



número 128 - Março 2008

O TEMA CENTRAL DESTA EDIÇÃO: ÁGUA, FLORESTAS E CLIMA

A vida na Terra encontrou sua origem na água. E a água continua sustentando todas as formas de vida. Esse precioso elemento natural tem sido apreciado e valorizado por todas as culturas exceto pela atual cultura dominante baseada no mercado que cada vez mais transforma a água em um mero recurso para usar e abusar. As florestas são componente chave do ciclo hídrico global. A degradação e destruição das florestas afeta os reservatórios de água que juntamente influenciam o clima da terra. Por sua vez, a mudança climática está impactando nas florestas, na água e nas pessoas. Os principais propulsores do desmatamento- as corporações transnacionais- ao se apropriarem e destruírem a água e as florestas estão colocando em risco nosso futuro comum na Terra. Pretendemos que o boletim deste mês sirva como uma ferramenta para salientar essas conexões e transmitir as denúncias das comunidades locais.

NOSSA OPINIÃO

- As lutas pela água e pelo clima: um assunto de tod@s

ÁGUA: FONTE ESSENCIAL DE VIDA

- A água: elemento sagrado, bem comum ou mercadoria
- A floresta e a água
- A conexão água- floresta- clima

DIFERENTES FORMAS DE APROPRIAÇÃO DA ÁGUA

- Lágrimas Engarrafadas. Ou Poema da Água
- Bangladesh: mina de carvão em Phulbari - "perdas além da compensação"
- Birmânia: barragens na bacia do rio Irrawaddy que deslocam milhares de pessoas das áreas rurais
- Argentina: cientistas confirmam que as plantações secam os córregos e salinizam o lençol freático
- Poluição da água com agrotóxicos nas plantações de dendê

MULHERES E ÁGUA

- Mulheres que falam da água que lhes arrebatam

NOSSA OPINIÃO

- As lutas pela água e pelo clima: um assunto de tod@s

Neste mundo crescentemente privatizado, falar em água é quase sinônimo de falar de sua apropriação por alguma empresa para transformá-la em mercadoria e fonte de lucros. A seriedade dessa situação tem sido percebida por muitas pessoas e tem dado lugar a grandes lutas –às vezes pacíficas, às vezes violentas– para evitar sua passagem a mãos de empresas transnacionais.

No entanto, a função das transnacionais vai além do negócio da água potável e se estende desde sua poluição até a

destruição dos ecossistemas que garantem o funcionamento do ciclo da água.

A água não se polui sozinha e a origem de sua poluição está na maioria dos casos vinculada a grandes empresas transnacionais que, ou poluem diretamente ou produzem e vendem as substâncias poluidoras que acabam poluindo a água.

No primeiro caso salientam as empresas petroleiras e mineradoras, que despejam enormes volumes de substâncias poluidoras nas áreas onde se estabelecem, enquanto no segundo o fazem as empresas que produzem e vendem produtos tóxicos cujo destino final é também a água. Logicamente que essas não são as únicas empresas envolvidas, mas ocupam sem dúvidas um lugar proeminente na longa lista de empresas poluidoras.

Um caso diferente, mas igualmente sério, é o das empresas vinculadas à construção de grandes barragens hidrelétricas, que destroem ecossistemas inteiros –tanto hídricos quanto de florestas- afetando desse jeito as inúmeras espécies –incluindo a humana- que dependem deles.

Uma situação similar acontece com as empresas camaroneiras, que não apenas poluem os recursos hídricos, mas também destroem os ecossistemas de mangue, tão importantes para a defesa dos sistemas costeiros e a vida vinculada aos mesmos.

Um outro caso é o das empresas vinculadas à produção de celulose, que instalam enormes monoculturas de árvores de rápido crescimento para fornecer matéria prima para suas fábricas. Essas árvores consomem –sem qualquer custo para a empresa- enormes volumes de água que chegam a secar zonas úmidas, lagoas e córregos. Ao mesmo tempo, suas enormes fábricas utilizam gratuitamente a água para seu processo industrial e a retornam poluída ao mesmo curso de água do que a extraíram.

A lista é longa demais como para poder comprimi-la em um artigo, mas podemos generalizar dizendo que em todo processo de destruição da água e dos ecossistemas necessários para garantir o funcionamento do ciclo hidrológico sempre há pelo menos uma, e na maioria dos casos várias, empresas transnacionais que de fato se têm apropriado do recurso.

