista os problemas que precisam ser resolvidos, traduzindo também em aspirações de hoje e de amanhã (sonhos).

O Caminho Adiante é a definição do fazer, de ações corretivas dos problemas identificados, de comprometimento em assumir nova conduta, alicerçada na ética do cuidado, na convivência solidária entre os seres humanos e entre eles e os demais seres.

Para finalizar, acontece o Pacto das Águas, momento de celebração pelo cuidado com as águas, onde a comunidade simbolicamente assina a Carta do Pacto das Águas, mas, mais do que isso, é um espaço de compromisso, de comover e mover corações e mentes, de democracia direta, de vitalidade comunitária, de harmonização de conflitos, de corresponsabilidade compartilhada e de celebração.

O documento gerado a partir das Oficinas do Futuro é um meio em que a comunidade revela seus problemas, seus sonhos e os passos a serem dados a partir daquele momento para garantir a sua sustentabilidade da Agenda 21 do Pedaço.

Essa mescla permeia as dimensões: ambiental - ética da sustentabilidade, do cuidado; social - de justiça distributiva, equidade/justiça social; econômica - comércio justo e consumo sustentável/cooperativismo e economia solidária; cultural - identidade e diversidade/gênero/comunidade de vida e espiritual (“substituir os sentimentos pequenos da vantagem pessoal ou classista pelos sentimentos de ternura pela vida, de colaboração desinteressada, de desenvolver o potencial humano de sensibilidade pelo outro e pela natureza”).

Vale lembrarmos as palavras de Dalai Lama, “a espiritualidade é tudo aquilo que produz no ser humano uma mudança interior e o torna voltado para valores como compaixão, tolerância, capacidade de perdoar, contentamento – que gera felicidade para si e para os outros”. Ou, da mesma forma, Leonardo Boff que reafirma, “a espiritualidade é a conexão com a fonte originária de sentido pleno, espaço sagrado do espírito, que se manifesta numa vida voltada para valores”.

Faz-se necessária, por conseguinte, uma ressignificação dos modos de vida e da maneira de morar no planeta Terra. Se nós, humanos, somos efetivamente apenas um “fio da teia da vida”, temos que ter outras relações com os demais fios. Como, por exemplo, com a matriz da vida, a água. Em sendo a água elemento fundamental para sustentação da vida, não é aceitável tratá-la apenas como um “recurso” que pode ser utilizado de forma predatória, monetizada e auto-centrada sem nos comprometermos com toda a comunidade de vida planetária que também depende deste precioso líquido e das questões éticas ligadas a disponibilizá-la para todos, em

quantidade e qualidade. Cultivar e cultuar sua essencialidade, sua sacralidade e resgatar o sentido espiritual da água (que reside dentro e fora de todos nós).

O mundo discute a questão água, mas há que tratá-la em todas as suas dimensões e contextualizá-la na “teia da vida”. Mais que um bem precioso e vital para a nossa existência, é preciso ter sensibilidade para compreender que a água tem uma relação que transcende o óbvio para nós, seres vivos: ela é sagrada. Não é outra a compreensão dos povos originários, de acordo com suas distintas realidades, compartilham a mesma filosofia, o mesmo olhar/sentir sobre a água, tendo como elemento comum o respeito sobre algo que lhes é sagrado e, sendo sagrado, que não pode ser apenas usado, mas cultuado e reverenciado.

O futuro é agora. É preciso que haja respeito pela diversidade e pela biodiversidade, que estejamos abertos para aprender e revisar, com humildade, os nossos paradigmas, principalmente quando a questão é se estamos cuidando com sabedoria da nossa água, ou se a vemos muito mais como mercadoria e insumo.

Absorver e praticar a cultura da água, como nos ensina Ramón Vargas: “o que você faz com, para e na água”, reavivar “os sonhos e a poesia da água” e entender que “a mudança para ser duradoura deve ser cultural; a gestão da água e a tecnologia da água vêm depois da CULTURA DA ÁGUA”. E ele completa: “isso é assim porque a água é um bem social e cultural e um direito vital de todos, tantos das pessoas como dos ecossistemas”.

Os Coletivos Educadores, as Comunidades de Aprendizagem, os Projetos Ecopedagógicos, nossos cursos sobre a Cultura da Água, o monitoramento participativo da qualidade da água feito pelas próprias comunidades (“os Agentes das Águas”), a formação de gestores de microbacias, a produção agroecológica que hoje já responde por 70% da alimentação das crianças nas escolas municipais dos 29 municípios (produção local que não contamina a água, o solo, o ar, nem quem produz ou consome), a política regional de reuso da água (inclusive com centenas de cisternas em escolas, todas com Projetos Ecopedagógicos) e o Festival Canção das Águas - que ocorre de dois em dois anos - são alguns exemplos de práticas e com abordagem sistêmica, interconectada

e multidisciplinar que praticamos nas ações do Cultivando Água Boa. Sempre com envolvimento comunitário. E, neste ponto, a governança inovadora, a arquitetura participativa, as iniciativas integradas, as interfaces, o olhar visionário de alcançar o “futuro no presente” e os resultados alcançados por nossos atores da Bacia do Rio Paraná 3, têm mostrado que a mudança é possível.

Na trajetória de quase uma década, somamo-nos, ainda, a vários movimentos e proposituras, como a Rede Rampedre, coordenada pelo italiano, fundador do Comitê Internacional por um Contrato Mundial da Água, Riccardo Petrella, iniciativa que surge pós-2010 (quando finalmente a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas - ONU aprovou uma resolução reconhecendo o acesso à água e ao saneamento como um direito humano e fundamental); a ação dos Mensageiros da Água (criada por Danielle Mitterrand /Fundação France Liberté); a iniciativa da Unesco/ONU 2013 Ano Internacional de Cooperação pela Água; aos trabalhos da Agência Nacional das Águas/Brasil e da Ministério de Meio Ambiente/Secretaria Nacional de Recursos Hídricos e tantos outros.

Nada mais pertinente que pensar e agir. Mover corações e mentes para a aprendizagem e atitudes transformadoras. E com senso de urgência. A começar pelo mapeamento e difusão de iniciativas bem sucedidas no trato de valores, conceitos, metodologias e resultados construtores de caminhos rumo a sustentabilidade, em especial quanto à água em todas as suas dimensões.

Por fim, um trecho do poema de Jane Arsmstrong, autora e artista da Nação Okanagan, do oeste do Canadá: “Água constitui um elemento básico da vida e por isso é tão sagrada quanto à vida. Todos somos iguais com relação a ela. A vida é de todos. A água é de todos. Todos somos água”.

Todos somos filhos da água, diria!

“water: food for life and the soul”

Nelton Miguel Friedrich

Our civilization sorted man out of nature. In its separatist logic, it placed the economy on one hand and the environment on the other, so it made with science and spirituality. We got totally disconnected from the dimension of care, from what we think, what we do, what we eat, got apart from the community we live in, the other beings of the community of life. And so, fueled by the destructive greed, where everything turns “thing”, we build patterns of unsustainable production and consumption, where the predominant paradigm is the conquest.

Therefore, it is necessary to remodel the meaning of life and the ways of living on planet earth. If we humans are only one sentient speck on the web of life thread, we have to establish other relationships with other threads where other specks move. As an example, with the matrix of life: water. Cultivate and worship its essentiality, its sacredness and redeem the spiritual sense linked to water that inhabits inside and outside all of us. In Paraná Basin 3 (BP3), to the west of Paraná state that concentrates more than 1 million inhabitants in 29 municipalities, is being put into practice a transformative and constant learning.

In this piece of the planet- a land borrowed from the nature’s unit planning called hydric basin; is under construction, sponsored by the Cultivating Good Water Program (CAB) and numerous partners, a network of life term learning network focused on the Ethics of Care with the environment, the soil, the air, with food, with water, with humans, with individual and collective citizenship. The world discusses the Water issue. All are part of the web of life and one of the threads is water. We all are water!





“ A água é a melodia de fundo que acompanha incessantemente a vida nas suas metamorfoses. Destroi as formas existentes para colocá-las à disposição de uma nova criação. Ata e desata, carrega e transforma. Recria sem cessar o organismo da Terra. **”**

Theodor Schwenk

Foto: Mario Friedlander

resumo

A bacia hidrográfica é um território ainda desconhecido pela academia e pela política. Território das águas e locus da biodiversidade, a bacia é um ecossistema integrado que traz a Terra aos nossos domínios locais. Mas poucos a percebem como uma totalidade integradora de um sistema de ecossistemas. Água é conhecimento que flui, é base física portadora de informações, possibilita a criação de uma metodologia de conhecimento, gestão e planejamento por bacia, coerente com a natureza ecológica da Terra.

o projeto manuelzão - cooperação entre comunidades humanas e as águas na sub-bacia do rio das velhas, bacia do rio são francisco/brasil

Apolo Heringer Lisboa

Idealizador/fundador do Projeto Manuelzão (PMz)

Faculdade de Medicina da UFMG

No caminho de construção da geografia moderna, o geógrafo Milton Santos nos faz lembrar que

"perderam-se a poesia e a filosofia, acopladas à geografia antiga. Nos tempos de Heródoto, os viajantes faziam geografia sem o intuito de fazê-la. A meu ver, o maior erro que a geografia cometeu foi o de querer ser ciência, em vez de ciência e arte. Ela abandonou a literatura, mudou sua forma de escrever e sucumbiu ao método de pensar científico." (Milton Santos apud HISSA 2002)

Falar de Projeto Manuelzão (PMz) é resistir à tentação acadêmica de separar ciência e arte. O PMz está associado a um momento da história da bacia hidrográfica do Rio das Velhas. Este território tem uma população de 4.600.000 habitantes, segundo dados IBGE/2010, modificados para se ater à área de drenagem do Rio das Velhas, pois dos 51 municípios, há alguns pertencentes

parcialmente a outras sub-bacias. Esta população corresponde a um terço da população da bacia do São Francisco. Na figura 1, o mapa da bacia do Rio das Velhas, que inclui a única capital de estado de toda a bacia franciscana.



Fig. 1 - Mapa da sub-bacia do Rio das Velhas, afluente do São Francisco, produzido pelo PMz

O nome Manuelzão é uma homenagem do Projeto ao vaqueiro inspirador de Uma história de amor, conto de João Guimarães Rosa (ROSA, 1970). Professores e estudantes de medicina conviveram, na década de 1990, com Manuel Nardi, no município de Três Marias.

O PMz, concebido e aprovado na UFMG desde 1990, só conseguiu ser efetivado após longa gestação, em 1997. Foi uma iniciativa de professores de Medicina da UFMG, da disciplina Internato Rural, também conhecida como Internato em Saúde Coletiva.

Falar de PMz é falar de água, peixes, gente, saúde, de flora e fauna, de nadar nos rios, de pesquisas, artes, debates (acadêmicos, políticos, econômicos, filosóficos, teatro etc). Não separa movimentos sociais, ciências e artes. A fig.2 registra o evento da sua fundação.



Fig. 2 – Professores e estudantes com Manuel Nardi (Manuelzão), no dia 7 de janeiro de 1997, em frente ao prédio da Faculdade de Medicina da UFMG.

