

## Aprendizagem social e formação de professores em educação para a sustentabilidade socioambiental

### *Social learning and teacher education for socio-environmental sustainable*

Pedro Roberto Jacobi<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental, Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo - USP, Avenida Prof. Luciano Gualberto 1.289, CEP 05508-900, São Paulo, SP, BR (prjacobi@usp.br)

<sup>2</sup>Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, SP, BR

Recebido em 14 de novembro de 2012; aceito em 01 de abril de 2013

#### Resumo

As práticas sociais que formam a cidadania se constituem num espaço privilegiado para o desenvolvimento da responsabilidade pessoal e da cooperação voluntária. Inserido no processo de governança ambiental, o conceito de “aprendizagem social” (AS) abre uma estimulante área para desenvolver processos de aprendizado no qual os envolvidos podem conhecer o contexto de criticidade de uma realidade socioambiental caracterizada pela degradação ambiental. A partir do conceito de AS tem-se por objetivo responder aos desafios da sustentabilidade e integração das interfaces da gestão de recursos naturais, o que resulta em desenvolvimento para a conexão de diferentes tipos de entendimento do problema, criando diálogos intersetoriais e interdisciplinares como base de fortalecimento de lógicas de cooperação. Um dos grandes desafios que se coloca na formação de professores é o desenvolvimento de dinâmicas de forma coletiva para entender a natureza de um problema comum, cooperando entre si para aprofundar o conhecimento e buscar respostas a fim de resolver os problemas e/ou conflitos relacionados à degradação dos recursos naturais. Portanto, projetos que associam ferramentas de AS e metodologias participativas podem ser entendidos como espaço de produção de conhecimento para aperfeiçoar a gestão compartilhada de recursos naturais numa comunidade.

**Palavras-chave:** Aprendizagem social; Formação de professores; Educação para a sustentabilidade; Cidadania.

#### Abstract

Social practices that promote citizenship constitute a privileged space for the development of social responsibility and voluntary collaboration. Within environmental governance, the concept of “Social Learning” (SL) opens a challenging space to develop learning processes in which those involved may learn about critical socio-environmental contexts characterized by environmental degradation. From the concept of SL it is possible to answer to the challenges of sustainability and integration of different interfaces of the natural resources management. It results in the development for the connection of different types of the problem understanding, creating inter-sectorial and interdisciplinary dialogues, as a basis to strengthen logics of cooperation. One of the big challenges facing capacitating teachers is to develop collective dynamics to understand the nature of a common problem, stimulating cooperation to reach in depth knowledge and look for answers to solve problems and/or conflicts related to the degradation of natural resources. So, projects that associate tools of SL and participatory methodologies may be seen as a space geared towards the production of knowledge to improve the shared management of natural resources within a community.

**Keywords:** Social learning; Teacher education; Sustainable education; Citizenship.

## **INOVAÇÃO NA GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS: AMPLIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE E COMPARTILHAMENTO DAS DECISÕES**

No Brasil, as experiências de deliberação participativa desde o início dos anos 1980 estão associadas à capacidade que os movimentos sociais tiveram de explicitar demandas relacionadas principalmente à distribuição de bens públicos e também, em menor escala, na formulação de políticas públicas. A participação social se configura nas práticas dos movimentos organizados, das entidades civis ou simplesmente de cidadãos, mobilizados em fóruns e espaços públicos múltiplos e diferenciados, nos quais direitos e demandas coletivas são apresentados como questões a serem incluídas na agenda pública.

Diversas experiências têm mostrado que é possível criar espaços públicos democráticos e plurais de articulação e participação, nos quais os conflitos se tornam visíveis e as diferenças se confrontam. A participação da sociedade civil na gestão pública introduz uma mudança qualitativa na medida em que incorpora outros níveis de poder além do Estado.

Os arranjos participativos, a partir da Constituição de 1988, abrem espaço para a prática da democracia participativa (Jacobi, 2003). E a participação popular se transforma no referencial de ampliação e fortalecimento dos mecanismos democráticos.