Em todos os casos, os mais prejudicados são os povoadores locais, cuja vida depende dos ecossistemas e dos recursos hídricos poluídos ou degradados por causa dessas empresas. Dos povoadores urbanos, os mais pobres são os mais atingidos, já que estão forçados a gastar sua escassa renda em água engarrafada porque a água canalizada está poluída. Por sua vez, em nível de populações locais, as mais prejudicadas são geralmente as mulheres, que sofrem um impacto diferenciado pelas mudanças decorrentes em nível local.

Em nível mais macro, o maior perigo para a água está relacionado com a mudança climática. De um lado, porque uma das principais causas da mesma –o desmatamento- têm um impacto negativo sobre o ciclo da água. Efetivamente, a destruição de amplas áreas de florestas afeta tanto a ocorrência de chuvas quanto a infiltração de água para as camadas subterrâneas, que são as que garantem o fornecimento dos cursos de água entre uma e outra chuva. De outro lado, porque a própria mudança climática altera totalmente o regime hidrológico, causando fenômenos extremos como secas e alagamentos.

Não é preciso nem dizer que por trás do fenômeno da mudança climática é também possível identificar grandes empresas transnacionais que se beneficiam, seja com os processos de desmatamento, seja com a exploração e venda de combustíveis fósseis e mais recentemente, com o comércio do carbono que inventaram para obterem ainda mais lucros com a mudança climática transformada em negócio.

Para a avassaladora maioria dos habitantes do planeta, a água não pode ser reduzida a um negócio e ainda menos pode ser a mudança climática. A poluição e escassez de água, bem como a mudança climática são desastres a

serem evitados e não mercadorias a serem negociadas. As lutas –locais, nacionais e internacionais- contra os diferentes processos e atores que afetam a água e o clima não são lutas de "oposição" mas de afirmação: pela vida desta e de futuras gerações.

início

ÁGUA: FONTE ESSENCIAL DE VIDA

- A água: elemento sagrado, bem comum ou mercadoria

"Não se manifestava a face da terra. Somente estavam o mar em calma e o céu em toda sua extensão. Não havia nada junto que fizesse ruído, nem coisa alguma que se movesse, nem se agitasse, nem fizesse ruído no céu. Não havia nada de pé; só a água tranqüila, o mar aprazível, sozinho e tranqüilo... Só o Criador, o Formador, Tepeu, Gucumatz, os Progenitores estavam na água rodeados de claridade." (Trechos do Popol Vuh, o livro sagrado dos maias que explica a origem do mundo)

Em química, a água, com a fórmula H₂O, se explica como uma substância que provém da reação do hidrogênio e o oxigênio. Tem um peso molecular de 18 gr/mol e serve para medir a densidade das substâncias. O calor faz com que passe do estado líquido ao gasoso e o frio do estado líquido ao sólido. A água é vapor, nuvem, gelo, granizo, neve, líquido, chuva, quebrada, rio, mar. É também um ácido, um hidróxido, um sal e um óxido.

Apenas 2,5% do total da água existente no planeta é doce e portanto de uso humano. Para o conceito urbano ocidental e moderno, a água é um recurso renovável e a tendência crescente é a considerá-la mais um elemento de consumo, uma mercadoria que pode ser comprada e vendida, apropriada, esbanjada e poluída.

Mas para as antigas culturas e até aquelas que ainda não têm perdido totalmente seu vínculo com a natureza, a água é um elemento sagrado, inspirador de mitos e lendas. Em alguns casos, pela dificuldade para consegui-la e conservá-la, chegaram a outorgar-lhe um valor quase divino. A água é nascimento desde sua fluidez e ao brotar é eternidade.⁽¹⁾ Por isso aparece como elemento originário associado ao sagrado na maioria das religiões: nos textos da Tora judia, do Antigo Testamento cristiano, do Alcorão muçulmano, nos códices das religiões pré-colombianas, nas práticas do hinduísmo com o rio Ganges como centro, nos mitos egípcios marcados pelas enchentes anuais do rio Nilo, nas tradições gregas, romanas e chinesas.

Atualmente, os Povos Indígenas do 3º Fórum Mundial sobre a Água realizado em Kyoto, Japão em março de 2003 declararam que se comprometiam a "honrar e respeitar a água como um ser sagrado que sustenta a vida toda. Nossos conhecimentos, leis e formas de vida tradicionais nos ensinam a ser responsáveis, cuidando este presente sagrado que conecta a vida toda". Quando a água é concebida como sagrada não tem preço e seu valor transcende a espécie humana.