Este Projeto não teve origem no movimento ambientalista, mas no debate sobre política de saúde. O contexto histórico era a discussão dos determinantes de saúde, de mudança no modelo

assistencial do Brasil, da relação entre saúde e sociedade. Junto com a superação da ditadura militar, a esperança era a construção, em bases práticas e conceituais novas, de um Sistema Único de Saúde (SUS).

A Saúde Pública do século XX foi a política mais avançada de que era capaz o estado brasileiro. Colocava foco em campanhas sanitárias e nas ações médicas, procurando a extensão da cobertura assistencial às áreas mais pobres, dentro da ideologia dominante casada com a indústria de prestação de serviços. Esta visão permaneceu após a criação do SUS. O que mudou foi que houve uma racionalização do sistema nacional de prestação de serviços. A concepção prevalente continuava parecida, um consenso à esquerda e à direita, na teoria e na prática do novo sistema. Negava-se a necessidade de imediatas transformações na estrutura social e econômica do país, como pré-condição para a conquista da saúde coletiva. O Ministério da Saúde cuidava do discurso e de deixar tudo igual, apenas melhorando os serviços ou procedendo à extensão de cobertura.

Mas se não era mais possível compreender saúde como uma questão basicamente médica, como conceituá-la? Foi neste processo de crítica da concepção prevalente da Saúde Pública que surgiu o PMz e que começaram a cruzar os caminhos de alguns médicos da UFMG com a questão ecológica e o movimento ambientalista ao mesmo tempo em que aconteciam rupturas político-partidárias.

Começou assim a formulação da Concepção Ecológica de Saúde Coletiva (LISBOA et alli, 2012). As comunidades aquáticas dos rios e o *Homo sapiens*, a fauna e flora de uma bacia hidrográfica, com seus respectivos ecossistemas, estão presentes e integrados no espaço da bacia hidrográfica, podem ser ou não saudáveis, interagem. Esta visão agregava ao debate ecológico um conceito ampliado de ecossistema, ao incluir o *Homo sapiens* na ecologia da Terra, introduzindo na discussão ecológica a macroeconomia e a vida urbana e cultural, anteriormente excluídos do conceito de ecossistema e *habitat*, pois tudo se passava como se o ser humano não fosse uma espécie animal e sim divina, um forasteiro da bacia, observador não envolvido com o objeto.

Com a experiência que acumulamos na bacia do Rio das Velhas, os horizontes não cessam de crescer e precisam ser ainda mais ampliados. A transdisciplinaridade e a metodologia macro e sistêmica de trabalho exigem liberdade e o trabalho do Pmz tem encontrado resistências nos marcos conceituais prevalentes tanto no estado brasileiro, quanto nas limitações conceituais e estruturais da organização da universidade brasileira, até hoje administrada por departamentos com base na hegemonia do pensamento disciplinar. Segundo MORIN, a *cegueira* é produzida por recortes metodológicos incapazes de produzir nova qualidade de conhecimentos, pois geram informações no paradigma cientificista e de forma disjuntiva, levando à impotência do pensamento, uma espécie de *cegueira dos dados*. As grandes transformações da história humana aconteceram não pelo aumento da quantidade de dados de pesquisas e trabalhos publicados mas pela qualidade nova da abordagem na interpretação dos dados existentes.

Assim, em torno da mobilização pela **volta do peixe** à bacia hidrográfica do Rio das Velhas, incluindo o ser humano às águas e à fauna, o PMz estabeleceu forte vínculo social, político, estratégico e metodológico com as águas dos rios. Esse trabalho articula história natural e história cultural. Se a água por suas características físicas e químicas é conhecimento que flui, é a base física que traz conhecimento daquele território nela refletido, temos em nossas mãos um poderoso instrumento. A qualidade da biota aquática monitora a qualidade das águas e a qualidade da gestão social do território. Permite, assim, acompanhar a evolução da mentalidade social envolvida na gestão.

A Terra é parte da rede universal de sistemas físicos, químicos, biológicos, sociais e hidrográficos (continentais e oceânicos). As comunidades humanas foram sendo, ao longo de sua história natural, dotadas de características diferenciadas, com base no desenvolvimento da consciência e do pensamento articulado. E percebendo que são capazes de construir sua história cultural, estranharam a ordem natural e buscaram romper com seus vínculos naturais, com a sua ecologia. Ao colocar ênfase nas suas singularidades, a humanidade foi se convencendo de sua natureza divina e acabou por criar deuses à sua imagem e semelhança, quando não tentou ser

superior a eles. Segundo Feuerbach, “não é o homem que é a imagem e semelhança de Deus, afirmação fundamental do teísmo cristão, mas Deus é a imagem do homem que se projeta em uma enteleguia” (apud ESTRADA, 2003). A mitologia do Éden e a mitologia grega retratam este período.

A degradação ambiental e o mal estar original da espécie humana parecem ter aí as suas raízes. A astrologia, os zodíacos, as mitologias e as teologias são remanescentes dessa era inaugural da consciência, quando ainda predominava, de forma hegemônica, na consciência humana, a concepção mágico-religiosa de mundo.

referências bibliográficas

1. ESTRADA, J.A. Deus nas tradições filosóficas: da morte de Deus á crise do sujeito. São Paulo: Paulus, 2003. (vol. 2).
2. HISSA, C. Mobilidade das Fronteiras: inserções da geografia na crise da modernidade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.
3. LISBOA, A.H. O que o Projeto Manuelzão quer ajudar a construir. In: LISBOA; A.H, GOULART, E.M.A, DINIZ,L.F.M. In: Projeto Manuelzão – A história da mobilização que começou em torno de um rio. Belo Horizonte: Projeto Manuelzão/ Instituto Guaicuy, 2008, pp.15-24.
4. LISBOA,A.H, Saúde coletiva *versus* saúde pública: a visão ecossistêmica na construção de sistema de saúde. In: POLIGNANO, M.V., GOULART, E.M.A., Machado, A.T.G.M., LISBOA A.H.(Org). Abordagem Ecossistêmica da Saúde. Projeto Manuelzão/Instituto Guacuy, Belo Horizonte , 2012, pp. 9-26.
5. MORIN, E. O Método I. A natureza da natureza. 2ª ed., Mira Sintra: Publicações Europa América, 1987.
6. ROSA, J.G. Uma estória de amor (Festa do Manuelzão). In: Manuelzão e Miguelim. Livraria José Olympio Editora, Rio de Janeiro, 1970.

“the manuelzão project - cooperation between human communities and the water in the sub-basin of the Velhas river”

Apolo Heringer Lisboa

The Manuelzão Project (PMz) did not originate in the environmental movement, but in the debate on health within the context of the Unified Health System (SUS). The Public Health focuses on medical actions, seeking the extension of health care coverage, married to the disease industry. For this line of thought, health would not require, necessarily and preliminary, deep changes in the economy and society. But the Federal Constitution and the main complementary laws have another interpretation.

It was in this process of critic against the Public Health policy that the paths of some physicians of the Federal University of Minas Gerais (UFMG) began to cross with the ecological issues, the environmental movement and the formulation of the Ecosystemic Conception of Public Health (LISBON et alli, 2012). This view added an expanded concept of ecosystem by including the Homo sapiens, introducing in the ecological discussion macroeconomics and the urban and cultural life, previously excluded from the ecosystem and habitat conception, as everything was happening as if the man were not an animal species but a stranger in the basin, an alien, according to some physicians.

Thus, in the course of the mobilization for the return of the fish to the Velhas River basin, including the human being, the waters and wildlife, the PMz established strong social, political and strategic ties with the Rivers' waters. One of the links articulates natural history and cultural history, aimed at transforming the social mentality.

A watershed is an area still unknown to the Academy and politics. Land of the waters and locus of biodiversity, the basin is an integrated system that brings the nature of Earth to our local domains. But few realize the territory of the basin as a totality that integrates a collection/network of ecosystems. Water is flowing knowledge, is the physical basis that contains information, and this feature enables the creation of a knowledge methodology, management and planning, considering each basin, consistent with the ecological nature of the Earth and the environmental relationships of living organisms in their ecosystems.





Ensaio Fotográfico

Mario Friedlander

//

Quando a água desaparecer.

que será do homem,

que será das coisas,

dos verdes e bichos?

Que será de Deus? //

Mário Quintana





















// Meu corpo está por um fio
Água nascente de um rio
Eternidade vazante
Fraternidade de mar

Cheio de beleza e cio
Vontade, leveza, encanto
Vazo e vazio constante
Cheio de água pra dar

Ah! Sou todo água de nascente
Rio, filete, córrego, riacho
Rio que ergue no espaço
Pra alegria de ser mar. //

Letra da canção "Por um fio" de
Bené Fonteles

Foto: Sandro Barata

resumo

A partir de diretrizes educacionais, o coletivo 7 Saberes acredita ser fundamental a valorização do ser integral, transmutando os paradigmas atuais para a construção coletiva de uma nova visão de mundo mais cooperativa. Para alcançar tais objetivos, utilizamos os jogos cooperativos como principal ferramenta para o desenvolvimento das abordagens práticas da educação holística transdisciplinar. Nossa prática pedagógica busca através dos jogos cooperativos, criar uma ponte entre a concepção simbólica da água e o conceito de cooperação, tornando-os instrumentos significativos para a promoção de atitudes positivas como: enxergar a conexão entre partes, valorizar o outro, despertar o interesse por uma mudança de comportamento que se aproxime da cooperação e a experimentar novas possibilidades de relação com a natureza.

a água e os jogos cooperativos - uma experiência no dia mundial da água

Coletivo 7 Saberes

Breno de Azevedo Pinheiro, Conrado Volnei Costa, Maria Izabel Cruxem,
Letícia Marins Villela de Andrade Mendes, Pedro Henrique Vinhal,
Vitor Nascimento Freitas, Raísa de Moura Carneiro

Inicialmente gostaríamos de colocar a satisfação do coletivo 7 Saberes em participar desse projeto que divulga iniciativas relacionadas a Água e a Cooperação. Para nós, é um imenso prazer relatar a experiência que realizamos com os jogos cooperativos em um evento de comemoração ao dia Mundial da Água. Acreditamos que a relação dos temas, água e cooperação, tem um grande potencial pedagógico fundamental na transmissão de conceitos e valores que contribuem para a formação e a construção de uma sociedade capaz de enxergar a água como elemento vital para sustentabilidade.