As práticas sociais que formam a cidadania se constituem num espaço privilegiado para o desenvolvimento da responsabilidade pessoal, da obrigação mútua e da cooperação voluntária. Os atores sociais criam novos espaços e formas de participação e relacionamento. Os movimentos manifestam identidade que se concretiza a partir da construção coletiva de uma noção de direitos que, relacionada diretamente à ampliação do espaço de cidadania, dá lugar ao reconhecimento público dos direitos (Jacobi, 2000).

A ampliação de canais de representatividade dos setores organizados para atuarem junto aos órgãos públicos, enquanto conquista dos movimentos organizados da sociedade civil, é parte componente do processo de transformação político-institucional.

Assim, a implementação de políticas públicas, pautadas pelo componente participativo, demanda mais diálogo da gestão com as demandas dos diversos sujeitos sociais e políticos.

### **Inovação na gestão de recursos naturais e o fortalecimento da negociação sociotécnica**

Atualmente, o avanço rumo a uma sociedade sustentável é permeado de obstáculos, na medida em que existe uma restrita consciência na sociedade a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso.

A multiplicação dos riscos, em especial os ambientais e tecnológicos de graves consequências, são elementos-chave para entender as características, os limites e as transformações da nossa modernidade (Jacobi, 2005). Os riscos contemporâneos explicitam os limites e as consequências das práticas sociais, trazendo consigo um novo elemento: a “reflexividade”. A sociedade, produtora de riscos, torna-se crescentemente reflexiva, o que significa dizer que ela se transforma em um tema e um problema para si própria. Assim, o conceito de risco passa a ocupar papel estratégico para entendermos as características, os limites e as transformações do projeto histórico da modernidade.

Nessa direção, a problemática ambiental representa também a possibilidade de abertura de estimulantes espaços para implementar alternativas diversificadas de democracia participativa, notadamente a garantia do acesso à informação e a consolidação de canais abertos para a participação plural.

Vivemos uma transição na gestão de recursos naturais, na qual se constroem, muitas vezes de forma controversa, as condições para a definição de novos espaços institucionais, para as relações entre peritos e leigos, entre técnicos e usuários, e entre os setores público e privado. Neste sentido, o trabalho intersectorial se apresenta como necessário para estabelecer melhores condições para fortalecer uma lógica cooperativa e abrir novo espaço não só para a sociedade civil mas também para os sistemas peritos na gestão.

A melhora no acesso à informação e a participação social têm promovido mudanças de atitude que favorecem o desenvolvimento da consciência ambiental coletiva, um importante passo na direção da consolidação da cidadania, renovando os potenciais do exercício da democracia.

À medida que aumentam os efeitos da degradação ambiental, isto implica em promover processos de negociação entre diversos agentes públicos, usuários e sociedade civil organizada.

No caso dos recursos hídricos, a adoção da bacia hidrográfica como unidade regional de planejamento e gerenciamento das águas consolida as Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos, cujos órgãos consultivos e deliberativos de gerenciamento são os Comitês de Bacias Hidrográficas. O sistema, baseado no tripé descentralização, participação e integração, enfatiza os aspectos qualidade e quantidade das águas por meio de ações que promovem os usos múltiplos dos recursos hídricos. O sistema define uma política participativa e um processo decisório aberto aos diferentes atores sociais vinculados ao uso da água, nos quais se reveem as atribuições do Estado, o papel dos usuários e o próprio uso da água.

Trata-se de uma concepção de gestão pública colegiada, na qual a legislação de recursos hídricos reserva à sociedade civil responsabilidade central na condução da política e da gestão desses recursos. Cabe aos usuários da

água se organizarem e participarem ativamente dos comitês. Convém observar que isto implica em complexos processos de negociações e resolução de conflitos diversos.

Na lógica do colegiado, os atores envolvidos atuam com um referencial sobre o seu papel, responsabilidades e atribuições. Isto facilita interação mais transparente e permeável no relacionamento entre os diferentes atores envolvidos e também limita as chances de abuso do poder, entretanto, não está isento, necessariamente, da manipulação de interesses pelo Executivo, o que dependerá principalmente da capacidade de organização dos segmentos da sociedade civil e do fortalecimento da sua finalidade coletiva (Jacobi, 2004).

Observa-se a complexidade na implementação da gestão participativa que reforça o significado da consolidação de espaços públicos democráticos. As mudanças estão associadas à superação das desigualdades no acesso à informação e à afirmação de uma nova cultura de direitos. Trata-se de experiências inovadoras que fortalecem a capacidade de crítica e envolvimento de todos os segmentos.