A preocupação com a conservação dos recursos hídricos pode ser vista como precursora da consciência ambiental enquanto manifestação social coletiva. Mesmo no passado, os rios tiveram um papel pioneiro no despertar para a urgência e a amplitude das questões ambientais e seu potencial efeito nas relações entre os seres humano. A partir dos anos 70, a água passou a constar como um dos capítulos mais importantes da agenda internacional. Após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972, a Conferência de Mar del Plata, em 1977, foi o primeiro evento multilateral genuinamente global realizado pela ONU, sobre a problemática da água. O Plano de Ação então adotado reconheceu a conexão intrínseca

entre os projetos de desenvolvimento de recursos hídricos e suas significativas repercussões físicas, químicas, biológicas, sanitárias e sócioeconômicas. (VARGAS, 2000)

A partir do plano de ação construído naquela época, foi possível reconhecer então a importância social no processo de conservação das águas e a necessidade de implantação de políticas públicas voltadas para alternativas, principalmente educacionais, de conscientização sobre o tema que abarcasse grande parte da população. Assim, uma das ações inspiradas nesse documento foi à criação do dia Mundial da Água, oficialmente comemorado no dia 22 de março. Nesse dia, diversos Estados são convidados a realizar atividades concretas que promovam a conscientização pública através de publicações e difusão de documentários, organização de conferências, mesas redondas, seminários e exposições relacionadas à conservação e desenvolvimento dos recursos hídricos e/ou a implementação das recomendações proposta pela Agenda 21. A cada ano é escolhido um Tema específico e norteador para ser desenvolvido pelos Estados em suas regiões, em 2013 o tema escolhido foi: **Cooperação pela água**. Segundo a UNESCO, a humanidade não pode prosperar sem a cooperação no manejo da água, e o desenvolvimento da assistência pelos recursos hídricos envolve uma abordagem que reúne fatores e disciplinas culturais, educacionais e científicas.

A partir de diretrizes educacionais, o coletivo 7 Saberes acredita ser fundamental a valorização do ser integral, transmutando os paradigmas atuais para a construção coletiva de uma nova visão de mundo mais cooperativa. Para alcançar tais objetivos, utilizamos os jogos cooperativos como principal ferramenta para o desenvolvimento das abordagens práticas da educação holística transdisciplinar.

O termo Educação Holística foi proposto pelo americano R. Miller (1997) para designar o trabalho de um conjunto heterogêneo de liberais, de humanistas e de românticos que têm em comum a convicção que a personalidade global de cada criança deve ser considerada na educação. São consideradas todas as facetas da experiência humana, não só o intelecto racional e as responsabilidades de vocação e cidadania, mas também os aspectos físicos, emocionais, sociais, estéticos, criativos, intuitivos e espirituais inatos da natureza do ser humano". (Yus, 2002, p.16)

A educação tradicional tem uma tendência a condicionar as pessoas a viverem exclusivamente no mundo exterior, enquanto a proposta holística se orienta tanto para o exterior quanto para o interior. Holismo vem do Grego *holos*, que significa todo, inteiro, integral, sendo uma visão da realidade que faz referência a um universo feito de conjuntos integrados que não podem ser reduzidos a simples soma de suas partes. Sua teoria defende que o homem é um ser indivisível que não deve ser entendido através de uma análise fragmentada.

Segundo Morin (1996), através de um entendimento sistêmico, tudo converge para uma busca de evolução, o reconhecimento de algo maior e mais elevado, “a sabedoria sistêmica”. Esta visão passa oferecer enormes oportunidades para a criatividade, espírito empreendedor e a iniciativa da humanidade. O ponto de partida defendido pela teoria da complexidade, é considerar “o complexo”, não como algo difícil e negativo, mas como algo capaz de reconhecer as diversas partes de um sistema e a capacidade de relacionamento entre essas partes em busca de uma unidade harmônica. A aplicação da teoria sistêmica no confronto dos fatos, passa a exigir dos indivíduos uma nova forma de pensar, uma nova visão de mundo. A visão holística pode ser considerada a forma de perceber a realidade e a abordagem sistêmica como ferramenta, podendo ser aplicada em qualquer área do conhecimento.

A transdisciplinaridade é uma abordagem científica, não atrelada estritamente ao método científico, que visa a integração do conhecimento. Desta forma, procura estimular uma nova compreensão da realidade articulando elementos que passam entre, além e através das disciplinas, numa busca de compreensão da complexidade. Além disso, do ponto de vista humano a transdisciplinaridade é uma atitude empática de abertura ao outro e seu conhecimento (Rocha Filho, 2007). Assim, suas vertentes não compõem uma nova filosofia, nem uma nova ciência, muito menos uma nova religião. Em todas as culturas o conhecimento está subordinado a um contexto natural, social e de valores, respeitando as diferenças, além de buscar harmonia com a natureza.

Nossa prática pedagógica busca através dos jogos cooperativos, criar uma ponte entre a concepção simbólica da água e o conceito de cooperação, tornando-os instrumentos significativos para a promoção de atitudes positivas como: enxergar a conexão entre partes, valorizar o outro,

despertar o interesse por uma mudança de comportamento que se aproxime da cooperação e a experimentar novas possibilidades de relação com a natureza.

De acordo Orlick (1978, p. 123), o objetivo dos Jogos Cooperativos é criar oportunidades para o aprendizado cooperativo e a interação cooperativa prazerosa e espontânea. A atmosfera criada por essa qualidade de interação é capaz de aumentar a possibilidade de aprendizagem de conceitos variados, atingindo bons resultados em relação à mudança de comportamento e atitude diante da vida.

Incentivados pela comemoração do dia Mundial da Água, a Prefeitura de Valparaíso-GO realizou o Fórum da Água, no dia 22 de março de 2013. Para este Fórum, foram convidadas cerca de 150 crianças, do ensino infantil e fundamental, de escolas da rede pública da região.

Neste dia, o Coletivo 7 Saberes foi convidado para realizar a parte vivencial da solenidade através de atividades lúdicas embasadas nos conceitos e tema norteadores do evento: Água como compromisso individual e social. Alinhados com esse propósito, foi realizado um circuito de jogos cooperativos para a sensibilização das crianças a respeito dos valores e responsabilidade comunitários sobre a água, dentro do contexto cotidiano do consumo consciente, da valorização dos recursos naturais, do reconhecimento dos valores simbólicos e da importância da cooperação como papel fundamental para uma transformação socioambiental.

Assim, buscamos realizar atividades que estivessem em consonância com a realidade local, a partir dos atores envolvidos no evento, como parte fundamental da idealização das atividades propostas, agregando os princípios teóricos que estão imbuídos em nossas ações. Para tanto, foram realizados três jogos cooperativos: Jogo da canaleta, Jogo da Bexiga e Jogo da travessia do rio. Dentro desses três jogos foi possível trabalhar algumas características da água, como a fluência, o cuidado e a adaptabilidade. Estas características nos conduziram para uma reflexão ampla a respeito da importância da água em vários níveis, principalmente em relação à qualidade, disponibilidade e preservação dos recursos hídricos, quanto a adoção social e humana dos princípios que estão intrínsecos na dinâmica das águas.

No primeiro jogo, iniciamos com uma breve conversa a respeito do curso dos rios, suas nuances e a importância no fluir das águas. No segundo momento, entregamos para os participantes um “pedaço do rio” representado por um pedaço de cano cortado horizontalmente, assim, cada participante deveria unir suas partes para formar um curso d’água. No início do jogo, quando todos estavam posicionados e os canos alinhados formando uma grande canaleta, colocamos um balão com água para atravessar o percurso criado pela união dos canos. O objetivo era que o balão percorresse todo o curso e “desaguasse” dentro de um balde posicionado ao final do caminho. O desafio aumentava quando colocávamos o balde mais distante e os participantes deveriam trabalhar cooperativamente para vencer o desafio.

O segundo jogo, semelhante ao primeiro, foi adaptado para as crianças do ensino infantil, com a troca da canaleta por pedaço de TNT, formando duplas, onde cada criança segurava de um lado do pano. Essa modificação diminuiu o nível de dificuldade, mas os desafios foram trabalhados da mesma forma.

O jogo da travessia do rio consiste em dividir o grupo em quatro equipes, onde cada equipe compõe um barco. Cada barco é formado por tripulantes que ficam em pé, em cima de um pedaço de TNT. Os barcos ficam dispostos um de frente para o outro formando um quadrado, separados por um rio imaginário. Cada barco recebeu um copo com água. O desafio do jogo consistia em que todos os barcos atravessassem o rio, juntos, transportando o copo com a maior quantidade possível de água. O cuidado e a criatividade foram fundamentais para o desenvolvimento desta atividade.

As experiências dos jogos cooperativos realizados nesse dia, possibilitaram aos alunos vivenciar a conexão com água em outros níveis, que ultrapassam o caráter cognitivo do ensino tradicional e favorecem a ampliação do olhar e do sentir para as questões mais subjetivas e profundas que nos unem à água. Ao reestabelecer essa conexão com os estudantes, foi possível criar um ambiente mais propício para os alunos se expressarem criativamente, a exemplo de um grupo de adolescentes que incentivados pelas atividades, criaram espontaneamente de forma coletiva uma música, que sintetizava a maioria dos conceitos abordados nas atividades desse dia.

Ao formar um grupo, escolher uma musica e ritmo que estavam mais acostumados e apresentar no palco para todos os presentes no dia, estes jovens exploraram os conceitos da educação holística de forma natural e confortável. Assim demonstrando a importância de se criar um espaço educacional que leve em consideração o individuo como um ser integrante de um todo e não apenas mais uma parte.

Por meio das atividades realizadas percebemos que é possível utilizar os jogos cooperativos para a promoção dos valores necessários a preservação e uso consciente da água. Entendemos que nossa atuação foi significativa para despertar o interesse dos alunos em tratar com mais cuidado e amorosidade as questões relacionadas à água. Reconhecemos que é necessário um programa pedagógico mais amplo e duradouro para que essa experiência possa gerar um autonomia criativa por parte dos alunos no seu dia a dia e assim contribuir com a construção de uma nova sociedade preocupada de fato com as questões ambientais emergentes, especialmente com a água, elemento chave para sustentabilidade da vida.

referências bibliográficas

1. ORLICK, Terry. *Vencendo a competição*. São Paulo: Círculo do Livro, 1989.
2. WEIL, Pierre. *A arte de viver em paz: por uma nova consciência e educação* – São Paulo: Editora Gente, 1993 (1º edição).
3. YUS, Rafael. *Educação Integral: uma educação holística para o século XXI*. Trad. Daisy Vaz de Moraes. – Porto Alegre: Artmed, 2002.
4. ROCHA FILHO, J. B. *Transdisciplinaridade: A Natureza Íntima da Educação Científica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.
5. VARGAS, Éverton Vieira. *Água e relações internacionais*. Rev. bras. polít. int., Brasília , v. 43, n. 1, June 2000.
6. MORIN, Edgar. *O problema epistemológico da complexidade*. Publicações Europa-América, 1996.

water and cooperative games - an experiment on world water day

Coletivo 7 Saberes

From educational guidelines, the collective 7 Knowledge believes that is fundamental the appreciation of the integral being, transmuting the current paradigms into a collective construction of a more cooperative new worldview. To achieve these goals, we use cooperative games as the main tool for the development of practical approaches to transdisciplinary holistic education.

Our pedagogical practice seeks through cooperative games to create a bridge between the symbolic concept of water and the concept of cooperation, making them significant tools for the promotion of positive attitudes, say: see the connection between parties, appreciate others, become cooperative and try new ways of getting in touch with nature.

Encouraged by the celebration of World Water Day, the City of Valparaíso-GO performed the Water Forum on March 22, 2013. For this forum were invited about 150 children in the region, from kindergarten and elementary education of public schools. In this day, the 7 Knowledge Collective was invited to bring into being, through fun activities, the concepts and guiding theme of the event: Water as individual and social commitment. With this purpose, a circuit of cooperative games was conducted in order to turn children sensitive to the community values and responsibilities with water within the daily context of consumer awareness, the appreciation of natural resources, the recognition of symbolic values and the importance of cooperation as critical role for environmental transformation.

Through the implemented activities, we realized that it is possible to use cooperative games to promote the necessary values for conservation and wise use of water. We believe that our participation and guidance was significant to encourage the students to carefully and tenderly deal with issues related to water.

We acknowledge the need of a broader and lasting educational program so that this experience be able to generate a creative autonomy in student's daily lives and contribute to building a new society concerned with emerging environmental issues, especially with water, a key element for the sustainability of life.



Foto: Vicente Sampaio





“ Aprender conquistar
Confiança dos peixes
Para caber n’água ”

Bené Fonteles

Foto: Mario Friedlander

resumo

Desde que o homem se tornou cada vez mais urbano, ele vai perdendo a sensibilidade de entender a natureza e a interdependência das forças que nela atuam. Como, por exemplo, a relação simbiótica entre a água e as árvores. O ideal seria se pudéssemos olhar para uma árvore e ver, além de tronco, galhos e folhas, um organismo vivo que processa a água. A quantidade de vapor de água cedida para o atmosfera pela floresta amazônica inteira é inconcebível – um volume estimado em torno de 20 bilhões de toneladas por dia. Esse vapor, transportado pelas massas de ar, tem uma forte influência no clima e no regime de chuvas do Brasil e dos países vizinhos. Um importante motivo para cuidarmos bem da floresta.

água e floresta: um círculo virtuoso de cooperação

Margi Moss

Licenciada em Letras pela Universidade de Saint Andrews, na Escócia, trabalha desde 2003 com o tema água. Atualmente participa da coordenação no projeto Rios Voadores

Os meses de inverno no Centro-Oeste do Brasil nos presenteiam com belos dias ensolarados, mas quem mora na região sofre com o ar seco e fica com saudades da chuva. Sem folhas, muitas árvores parecem ser mortas. Apesar disso acontecer todos os anos, às vezes olhamos os galhos calvos e o capim seco e temos a nítida impressão que desta vez não tem volta.

Felizmente, em outubro, a chuva volta a cair e transforma toda a paisagem em um Jardim do Éden. Ela limpa o ar e apaga os incêndios criminosos que carbonizam as árvores jovens acabando com promessas de sombra no futuro, queimam as belas flores que coloreem os campos de setembro, assam os filhotes de pássaros confinados nos ninhos. Quando caem as gotas que têm o poder de regenerar a vida, é uma hora oportuna para refletirmos: de onde mesmo vem essa água toda?

Entender o clima é um desafio que o ser humano procura vencer há décadas. Hoje em dia, contamos com a ajuda de satélites e supercomputadores, além de conhecimentos seculares, mas a previsão do tempo parece continuar sendo meio-arte, meio-feeling. Previsões econômicas ou da bolsa de valores também erram muito, porém ninguém dá gargalhadas como acontece quando uma previsão de chuva sai contrária à realidade.

No réveillon de 2001-2, o então prefeito do Rio de Janeiro quis processar o chefe do Inmet carioca por ter previsto chuvas pesadas na noite do 31 de dezembro (não aconteceram) e assim

ter causado prejuízos aos cofres da cidade. Absurdos como esse aparte, se hoje dispomos da tecnologia avançada para fazer previsões mais precisas, podemos ampliar os conhecimentos para entendermos melhor a origem das chuvas.

Cada vez mais acontecem eventos de extremos climáticos no Brasil na forma de chuvas excessivas que assolam algumas regiões ou secas prolongadas em outras. Quase sempre, a chuva é benéfica: ela pode estragar uma festa de réveillon, mas bem pior seria se não chovesse.

A água é tão fundamental à nossa vida quanto o oxigênio, mas somente damos conta da existência desses elementos quando faltam. Se ficar sem oxigênio durante 15 minutos, é quase impossível o cérebro humano recuperar. A água compõe entre 60-70% do corpo de um adulto, dependendo da idade e sexo da pessoa. Sem hidratação, duramos poucos dias.

É possível que hoje em dia haja sempre mais jovens e mesmo adultos que vivem em grandes centros urbanos, no mundo todo, que não saibam que leite vem de vaca, que ovos vem de galinha ou que laranjas crescem em árvores. Da mesma forma, a maioria das pessoas provavelmente não tenham a mínima ideia de onde vem a água que sai da torneira de sua casa. Você, prezado leitor, sabe? Sua água vem de algum rio? Qual? Ou de uma represa? Ou é bombeado do aquífero? Seja como for, a origem é na chuva.

O que mais vem à mente quando a gente pensa na Amazônia? Talvez uma imagem que representa duas coisas: água e floresta. Vamos considerar um pouco a relação entre as árvores da maior floresta tropical do mundo e a água. As árvores que ali crescem, crescem ali porque se beneficiam das chuvas. As chuvas continuam caindo ali na floresta porque as árvores devolvem para a atmosfera, em forma de vapor, mais da metade da água que cai. Esse círculo virtuoso é um processo milenar que simboliza a interatividade, a interdependência, a interação, a cooperação, a simbiose do clima e da natureza. São muitas as palavras que podem descrever essa união harmoniosa.

Graças aos estudos realizados há anos por cientistas e pesquisadores no Brasil e no mundo todo, sabemos que as florestas têm uma correlação direta com a quantidade e qualidade de água disponível para a população. Na Amazônia, a densidade da vegetação e as

inúmeras camadas de folhas que expõem a água da chuva ao calor tropical entre o dossel e o solo significam que talvez apenas um quarto da chuva chega ao chão da floresta. Através do processo de evapotranspiração, as árvores devolvem para a atmosfera a maior parte da água que cai.

Em qualquer lugar do mundo, as árvores captam a água da chuva, a filtram e purificam. Elas também absorvem CO_2 , soltam o oxigênio excedente, amenizam a força de um aguaceiro, amortecem a ferocidade de um vendaval e evitam a erosão. São enormes máquinas de ar condicionado, transformando o calor do sol na frescura da sombra.

Graças às árvores, a Amazônia é um imenso sistema de refrigeração, funcionando como uma bomba d'água de proporções gigantescas. São inúmeros os serviços prestados pela floresta, mas o mais significativo é que uma única árvore frondosa de médio porte (copa de 10 metros de diâmetro) ou de grande porte (copa de 20 metros de diâmetro) pode evapotranspirar em um dia entre 300 e 1.100 litros de água respectivamente. É um volume impressionante.

Com base nessas medições, e multiplicando pela área de floresta ainda intocada, pesquisadores do Inpe estimam que a floresta amazônica cede para a atmosfera, diariamente, em torno de 20 bilhões de toneladas de vapor de água. Mais que os 17 bilhões de água barrenta que o maior rio do mundo, o próprio Amazonas, despeja diariamente no oceano Atlântico.

Massas de ar – às vezes com alguns quilômetros de largura – carregadas de umidade e propelidas pelos ventos, como se fossem rios empurrados pela correnteza, transportam essa umidade em direção ao oeste e ao sul. Esses rios aéreos, poeticamente descritos como “rios voadores”, são rios de vapor de água que passam despercebidos acima da nossa cabeça.

O que realmente acaba beneficiando o Brasil é um acidente geográfico além das fronteiras do país: a Cordilheira dos Andes. Ao encontrar o paredão formado por essa barreira natural, as massas de ar são desviadas para o sul durante nossa estação das chuvas.

Utilizando técnicas isotópicas, o Prof. Enéas Salati *et al* demonstrou, em 1979 que cerca de 44% do fluxo de vapor de água que penetra na região amazônica vindo do mar saem da bacia e vão condicionar o clima de outras regiões da América do Sul. A quantidade de vapor transportado depende da posição da Zona de Convergência Intertropical, que varia latitudinalmente, para o

norte e para o sul ao longo do Equador, de acordo com o período do ano. As informações existentes demonstram a importância do equilíbrio do clima da Amazônia no condicionamento do tempo, especialmente das precipitações, em outras regiões do continente.

O Brasil realmente é um país das águas, sendo também dotado de milhares de rios superficiais. Um patrimônio natural que não consta na lista das “riquezas” do país, mesmo que valha mais do que todas as outras juntas. Se formos capazes de reconhecer, valorizar e cuidar bem desses rios que podemos ver e tocar e dos quais dependemos para nossas demandas cotidianas de água, será que algum dia poderemos também nos preocupar sobre as correntezas invisíveis de vapor de água?

É justamente de olho no futuro que é importante entendermos mais sobre o vapor de água da bacia amazônica e sua relevância para as outras regiões do Brasil. Através de uma melhor compreensão do processo todo e da quantidade de vapor de água que provem da Amazônia, espera-se que a conscientização do público – autoridades e consumidores da água – possa ajudar a fazer prevalecer o bom senso, evitando a destruição da maior floresta tropical do planeta.

Há uma estatística que raramente surge na mídia mas que é bem mais significativa do que tantas outras citadas o tempo todo em relatórios econômicos: “o Brasil é o maior produtor de laranja, café, açúcar, etanol, carne bovina etc”. Mais importante do que isso é o fato do Brasil ser o campeão mundial em chuva, da qual dependem os outros produtos citados acima. Segundo um estudo sobre o volume total de precipitações por país, realizado pela ONU, o Brasil recebeu em média, entre 1961-1990, o volume inconcebível de 15.236 km³ de chuva por ano, quase o dobro do segundo colocado, a Rússia (7.855 km³).

O Brasil é mesmo um lugar muito especial, privilegiado com tantas cartas na manga, e isso em grande parte graças à existência da floresta amazônica.

As chuvas abundantes que caem do céu sobre o país e que subvalorizamos são de importância crucial, não somente por nos manter vivos: sustentam nossa agricultura, enchem nossos rios e nossas represas que, por sua vez, geram a energia que precisamos para nossas moradias e nossas indústrias. Ter um regime de chuvas constante e confiável interessa a toda

população brasileira. Para que isso possa continuar existindo no futuro, precisamos manter o círculo virtuoso de cooperação entre a floresta e a água.

A vegetação exuberante da Amazônia é o pivô central de irrigação do continente! As árvores funcionam quase como uma fábrica, recebendo a matéria prima (chuva) e processando a água. Transformada em vapor de água e redistribuída, ela será convertida novamente em água mais adiante.

Mas dois fenômenos resultantes da ação humana poderão um dia mudar o belo cenário verde da região Amazônica: o desmatamento e as mudanças climáticas. Os impactos possivelmente alcançarão pessoas e terras bem além da própria Amazônia e mesmo do Brasil.

Sabendo que há, na Amazônia, uma linha de produção e de reciclagem de água doce, operando gratuitamente e a pleno vapor, vale a pena arriscarmos o bom funcionamento da mesma? A floresta está sob pressão em todos os estados amazônicos principalmente pela abertura de novas terras para a pecuária (lembrando que o Brasil já é o maior produtor de carne e vai crescer mais) e o plantio de soja (maior exportador). Desmatar para pasto ou plantio oferece um subproduto lucrativo no comércio – legal ou ilegal – de madeira.