A mudança de perspectiva na lei, envolvendo a sociedade civil em processos de consulta e decisórios na gestão da água, corresponde a uma tendência internacional, consequência dos graves problemas na qualidade e quantidade da água disponível, ocasionados pela forma como foram geridos os recursos hídricos.

A presença crescente de uma pluralidade de atores, por meio da ativação do seu potencial de participação, cria cada vez mais condições de intervir consistentemente e sem tutela nos processos decisórios de interesse público. Isso legitima e consolida propostas de gestão baseadas na garantia do acesso à informação, de canais abertos para a participação, que por sua vez são pré-condições básicas para a institucionalização do controle social.

A participação de atores qualificados e representativos assume papel cada vez mais relevante na denúncia das contradições, entre os interesses privados e os interesses públicos na construção de políticas ambientais e que fortaleçam valores de sustentabilidade. Trata-se, portanto, dos comitês e/ou conselhos funcionarem como espaços e canais para ampliar o compromisso com os problemas ambientais, e traduzirem em ações efetivas de uma população organizada e informada para, na qualidade de interlocutora, realmente conhecer, entender e reclamar seus direitos, e também exercer sua responsabilidade. Acrescenta-se a isto as necessidades de identificar os papéis e as responsabilidades dos diversos atores e de construir consensos em torno deles. Na medida em que o Estado cada vez mais der respostas às políticas orientadas para o desenvolvimento sustentável, os cidadãos passarão a ser parte integrante de uma visão comum de longo prazo, representando, nessa direção, uma engenharia institucional que, embora ainda pouco visível aos olhos de grande parte da população,

busca garantir espaços participativos transparentes e pluralistas na perspectiva de sustentabilidade e justiça social.

A transversalidade das políticas reforça a formulação de políticas ambientais pautadas pela dimensão dos problemas regionais e metropolitanos. Coloca-se, portanto, a necessidade do fortalecimento de uma gestão compartilhada com ênfase na corresponsabilização na gestão do espaço público e na qualidade de vida, e mais especificamente no diálogo entre políticas de uso e ocupação do solo e gestão da água nos municípios e regiões conurbadas.

### **Aprendizagem social: um desafio na formação de professores**

As transformações em curso mostram que a implementação efetiva dos diversos instrumentos de participação na gestão pode mudar os padrões de governança, estabelecendo novas mediações entre Estado e sociedade civil, baseadas no aprimoramento de suas relações democráticas.

Neste sentido, o trabalho intersetorial se apresenta como uma importante contribuição, estabelecendo melhores condições para uma lógica cooperativa e gerando possíveis espaços não só para a sociedade civil, mas também para os sistemas especializados.

Inserido no processo de governança ambiental, o conceito de aprendizagem social (AS) desenvolve uma estimulante ideia de desenvolver processos de articulação de ações cuja premissa é a noção de “aprender conjuntamente para manejo e decisões conjuntos e mudanças na gestão” (Jacobi et al., 2011). Basicamente, a estratégia de aprendizado é que todos devem conhecer o contexto de criticidade e condições de governança para intervirem juntos em contextos caracterizados pela degradação ambiental.

A partir do conceito de AS se busca responder aos desafios da sustentabilidade e integração das interfaces da gestão de recursos naturais, como é o caso da água. Isso pressupõe a contribuição de diferentes conhecimentos e interdisciplinaridade e implica em compreender o arcabouço jurídico-institucional, a dinâmica socioterritorial da bacia, os atores que incidem na gestão, o conteúdo do plano de bacia, entre outros. Não é simples entender determinadas questões técnicas para a tomada de decisão e isso é pressuposto para que os atores comecem a dividir sua compreensão, explorando as possibilidades de perspectivas para a intervenção, o que resulta em desenvolvimento para a conexão de diferentes tipos de entendimento do problema, criando diálogos intersetoriais e interdisciplinares como base de fortalecimento de lógicas de cooperação. Convencimento de participação de lideranças e facilitação são essenciais para a construção e manutenção do comprometimento dos atores envolvidos direta ou indiretamente na gestão.