Visualizar num cenário onde não existem nem árvores, nem água é o retrato do inferno mais dantesco. A relação entre água e floresta é o exemplo mais harmônico e sinérgico de cooperação. Descansar na sombra de uma árvore frondosa ou no leito de um rio cristalino nos transmite uma sensação de bem-estar, de reconforto, de tranquilidade e de admiração. É um cenário do paraíso cuja durabilidade está em nossas mãos.

water and forest: a virtuous circle of cooperation

Margi Moss

Since man became increasingly urban, it started to lose its sensitivity to understand nature and the interdependence of the forces acting on it. The symbiotic relationship between water and trees can be an example. It would be ideal if we could look at a tree and see, beyond seeing a trunk, branches and leaves, a living organism that process water. Thanks to studies conducted for years by scientists and researchers in Brazil and around the world, we know that the forests have a direct correlation with the quantity and quality of water available to the population.

In the Amazon, the density of vegetation and the many layers of leaves that expose rainwater to the tropical heat between the canopy and the ground may mean that only a quarter of rain reaches the forest floor. Through the process of evaporation, the trees return to the atmosphere the majority of the falling water. The amount of water vapor transferred to the atmosphere through the whole Amazon forest is inconceivable –an estimated volume of around 20 billion tons per day. This vapor transported by air masses, has a strong influence on the climate and rainfall in Brazil and neighboring countries. Reason important enough to take good care of the forest. INPE researchers estimate that the Amazon rainforest passes daily to the air around 20 billion tons of water vapor.

That is more than the 17 billion tons of water the world's largest river pours daily into the Atlantic Ocean. The relationship between water and forest is the most harmonious and synergistic example of cooperation. To rest under the shade of a leafy tree or in the river bank of a crystalline river gives us a sense of well-being, comfort, tranquility and amazement. It is a scene of paradise which durability is in our hands.



Foto: Mario Friedlander





“
Chuva, onda, sereno, oceano,
É Mundo.
Suor, sangue, saliva, lágrima
É Vida.
Brilho do olho, chama em rio,
É Alma.
Tentação, oração, vendaval,
redenção
É Deusa.
Gás líquido, luz líquida,
É água.”

Jean-François Timmers

Foto: Mario Friedlander

resumo

Ao considerar o Planeta Terra como um único organismo, percebemos que a água é a substância que conecta tudo, no tempo e no espaço, e que fazemos parte dessa grande comunidade de vida, se quisermos manter condições para que nossa espécie prospere, é preciso que nossas ações sejam benéficas para todos os envolvidos. Práticas produtivas que conservam ou melhoram os recursos para a vida, que promovem a disponibilidade de água, ao mesmo tempo em que inclui o ser humano no sistema, sem degradá-lo, são importantes quando tratamos de sustentabilidade. Apresentamos algumas práticas implementadas no Bioma Cerrado, no Brasil Central, dentre elas: sistemas agroflorestais (associando espécies nativas com as de interesse alimentício e econômico na recuperação de mata ciliar), bacias e valas de infiltração (swales) vegetadas.

cooperação água, floresta e comunidade de vida

Fabiana Mongeli Peneireiro

Engenheira Agrônoma; MSc em Ciências Florestais; Doutora em Educação;
membro da ONG Mutirão Agrofloresta

“A floresta é um organismo peculiar de doçura e benevolência ilimitadas, que não faz nenhuma exigência para o seu sustento e concede generosamente os produtos de sua atividade vital; ela proporciona proteção a todos os seres, oferecendo sombra até para o lenhador que a destruirá.” (Buddha, há 2300 anos).

Vivo no bioma Cerrado. Aqui as estações, seca e chuvosa, são bem definidas. Em abril caem ainda as últimas chuvas como cortinas, mansas e molhadas, que tantas vezes deixam arco-íris no céu. Aí passam maio, junho, julho, agosto, setembro, sem uma gota de chuva no Cerrado. O ar trinca tudo com sua sequeidão. Mas no final de setembro, a certeza da volta da chuva nos conforta.

As árvores, já em agosto, no auge da seca, emitem seus brotos tenros, com a certeza de que as chuvas se aproximam. A cagaita está em flor, e logo em seguida cheia de folhinhas novas, avermelhadas. Pura delicadeza rosada. As chuvas ainda não chegaram, mas a promessa está no zunido das abelhas.

Nesse ano, um mês antes das chuvas, no dia 15 de agosto, os sapos começaram sua cantoria. Pude ouvir do fundo do vale que avisto da minha casa. As noites eram promessa de chuva próxima no Cerrado. Um mês depois recomeçaram as chuvas, estas acompanhadas de trovoadas e ventanias, que traziam consigo miríades de insetos. Chuvas de besouros, de cigarras, de formigas aladas. A vida pulsante acorda com a volta da chuva no Cerrado. Os pássaros não escondem sua alegria. Na primavera que traz a chuva, o namoro dos voadores está no ar, e as canções dos sapos, das cigarras, dos pássaros, tomam conta da atmosfera úmida. As chuvas também semeiam música.

Pulsam peixes, sapos,
Grilos, pássaros,
No silêncio úmido da floresta.

Fui gerada do encontro
De água-pai e de água-mãe
Numa bolsa d'água me formei
Pequeno ser.
Quando nasci

Água de leite materno bebi

Na beira de um rio cresci. (Marisa Machado - "Percorrendo a Água")

Na seca, milhares de sementes são lançadas ao vento: ipês de variadas cores, paineiras, pau rei, pau santo, aroeira, jacarandá, amendoim bravo, capitão do Cerrado. Quando a água vem, então são as sementes que não podem secar, as dos frutos doces, caldosos, que estão prontas para irem ao chão, depois de adoçar a boca e nutrir os animais, incluindo as pessoas. Jatobá, manga, cagaita, caju, jabuticaba, pequi, jaca, mangaba, buriti.

“[...]Uma engenharia muito sofisticada, altíssima tecnologia de formas, cores, aromas e sabores. As flores desenvolveram mecanismos elegantíssimos para atrair seus polinizadores. O néctar, por exemplo, existe somente para alimentar os polinizadores. A recompensa é boa: a continuidade da espécie. Esse talvez seja um dos exemplos mais evidentes de que a regra da natureza é o amor incondicional e a cooperação. Aposto que o polinizador polinizaria as flores mesmo que não houvesse recompensa em néctar. E aposto que a flor produz néctar não para seduzir, mas por gratidão. Taí uma mudança de visão, de perspectiva. Vão me dizer que não é científica... é, fui geneticista, eu sei que não é científica. Mas algo em mim diz que isso faz perfeitamente sentido. Se não for científico, é certamente poético.” (Helena Maria Maltez)

As sementes germinam e cobrem a terra com uma manta verde. Terra sempre coberta. Floresta, a comunidade de vida, produz água, água produz vida. Vida é água organizada. O sangue que corre em minhas veias é a mesma água que passou pela Samaúma milenar de 50 m de altura no Acre. A água que bebo agora já passou por dentro de uma baleia, já banhou pinguins, estava no corpo de um elefante na Índia, na geleira do Everest, no rio Amazonas, na gota de orvalho que escorreu na flor da orquídea e que um beija flor sorveu. A água que bebi hoje passou pelos rins de um rato, pela saliva de uma vaca, pela prancha de um surfista, foi chá da rainha da Inglaterra. A água que bebi hoje passou por um reator nuclear, esfriou o motor de um automóvel, lavou as roupas de um Chinês, escorreu na face de uma mãe que perdeu seu filho no Afeganistão. A água que bebi hoje foi a mesma que um dinossauro bebeu, a que estava na caneca da criança africana, a que lavou as mãos de Pilatos, a que esfriou a febre de um bebê, a que molhará a horta da dona Maria amanhã.

A água conecta tempo e espaço, todas as formas de vida, dilui e faz fluir, é um veículo por excelência. A água carrega em si matéria e informação.

Somos parte de um todo. Um organismo só. Gosto de comunicar imagens poéticas, pois dialoga com nossa natureza humana, numa linguagem universal. Compartilho aqui algumas de minhas vivências aquosas: Só de pensar no caju já me dá água na boca. Quando minha emoção transborda, meus olhos marejam. Um caracol translúcido pincela sua trilha pegajosa. Quando andava pela floresta à noite, olhei para cima, por entre as copas, o céu estava estrelado, mas chovia! Procurando açafraão, retiro a manta de folhas que cobre a terra, e então me deparo com milhares de bichinhos convivendo, digerindo vegetais e construindo solo poroso, enredado por raízes ávidas que sorvem o caldo nutritivo da chuva filtrada.

Como parte da comunidade de vida, dependemos da água. E como a temos tratado? A água que mata nossa sede lava nosso corpo, lava nossas roupas, ofertam-nos peixes, permitem navegação, é a mesma que recebe nossos excrementos, dilui agrotóxicos, esfria motores, é coberta por petróleo, e até espalha radioatividade... Milhares de litros de água radioativa atinge o oceano. Águas da usina nuclear de Fukushima, abalada pelo terremoto seguido de tsunami em 11 de março de 2011. Será que as ações humanas necessariamente são sempre destrutivas? Ou será que podemos viver em harmonia com Gaia (LOVELOCK, 2000)?

Há 18 anos tive a oportunidade de visitar uma fazenda no sul da Bahia, Mata Atlântica, onde Ernst Götsch, agricultor-pesquisador suíço, e sua família viviam. O nome da fazenda era "Fugidos da terra seca". Depois que adquiriu a terra, Ernst soube que na escritura original, a terra estava registrada como "Olhos d'água". Quando chegaram ao lugar, havia três cursos d'água permanentes em uma área de 500 hectares. Depois de seu trabalho com agrofloresta, passou a correr dezessete riachos. A possibilidade de se "criar" água doce corrente, pura, chamou minha atenção. "Água se planta", disse-me Ernst. Depois de recuperar 111 hectares de pastos degradados com agroflorestas (GÖTSCH, 1996), hoje sua fazenda, parte da Reserva da Biosfera, é a área mais verde-escura vista do alto, no mosaico do pouco que restou da Mata Atlântica do sul da Bahia. Segundo ele, a vida é a estratégia de ser do Planeta e é movida pela cooperação e pelo amor incondicional, de modo que todas as formas de vida atuam para beneficiar o sistema, o organismo, como um todo. Na cosmovisão de Gotsch (1996):

O Universo inteiro é um grande sistema respiratório e metabólico com seus processos complementares sintrópicos e entrópicos, inspiração e expiração, complexificadores e descomplexificadores. Um grande macrorganismo chamado Universo. Matéria se sintetizando no éter (inspiração) e outra voltando para ele (expiração). E o que é no micro é no macro, tem suas analogias em todas as dimensões: galáxias aparecendo e crescendo, cada uma determinada por o que antecedeu, para cumprir a sua função, no macrorganismo (Universo) cuja parte ela é, mediante o seu metabolismo, transformando-se e transformando-o e assim codefinindo o que vai seguir.