A implementação de políticas de meio ambiente é um processo complexo que combina aspectos legais com

viabilidade técnica, conhecimento científico e dimensões socioeconômicas e que, acima de tudo, requer grande número de interlocuções e consultas com um conjunto amplo de atores sociais.

A abordagem de AS não se centra apenas na obtenção de um conhecimento suplementar e no aperfeiçoamento da compreensão de problemas inter-relacionados complexos, como ocorre nos temas vinculados à gestão da água, mas permite que os diferentes atores intervenientes entendam melhor as percepções dos outros sobre os problemas que são essenciais para evoluir as relações dos participantes e proporcionar a base para a uma cooperação consistente e articulada.

A motivação principal para desenvolver um projeto com ênfase na AS se fortalece da percepção de que os meios técnicos têm percebido que as capacidades/fragilidades institucionais representam aspectos que precisam ser muito levados em consideração, na medida em que podem conduzir ao êxito ou ao fracasso de um processo compartilhado, independente da situação ecológica ou hidrológica de uma bacia. Observa-se que o caráter pontual das políticas públicas contrasta com a complexidade dos problemas ambientais, e que há falta de ferramentas de auxílio à tomada de decisões que auxiliem os gestores ambientais.

Nesse sentido, a questão central posta pelo arcabouço teórico da AS é ação coletiva e de reflexão, que ocorre entre diferentes indivíduos e grupos na medida em que trabalham conjuntamente para a melhoria da gestão das inter-relações humanas e ambientais, levando ao entendimento da complexidade das questões ambientais que precisam ser decididas. Considera-se que o crescente envolvimento e aprendizado conjunto das entidades englobadas na gestão, cuja estratégia é reforçar o aprender junto para intervir junto, reforça a dimensão da participação, compartilhamento e corresponsabilização para decidir quais cenários de sustentabilidade se deseja conquistar.

### **Aprendizagem social: o referencial teórico e estratégias de implementação**

Os referenciais da AS se inserem nas práticas socioambientais educativas de caráter colaborativo e têm se revelado veículo importante na construção de uma nova cultura de diálogo e participação, com abertura de um estimulante espaço para a construção de eixos interdisciplinares em torno dos quais se tece uma nova cultura para a formação abrangente, a partir de uma abordagem sistêmica e complexa.

As origens do conceito de AS remetem à Psicologia, tendo o termo sido proposto em referência ao processo de desenvolvimento cognitivo (aprendizagem) dos indivíduos no contexto social. Atualmente perpassa diversas correntes das Ciências Sociais e visa contribuir para explicitar os objetivos de todos os atores envolvidos no processo e alcançar melhores soluções (mais democráticas) para as

questões socioambientais e melhores maneiras de gerenciar os conflitos.

Esta abordagem, integradora das relações entre as esferas subjetivas e intersubjetivas, amplia a possibilidade de constituição de identidades coletivas em espaços de convivência e debates, o que abre caminhos para incrementar o potencial de fortalecer espaços de diálogos horizontalizados, de aprendizagem e do exercício da democracia participativa, mediando experiências de diferentes sujeitos autores/atores sociais locais na construção de projetos de intervenção coletivos.

Esse “fazer coletivo” se configura em potenciais estratégias que englobam um conjunto de atores e práticas (Jacobi et al., 2011). Pode ser um elemento inovador na construção de pactos de governança, fomentando a compreensão e o acolhimento de novos paradigmas, que informem novas escolhas do poder público e da sociedade numa perspectiva de avanço rumo à sustentabilidade socioambiental.

A AS se refere aos componentes social e técnico do processo aqui apresentado (Figura 1). O momento 1 considera a estrutura de governança (atores, regulação e componentes socioculturais) e pode ser afetado por outros impactos — momento 4.

Durante este processo, o momento 2, aprender a resolver um problema, não se limita apenas a um processo cognitivo, mas de prática concreta. Isto inclui uma forma de “aprender fazendo” por meio de uma dinâmica coletiva, no contexto dos conhecimentos e habilidades existentes nas comunidades de prática que se caracterizam pela homogeneidade quanto a conhecimento, regras, crenças etc.

A AS também implica que os participantes aceitem a diversidade de interesses, argumentos e conhecimento, e que também percebam que um problema complexo como, por exemplo, a gestão de bacias, pode ser resolvido com práticas coletivas que se sustentam na disseminação de informação, conhecimento e atividades em rede.

O diálogo e aprendizado conjunto são fundamentais para que as tarefas comuns e a construção de uma visão coletiva sejam criadas, levando em consideração a complexidade das questões ambientais que precisam ser decididas. Isto demanda, portanto, que sejam desenvolvidos dentro do contexto, como correflexão prática entre todos os atores envolvidos e que permitam o aprendizado e intervenção conjunta. Isso pressupõe a contribuição de diferentes conhecimentos e interdisciplinaridade, transversalidade.

O trabalho colaborativo promove um diálogo reflexivo e sugere processos nos quais vários setores se propõem, por meio do diálogo, a resolver as suas diferenças.

A AS se refere a um conjunto de ações que estimulam as pessoas a mudarem as suas práticas, gerindo processos ambientais mais sustentáveis, tanto social quanto economicamente. Combina também informação e conhecimentos, assim como capacitação, motivação e estímulos para a mudança de

atitudes. Trata-se de um processo interativo, e tanto a estrutura de governança quanto o meio ambiente afetam e podem ser afetados por ele. Contudo, o engajamento dos atores e o desenvolvimento de conteúdos e metodologias são muito relevantes.

Observa-se que não é tarefa simples compreender determinadas questões técnicas para a tomada de decisões. O entendimento de um problema é pressuposto para que os atores comecem a dividir a sua compreensão sobre o mesmo assunto, explorando as possibilidades de perspectivas para a intervenção. Isso resulta no desenvolvimento de atividades de conexão de diferentes tipos de entendimento, criando alguma intersecção, base para constituir uma arena de diálogo.

Assim, o objetivo central de um processo de AS é investir em trabalho cooperativo, promovendo a participação coletiva e o diálogo entre os atores envolvidos na gestão, na qual comunidades, atores envolvidos e sociedade aprendem a inovar e a se adaptar em resposta às transformações socioambientais.

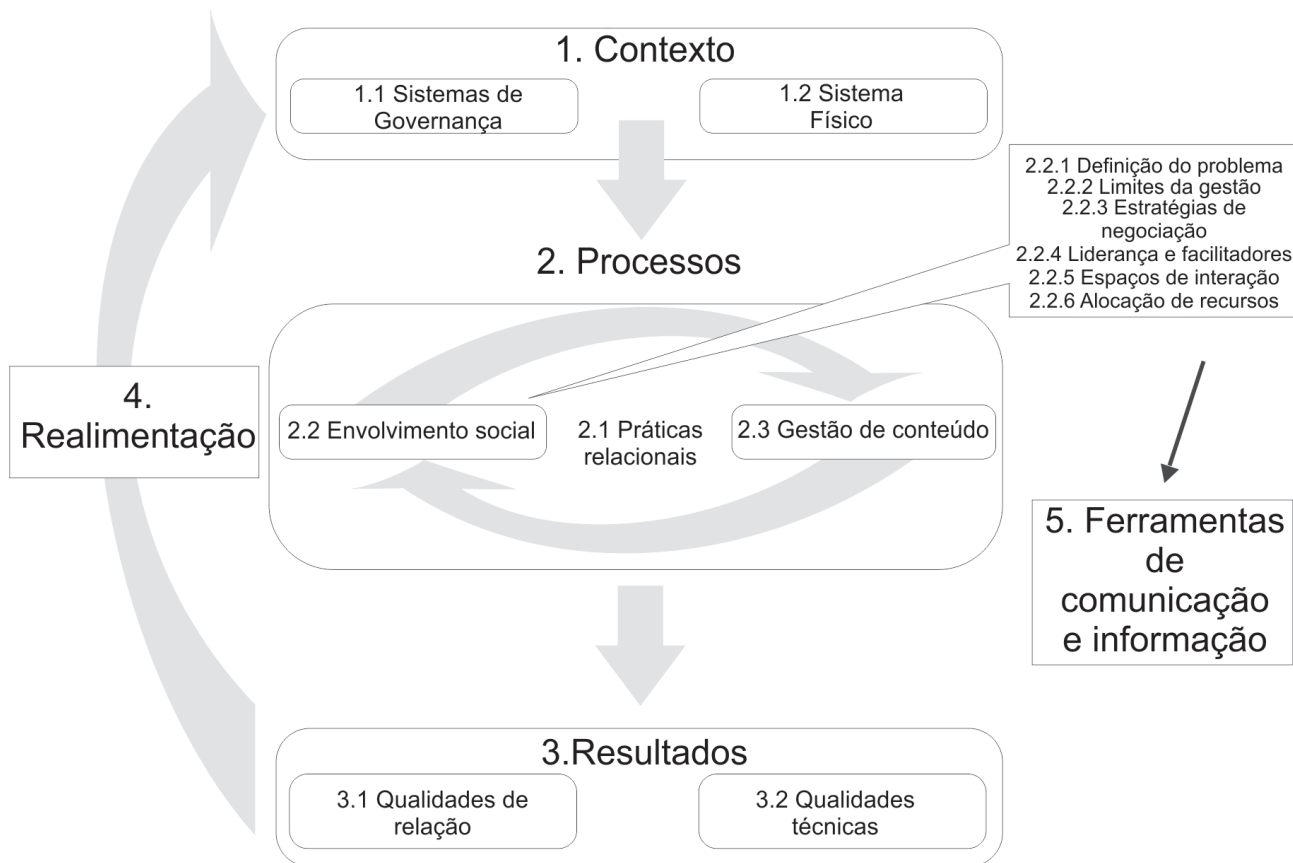
A AS, enquanto construção coletiva baseada em interações humanas, permite que as posições coletivas e individuais sejam colocadas no sentido de promover transformações por meio da reflexão e sensibilização em processos de aprendizagem colaborativa.