Seguindo seus ensinamentos, passei a experimentar práticas que refletem no cuidado da água no Cerrado. Com o intuito de recuperar a mata ciliar às margens de um pequeno córrego, onde havia pasto de braquiária e assapeixe envelhecidos, terra compactada pelo pastejo dos animais, foi implantada uma agrofloresta, ou floresta de alimentos. A ideia foi introduzir espécies nativas e não nativas, de ciclos de vida distintos, algumas que fornecem alimentos às pessoas, aos pássaros, aos animais. Ao reproduzir a estrutura e função de uma floresta, as agroflorestas biodiversas sucessionais criam mais vida e recursos para a vida no lugar, cuidam do solo, da água, da biodiversidade e acolhem o ser humano. A sucessão, que é a mola propulsora da vida, funciona de modo que um consórcio de espécies sempre dará lugar a outro, distinto, se aquele já cumpriu sua função de preparar o lugar para espécies um pouco mais exigentes, melhorando e otimizando as condições ambientais. Para Götsch, o ser humano deve procurar fazer com que suas atividades sigam o fluxo de vida do Planeta, de forma a objetivar sempre um aumento de qualidade e quantidade de vida consolidada, aliando as necessidades humanas com a sustentabilidade dos recursos (PENEIREIRO, 1999).



Foto. 1 - Agrofloresta com 2 anos - foto de Helena Maria Maltez

Nesse sistema de produção, mudamos o foco de controlar o sistema para o de dialogar com todas as formas de vida, observando suas ações e em que resultam suas ações, e fazemos nossas intervenções no sentido de sempre aumentar a vida do lugar. Ao plantar muitas espécies, a maioria diretamente por sementes, de forma adensada, e cobrir o solo com matéria orgânica, criamos condições para que a comunidade de vida faça sua parte. Formigas “lava-pé” afofam a terra, minhocas estruturam o solo, deixando-o mais poroso, mais permeável. As diferentes espécies de plantas desempenham diferentes funções, criando diferentes nichos. Como objetivo, vislumbramos a abundância de vida, e como consequência, temos alimentos de qualidade, água de qualidade e retorno econômico.

Nos morros declivosos, com o uso de um instrumento simples, um pé de galinha para indicar o nível, fizemos pequenas valas no terreno para que a água possa infiltrar. São os chamados *swales* ou valas de infiltração. Cobertas com matéria orgânica e com plantas para aproveitar a

umidade local e transformar o solo, deixando-o mais poroso e fresco, assim a vida vai prosperando em todas as fronteiras.



Foto. 2 - Valas de infiltração ou swales no morro para conter erosão e a água infiltrar no solo. Foto de Helena Maria Maltez

Outra prática que mostrou excelente resultado foram as bacias de infiltração para captar água das estradas e permitir que essa infiltre no solo ao invés de escorrer pelo terreno em forma de enxurradas, causando erosão. As bacias funcionam sorvendo a água, que alimenta o lençol freático. Isso acontece porque estão totalmente cobertas com matéria orgânica, com árvores

e plantas produtoras de biomassa como capim elefante, margaridão e feijão-guandu, que são frequentemente podadas. A energia do sol, armazenada na matéria orgânica, é fonte para a vida no solo, que a transforma, cicla os nutrientes para as plantas e cria um ambiente mais favorável para mais formas de vida. A floresta criada possui árvores que atingem diferentes alturas, com diferentes exigências ecofisiológicas, e assim, o aproveitamento da energia solar é ótimo. A cooperação na comunidade de vida está sempre presente. Assim, as condições para a vida melhoram para que outras espécies, mais exigentes, que permitem a manutenção de animais de grande porte, possam prosperar.



Foto. 3 - Bacia de infiltração funcionando como sumidouro: a água infiltra graças à cobertura do solo com matéria orgânica e a vegetação. Foto da autora

Viktor Schauberger nos lembra que a natureza é a nossa grande mestra. Quando nossa intervenção acontece de forma análoga às funções vitais da natureza, colhemos abundância de alimentos, de vida (COATS, 1998).

As consequências de nossos atos destrutivos com relação à Gaia, cedo ou tarde, recaem sobre nós, contra nós, significando a expulsão de nossa própria espécie da comunidade de vida. Quando as ações humanas passarem a ser benéficas para todas as formas de vida, também trará benefícios para nossa própria espécie.

referências bibliográficas

1. COATS, C. **Nature as a teacher**. Bath, UK : Gateway Books, 2004. 184 p.
2. GÖTSCH, E. **O renascer da agricultura**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1996. 24p.
3. LOVELOCK, J. **As Eras de Gaia**. Ed. Campus, São Paulo, 1991. 236p.
4. MALTEZ, H. M. **As flores na jardinagem agroflorestal**. Disponível em: <<http://jardinagemagroflorestal.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 05 nov. 2013.
5. PENEIREIRO, F.M. **Sistemas Agroflorestais dirigidos pela sucessão natural: um estudo de caso**. 1999,149p. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Ciências Florestais, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1999.

water, cooperation, forest and life community

Fabiana Mongeli Peneireiro

In order to restore the riparian vegetation on the banks of a small stream with aged pasture and compacted soil, a food forest or agroforestry was settled. In sloping hills swales were dug, and by the roadside and basins, both were vegetated and covered with organic matter. These practices reflect the care with water.

The agroforestry was inspired in the works of Ernst Götsch, a farmer-researcher who has shown amazing results in the recovery of springs and streams by planting agroforestry. The idea was to introduce native and non-native species, with different life cycles, some that provide food to people, birds, and animals. To Götsch, humans should try to make their activities follow the flow of life on the planet, so that always be allowed an increase in quality and quantity of consolidated life, combining human needs with sustainable resources.

When considering the Earth as a single organism, we realize that water is the substance that connects everything, all life forms, in time and space; it dilutes and lets flow, is a vehicle for excellence. The water carries in itself matter and information, and in analogy with the human body acts as a complex circulatory system. The bio diverse successional agro forests, by reproducing the structure and function of a forest, create more life and resources for life in the place; take care of the soil, water, biodiversity and even host the human being.

Succession, which is the mainspring of life, works alike a consortium of species: always giving place to another, distinct, whenever one has already fulfilled its function of preparing the place for a little more demanding species, improving and optimizing the environmental conditions. In this production system, instead of focusing on controlling the system, we change the target for the dialogue with all forms of life, observing their actions and responses, and orient our interventions in order to constantly promote and increase the life in the place. When planting many species, usually rightly and densely with seeds, and cover the soil with organic matter, we create the conditions for the live community to do its part.

“Feet-washer” ants soften the land, and earthworms structure the soil, making it more porous, more permeable. Different species of plants have different functions, creating different niches. As a goal, we glimpse the abundance of life, and as a result, we have food and water of quality, and economic return. We are part of this great community of life. The consequences of our destructive acts on the planet, sooner or later, fall upon us, against us, meaning the expulsion of our own kind out of the life community. When our actions become beneficial for all forms of life, they also bring benefits to our own species.

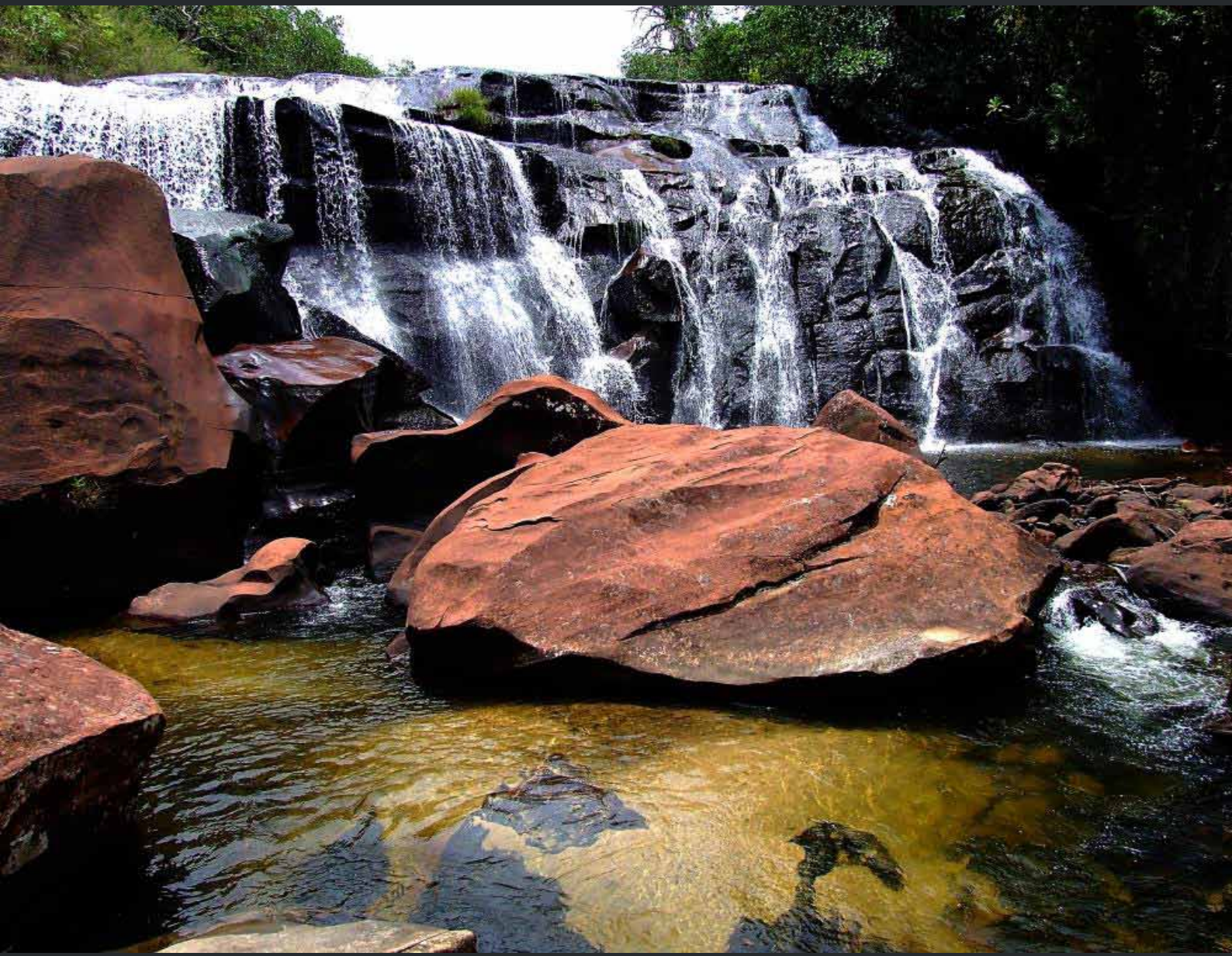


Foto: Mario Friedlander





“ Quando a água reflete o céu é o universo inteiro que se duplica, numa metáfora extraordinária da consciência humana. A natureza passa a ser o outro da cultura e desse jogo dialógico emerge a consciência reflexiva e o ser humano ”

Vera Catalão

Foto: Vicente Sampaio

resumo

Partindo de um diálogo entre representantes indígenas e não indígenas, este artigo busca apontar para as profundas e invisíveis barreiras de comunicação, não redutíveis à linguística, que se erguem entre os diferentes interlocutores nos espaços de participação, mesmo que cooperativos. Além de apontar para as reais vulnerabilidades das Terras Indígenas e dos direitos dos povos, propõe a integração dos territórios indígenas aos planejamentos das bacias hidrográficas e o desenvolvimento de uma participação indígena efetiva. Tal proposta deve favorecer a emergência de novos cenários institucionais, novos vínculos sociais e de conhecimentos essenciais à sustentabilidade da Bacia Hidrográfica. O artigo não aponta respostas prontas, mas traz fundamentos para refletir e provocar compreensões que ampliem a potência criativa para acolher, de forma hospitaleira, os povos indígenas na gestão das águas. Uma hospitalidade necessária, sendo que a ‘casa’ – Bacia Hidrográfica – é coletiva.

povos indígenas na gestão das águas: diálogos para a cooperação

Ricardo Burg

Mestre em Ciência Ambiental, educador, facilitador de processos participativos, atualmente atua como Assessor na Fundação Nacional do Índio.