Entende-se que a melhora no acesso à informação e a participação social têm promovido mudanças de atitude que favorecem o desenvolvimento de uma consciência ambiental coletiva, um importante passo na direção da consolidação da cidadania (Jacobi, 2004).

Esse arcabouço teórico permitirá desenvolver e operacionalizar dinâmicas cooperativas combinadas com outras atividades pedagógicas. Tratam-se de instrumentos de fortalecimento de práticas de AS para fortalecer as discussões entre atores que participam de um processo compartilhado de gestão, construindo uma representação conjunta para o desenvolvimento de cenários e debates.

Um dos grandes desafios que se coloca na formação de professores e líderes comunitários é desenvolver dinâmicas de forma coletiva para entender a natureza de um problema comum, cooperando entre si para aprofundar o conhecimento e buscar respostas para resolver os problemas e/ou conflitos relacionados à degradação dos recursos naturais.

Portanto, projetos que associam ferramentas de aprendizagem social, plataformas de atores sociais locais e metodologias participativas podem ser entendidos como espaço de produção de conhecimento para aperfeiçoar a gestão compartilhada de recursos naturais.



**Figura 1.** Processo de Aprendizagem Social (Harmonicop, 2003).

## REFERÊNCIAS

HARMONICOP. *Harmonising Collaborative Planning*. 2003. Disponível em: <www.harmonicop.uni-osnabrueck.de>. Acesso em: 20 jan. 2012.

JACOBI, P. R. *Políticas sociais e ampliação da cidadania*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000. 152 p.

JACOBI, P. R. Espaços públicos e práticas participativas na gestão do meio ambiente no Brasil. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 18, n. 1-2, p. 315-338, 2003.

JACOBI, P. R. A gestão participativa de bacias hidrográficas no Brasil e os desafios do fortalecimento

de espaços públicos colegiados. In: COELHO, V. S. R. P.; NOBRE, M. (Org.) *Participação e deliberação*. São Paulo: Editora 34, 2004. p. 270-289.

JACOBI, P. R. Educar para a sustentabilidade: complexidade, reflexividade, desafios. *Revista Educação e Pesquisa*, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

JACOBI, P.; BACCI, D. C.; SANTOS, V. N.; FRANCO, I.; TOLEDO, R. F.; CAMARGO, M. E.; ARTEIRO DA PAZ, M. G.; CICHOSKI, C.; BRANDIMARTE, A. L. *Aprendizagem Social – Diálogos e ferramentas participativas: aprender juntos para cuidar da água*. São Paulo: IEE-USP, 2011.