Em reunião para compreender potenciais impactos de um empreendimento sobre territórios indígenas no sul do país, lideranças Guarani explicavam seu modo de vida, que incluía a movimentação contínua em um território mais amplo do que as Terras Indígenas em que vivem. Reforçavam que a ideia de progresso do 'branco' era muito diferente do progresso para os Guarani e que esse progresso tem dificultado e ilhado a vida tradicional. 'Para os antigos não tinha sentido fechar um território com o nome de Terra Indígena', disse um representante. A conversa iniciara-se em torno de uma fogueira, antes do grupo ir para uma sala com data-show. Quando acabou a fala do representante Guarani, permeada por outras falas, passou-se a palavra ao empreendedor. Uma representante da companhia perguntou se poderiam ir para a sala apresentar o projeto/empreendimento. Ao compreender a proposta, uma liderança indígena solicitou, em protesto: 'vamos acabar de falar um pouco mais nessa roda, aqui. Eu gostaria de ouvir se vocês estão entendendo o que a gente está falando. Eu gostaria de ouvir o que vocês estão achando disso que a gente falou!'

A roda ficou em silêncio. A pergunta era clara para o empreendedor e é clara para nós. Os Guarani nos perguntavam: vocês estão nos vendo, ouvindo? Nós estamos aqui!

Vivem no território brasileiro mais de 240 povos indígenas que falam, ao menos, 180 línguas. Já podemos ter em conta que falar de um índio genérico no Brasil é um equívoco enorme: cada grupo tem sua própria cultura, seu modo de viver, sua forma de ver e de conhecer o mundo. Imaginemos a diversidade e, portanto, riqueza que isto representa. Embora essas informações sejam simples de se encontrar, são pouco conhecidas e também pouco compreendidas pela sociedade brasileira em todas as suas implicações.

Segundo o Censo do IBGE (2010), estão declarados 817.917 indígenas no Brasil. Nas áreas ditas 'rurais', do IBGE, temos aproximadamente 688 Terras indígenas (TIs) reconhecidas ou em processo de reconhecimento pelo Estado brasileiro. Esse território chamado de Terra Indígena (TI) é talvez a base mais importante para compreendermos a relação entre Estado e populações indígenas no Brasil. O Estatuto do Índio (1973) aponta como um de seus objetivos a "assimilação do índio à sociedade brasileira de forma harmoniosa e progressiva", concepção esta que expressa uma ideia de superioridade de uma cultura, ocidental, em relação à outra, indígena. A concepção da total integração do índio à sociedade brasileira, sob a perspectiva de perda desta identidade, é somente superada, do ponto de vista jurídico (e, perdoem, não social), com a Constituição de 1988 que apresenta a questão da demarcação de Terras Indígenas como o resultado de uma série de debates do movimento indígena e indigenista. Como referência principal desta concepção, podemos citar o artigo 231 da Constituição:

"São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens".

O artigo retrata uma noção dos deveres do Estado frente aos povos indígenas ao mesmo tempo em que reconhece a organização social e a reprodução cultural própria a cada povo. O parágrafo segundo do artigo 231 assegura a posse permanente dos índios às terras demarcadas, cabendo-lhes "o usufruto das riquezas do solo, dos rios e dos lagos".

Segundo a Procuradora da República, Deborah Duprat (2007), a Constituição de 1988 passa a falar em territórios como “locus étnico e cultural”. Referindo-se ao artigo 216 que descreve os territórios como espaços onde os diversos grupos formadores da sociedade nacional têm modos próprios de expressão e de criar, fazer e viver (incisos I e II) sendo que, na linha do direito internacional, a Constituição “rompe a presunção positivista de um mundo preexistente e fixo, assumindo que fazer, criar e viver dão-se de forma diferente em cada cultura, e que a compreensão de mundo depende da linguagem do grupo” (grifos nossos). Duprat (2007) afirma que, de modo geral e ainda de um ponto de vista jurídico, a defesa da diversidade cultural passa a ser, para os Estados nacionais democráticos um imperativo ético, inseparável do respeito à dignidade da pessoa humana.

Na mesma perspectiva do direito à diversidade, podemos fazer um recorte e pensar as possibilidades de vinculação entre Povos Indígenas, Gestão das Águas e Cooperação onde a construção de diálogos pode nos conduzir a conhecimentos e práticas relevantes para a sustentabilidade das Bacias Hidrográficas no país.

povos indígenas, ambiente e água

Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Constituição Brasileira)

Entre as múltiplas heranças legadas pelos povos indígenas à sociedade brasileira, o patrimônio ambiental é uma de extrema relevância. A contribuição indígena para os ecossistemas estão sendo investigadas, atualmente, por vários pesquisadores. Como exemplo, cabe ressaltar a hipótese relevante de um grupo de pesquisadores internacional apoiado pela FAPESP e pela National Science Foundation que se reuniu para iniciar um Projeto Temático de pesquisa sobre a origem da biodiversidade da Amazônia. O grupo considera que “parte da biodiversidade da

Amazônia pode estar relacionada a fatores antropogênicos [desencadeados pela ação humana]”. Da mesma forma, novas pesquisas tem apontado a influência Guarani para a Mata Atlântica, a influência Xokleng e Kaingang para as Matas de Araucária localizadas no sul e sudeste do país.

Embora o legado indígena para o enriquecimento e conservação da biodiversidade seja inquestionável, a recíproca não tem sido verdadeira: são inúmeros os impactos negativos que o crescimento econômico, pautado no modelo de desenvolvimento vigente, tem causado às Terras Indígenas do país. Sob o enfoque das águas tem-se observado mudanças radicais na ictiofauna vinculado à instalação de hidrelétricas; comprometimentos sérios da qualidade da água em decorrência de empreendimentos situados a montante de rios; diminuição da quantidade de água que abastece territórios indígenas devido a alta degradação ambiental e das nascentes em seu entorno. Estes são alguns dos problemas correntes, principalmente nas Terras Indígenas localizadas no Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Atualmente as TIs da região Norte, fronteira de expansão econômica, têm sido incluídas na lista. E os impactos históricos ao modo de vida dos povos indígenas são diversos: perda de autonomia alimentar, perda de tradições vinculadas à pesca/águas, intoxicação em função de agrotóxicos drenados para os rios e mesmo práticas sociais simples, tal como brincar no rio, ficam reduzidas ou inviáveis em locais degradados. Um bom exemplo é o Parque Nacional do Xingu, que mesmo com toda a sua extensão tem a qualidade de água comprometida pela vizinhança do agronegócio que engatinha em termos de processos sustentáveis e regularização ambiental.

Estes apontamentos denotam a importância da participação indígena na Gestão de Águas do país e, aqui, dizemos da participação indígena sob dois aspectos: i) a inclusão dos territórios indígenas nos planejamentos de bacia e ii) a participação dos povos indígenas em fóruns, comitês e demais espaços participativos existentes.

No que se refere à dimensão territorial/ambiental, podemos citar a necessidade de integrarmos as Terras Indígenas no planejamento regional e de Bacia, respeitando suas especificidades socioculturais e ambientais. No que se refere ao campo da participação, o desafio posto é qualificá-la de modo que as comunidades indígenas possam influir nos rumos da gestão

das Bacias Hidrográficas que fazem parte, preservando sua qualidade de vida e contribuindo para a qualidade da bacia.

Já existem bases legais para esta participação. A Lei nº 9.433 de janeiro de 1997 que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), também chamada de Lei das Águas, aponta a necessidade de “adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País” (grifos nossos) e, em seu capítulo III, Art. 39, parágrafo 3º, aponta que nos “Comitês de Bacia Hidrográfica cujos territórios abranjam terras indígenas devem ser incluídos representantes da Fundação Nacional do Índio - FUNAI, e das comunidades indígenas ali residentes ou com interesses na bacia”.

Complementarmente e em relação à gestão de águas, a Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas – PNGATI, decretada em junho de 2012 (DECRETO Nº 7.747) apresenta entre seus objetivos específicos a promoção do “monitoramento da qualidade da água das terras indígenas, assegurada a participação dos povos indígenas e o seu acesso a informações a respeito dos resultados do monitoramento”; o apoio “a participação indígena nos comitês e subcomitês de bacias hidrográficas”, a promoção da “criação de novos comitês em regiões hidrográficas essenciais aos povos indígenas” e ainda, a promoção de “ações de proteção e recuperação das nascentes, cursos d’água e mananciais essenciais aos povos indígenas”.

Vale ressaltar que para além de comprometer-se com a promoção da informação e da participação, a PNGATI compromete-se em promover ações concretas em relação aos mananciais de águas essenciais aos povos indígenas do país. É fato, porém, a escassez de informações/ações e a invisibilidade das Terras Indígenas nos Planos de Bacia Hidrográfica. Precisamos, então, nos preparar e preparar nossas instituições para este desafio.

como promover a cooperação dos povos indígenas para a gestão das águas?

As diretrizes apresentadas pela PNRH e pela PNGATI apontam para algumas ações estratégicas que orientam ações institucionais:

A promoção do monitoramento da qualidade da água é extremamente relevante para a elaboração de diagnósticos de qualidade e quantidade de águas das TIs de todo o país. Com as informações adequadas, pode-se influir no planejamento e na gestão socioambiental da região e estruturar ações de prevenção e mitigação de riscos e efeitos nocivos à saúde e à vida de comunidades indígenas afetadas.

O apoio à participação indígena nos comitês e subcomitês de bacias hidrográficas, com vistas a fortalecer uma cooperação, exige bastante reflexão e construção de estratégias, em diálogo. Não iremos gerar aprendizagem institucional dos Comitês se simplesmente desenvolvermos capacitações para os povos indígenas. As aprendizagens devem ocorrer tanto para as comunidades indígenas, que participarão dos fóruns, quanto para os Comitês que buscarão integrar a territorialidade indígena em seu planejamento e gestão, assim como compreender as diferentes visões culturais e cosmológicas em jogo, de forma a considerá-las nos debates e nas decisões. A promoção da criação de novos comitês de bacia se mostra relevante para situações de vulnerabilidade.

A promoção de ações de proteção e recuperação de nascentes, cursos d'água e mananciais essenciais aos povos indígenas já aponta para ações concretas, dentro e fora dos territórios indígenas, voltadas para proteção e recuperação de áreas degradadas e que impactam as águas das TIs. A inclusão nesses processos, de agentes indígenas, em uma perspectiva de ação conjunta/ em diálogo, pode trazer novos saberes e técnicas para a implementação dos projetos.

Os Comitês de Bacia são espaços privilegiados para protagonizar os trabalhos de participação dos povos indígenas na gestão de águas. Este espaço interinstitucional pode provocar: a) a realização de oficinas de planejamento; b) visitas de campo para a realização de

diagnósticos e de intervenções locais; c) processos de revitalização dentro e no entorno das TIs, abrindo espaço para os agentes indígenas trazerem seus conhecimentos e saberes tradicionais, compondo atuações conjuntas entre diferentes culturas e entre diferentes gerações.

Mas, para concebermos diálogos técnicos e de saberes precisamos questionar a importância dos Comitês de Bacia se preparem para receber/acolher os povos indígenas em uma relação horizontal. Antes disso, é necessário desconstruirmos pressuposições de que um grupo – indígena – tem que entrar no universo simbólico e organizacional do outro grupo – sociedade envolvente. Mais do que isto: de que há um modelo mais adequado ou superior e de que a lógica da ‘inclusão’ prevalece em relação à lógica do encontro, na diversidade. Sob essas perspectivas, pressupomos que o Comitê de Bacia e as organizações de gestão não tem nada a aprender com os povos indígenas, que basta que os mesmos se capacitem com as linguagens e forma de organização dos comitês para participarem com qualidade.

De outra forma, temos que nos perguntar como não homogeneizar os processos de interação e como aproveitar a diversidade existente. Portanto, a pergunta que podemos fazer para iniciar um diálogo é: Quais são os caminhos?

As respostas não estão prontas, mas podemos discuti-las e, ao mesmo tempo, promover atividades, ações e experiências que adensem as discussões. É natural, se for aberto espaço de participação e aprendizagem, que todos os atores comprometidos com a gestão das águas saiam transformados em processos de cooperação e diálogo, porque mudam-se as referências existentes. A busca profunda pelas contribuições que os povos indígenas podem dar para a gestão das águas, incluindo a instrumentalização para que participem dos fóruns com qualidade, trazendo seus olhares e perspectivas, devem dar a potência criativa necessária para trilharmos esse caminho. Basta olhar, ouvir o outro. Podemos, assim, nos preparar para cooperar, reciprocamente. Desenvolver uma hospitalidade quando a ‘casa’ – Bacia Hidrográfica – é de todos, é coletiva.

referências bibliográficas

1. AGB. Nota de pesquisa – Terra Livre – “Expedição Marco Veron” e a luta do povo Kaiowá Guarani em Mato Grosso do Sul. Disponível em: <http://www.agb.org.br/2012/documentos/2012/GuaraniKaiowa.pdf>. Pesquisa: 10/03/2013.
2. DIEGUES, Antonio Carlos Sant’ana . O Mito Moderno da Natureza Intocada. 3. ed. São Paulo: HUCITEC e NUPAUB, 2001. v. 1. 161 p.
3. PEREIRA, B. E.; DIEGUES, A. C. S. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPR), v. 22, p. 37-50, 2010.
4. DUPRAT, D. O direito sob o marco da pluriethnicidade/multiculturalidade. In: Duprat, D. (Org.). Pareceres Jurídicos – Direito dos Povos e das Comunidades Tradicionais. Manaus: UEA, 2007, p. 09-19.
5. IBGE. Censo Demográfico 2010: características gerais dos indígenas. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Caracteristicas_Gerais_dos_Indigenas/pdf/Publicacao_completa.pdf. IBGE, 2012.
6. MLYNARZ, R.B. Processos participativos em comunidade indígena: um estudo sobre a ação política dos Ingarikó face à conservação ambiental do Parque Nacional do Monte Roraima. Dissertação de Mestrado em Ciência Ambiental, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-19052008-110447/pt-br.php>.
7. Política Nacional de Recursos Hídricos - http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.htm. Pesquisa: 24/11/2013.
8. Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7747.htm. Pesquisa: 24/11/2013.

indigenous people in water management: dialogues for cooperation.

Ricardo Burg

Starting from a dialogue between indigenous and non-indigenous representatives, this article seeks to point at the deep and invisible barriers of communication, not reducible to language, that stand-even when cooperative- between the different actors in the areas of participation. In search of new horizons and ways for dealing with territorial and environmental issues, this paper presents legal bases and reflections aimed at the development of plans and actions for the effective participation of indigenous peoples in the management of Brazilian waters.

It also highlights the vulnerable reality of Indigenous Lands and rights of the country's more than 240 indigenous people who speak at least 180 languages, the paper considers that Western society does not have all the answers to the complexity of environmental and water issues that grow exponentially and affect us all, and not only indigenous people.

Then proposes the integration of indigenous territories in the watersheds planning and the development of effective participation, where both, the indigenous agents and the agents of the surrounding society, already participants in the management of water resources, could learn, dialogue and cooperate reciprocally. Such proposals must be permeated by the belief in the plain dialogue, with respect to the cultural and environmental specificities favoring the emergence of new institutional arrangements, new social and knowledge ties essential to the basin sustainability.

The article does not seek nor provide ready answers, but brings grounds to reflect and provoke insights that expand the creative power to receive/accept, hospitably, indigenous peoples in water management. A hospitality where the "home"- the hydric basin- is collective.





Ensaio Fotográfico

Vicente Sampaio

//

Quem vem pra beira do mar
ah! nunca mais quer voltar, ai
quem vem pra beira do mar, ah!
nunca mais quer voltar

Andei pelo mar andei
e todo caminho deu no mar
andei pelo mar andei

//

nas águas de Dona Janaína...

Dorival Caymmi



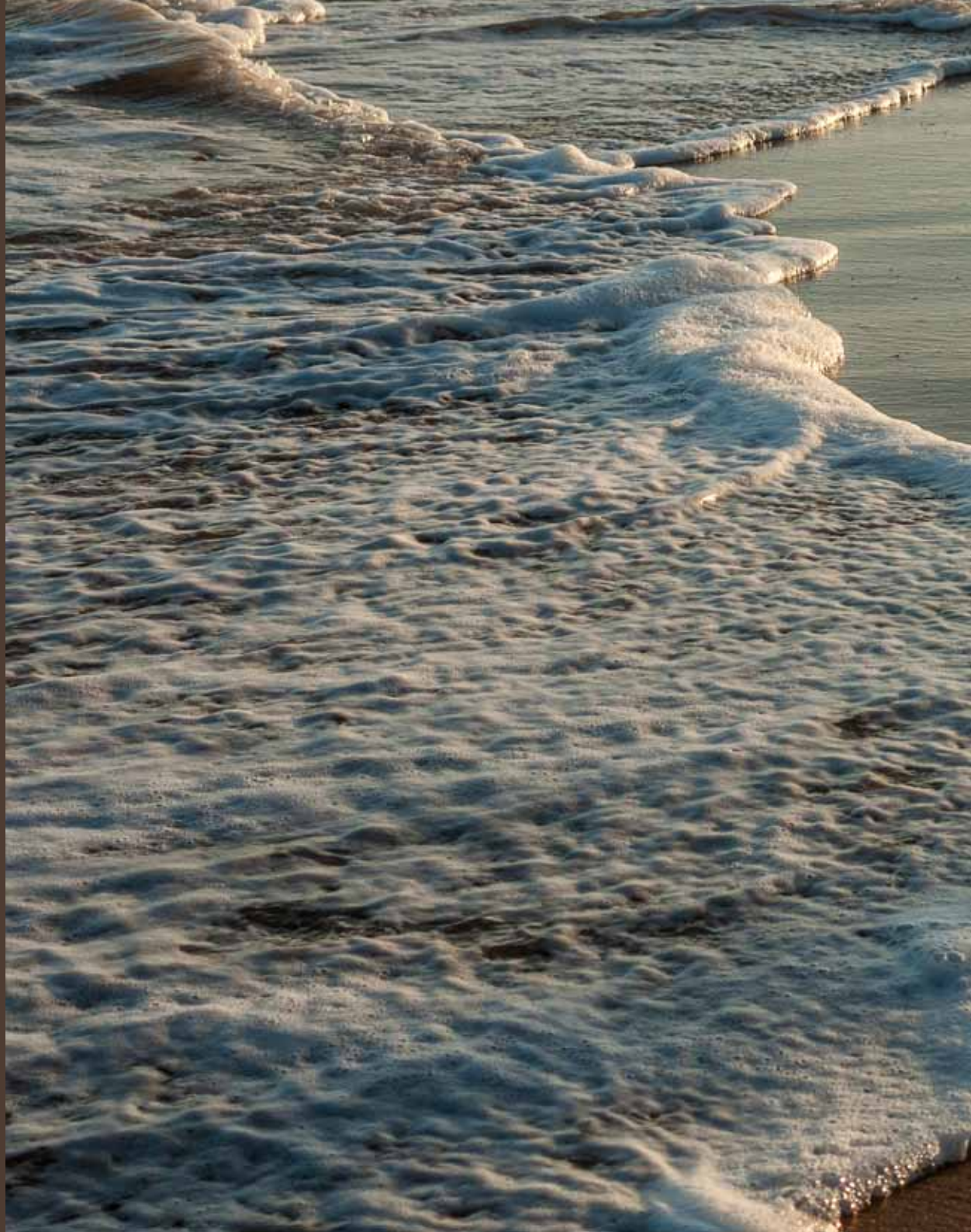


















“
Gota de chuva
Agora um oceano
Agora uma gota de chuva”

Bené Fonteles













“
...Andei pelo mar andei
e todo caminho deu no mar...**”**

Dorival Caymmi

AGUA
IGUAL

PRA
TODA SEDE

SEDE
IGUAL
EM TODA
ÁGUA







Este livro é um espaço de reflexão e apresentação de experiências que estabelecem alianças entre os diversos saberes e artes que envolvem a água.

Inspirado no tema do Dia Mundial da Água de 2013, propõe a cooperação como caminho de enfrentamento à crise de acesso à água, ao modo utilitarista na relação com este elemento e na busca de soluções criativas para que o direito universal a água seja garantido a todos seres humanos e a todos os seres vivos.

Nesse sentido ensaístas, cientistas, gestores, ambientalistas, educadores, poetas e fotógrafos apontam alguns caminhos de convivência sustentável, artística e pacífica para que o tema “Água e Cooperação” se torne cada vez mais presente na agenda de todos os povos.



O selo FSC® garante que este trabalho foi impresso em papel feito com madeira de fontes controladas, além de reflorestamentos certificados de acordo com rigorosos critérios sociais, ambientais e econômicos estabelecidos pela organização internacional FSC (Forest Stewardship Council).

Realização:



MOVIMENTO ARTISTAS PELA NATUREZA

Cooperação:



Representação
no Brasil

Apoio:



Secretaria de
Recursos Hídricos
e Ambiente Urbano

Ministério do
Meio Ambiente