Fora do conceito de sacralidade existe igualmente uma corrente de pensamento que concebe o direito de acesso à água potável como um direito humano básico. Em 1977, em Mar del Plata, Argentina, se organizou a primeira Conferência das Nações Unidas sobre a Água e foi o ponto de partida de uma reflexão a respeito de uma política global para a água. Nessa Conferência a comunidade internacional constatava pela primeira vez que todas as pessoas têm igual direito de acesso à água potável, em volume e qualidade suficientes como para satisfazer suas necessidades.

É que hoje, 1400 milhões de pessoas -1 de cada 4 habitantes do planeta- carecem de água potável. As diferenças e tensões não cessam de aumentar. Enquanto o consumo médio dos habitantes da Califórnia, Estados Unidos, ultrapassa 500 litros diários, no Sudão, esse número cai para 19 litros.

Em 1992, a Agenda XXI da Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro, Brasil, voltava a essa idéia. Em 2000, a Assembléia Geral Extraordinária das Nações Unidas estabeleceu o objetivo de reduzir pela metade o número de pessoas que não têm acesso à água potável para 2015. O primeiro Fórum Alternativo Mundial sobre a Água (2), realizado em Florença, Itália, em 2003, inspirado no Manifesto da Água (3) bem como nas reflexões do Fórum Social Mundial de Porto Alegre, apregoa em favor de «outra política mundial e local da água» e procura assegurar «o direito à água para todos os 8 mil milhões de pessoas que vão viver no planeta em 2020».

Mas todos esses são enunciados que não têm sido sustentados nas esferas de decisão pelas vontades políticas que devem fazer com que sejam aplicados. Pelo contrário, no mundo inteiro aumenta a pressão para privatizar o serviço de água, do mesmo jeito que outros tantos itens e serviços. As transnacionais da água –como a Bechtel, a Veolia, a Suez, a Saur Bouygues, a Nestlé, a Vivendi Environnement, a Danone, a RWE, a Thames Water, a Southern Water, a Coca-Cola e a Aguas de Barcelona, para nomear algumas- contam para isso com os organismos financeiros multilaterais que impõem receitas privatizadoras aos países do Sul.

A apropriação da água e geralmente sua poluição pelo setor industrial se produz também por seu uso e abuso – geralmente gratuito- para empreendimentos tais como fábricas de celulose (que exigem grandes volumes de água), mineração, granjas camaroneiras. Algumas dessas atividades supõem também a deterioração e a destruição da floresta, o que por sua vez incide diretamente no ciclo da água na medida em que a floresta é um elemento chave do mesmo.

As monoculturas de árvores em grande escala são também uma forma de apropriação da água, já que as espécies de rápido crescimento atuam como sífoes das camadas subterrâneas, prejudicando outras atividades circundantes à plantação.

No Workshop Popular em Defesa da Água que se realizou no México em 2005 se identificaram "algumas das faces adotadas pela privatização" (4). Entre elas estão:

* A privatização dos territórios e bio-regiões. As empresas que comerciam e/ou precisam massas de água para suas atividades vão pela privatização de territórios e bio-regiões inteiras para assegurar-se o uso monopólico do recurso, protegidas por mudanças nas legislações.

* Privatização por desvio de águas. A construção de barragens, hidrovias e desvio de rios de seus leitos naturais para abastecer áreas de alto consumo industrial, agroindustrial e urbano.

* Privatização por poluição. As indústrias mineradoras, petroleiras, papeleiras, elétricas, junto com a poluição por agrotóxicos da agricultura industrial e outras indústrias sujas, poluem as fontes de água como "efeito colateral", apropriando-se de fato de um recurso que é de todos, ao tornar impossível que outros possam usá-la.

Desses efeitos podem falar as comunidades da Nigéria, atingidas por empresas petroleiras como a Shell, que poluem as águas do Delta do Níger, que conforme um estudo da Comunidade Européia, contém níveis de petróleo que resultam perigosos tanto para a vida aquática quanto a humana.

As plantações industriais de dendzeiros, além de alterar o ciclo da água com o desmatamento que costumam provocar, levam consigo o flagelo acrescentado dos agrotóxicos que utilizam para controlar pragas, ervas daninhas ou doenças vegetais, e que acabam nos cursos de água superficiais e subterrâneos. Nos lugares onde as chuvas costumam ser abundantes, herbicidas como o glifosato ou o paraquat costumam ser levados pela chuva até os córregos e rios que constituem a única fonte de água de comunidades inteiras ao redor das plantações, com os consequentes efeitos sobre sua saúde.

Finalmente, todo é questão de políticas. Como bem explica a ecologista suíça Rosmarie Bär, "quando se fala em

água, deve falar-se em políticas. A política da água está relacionada com a política do solo e da agricultura, a política comercial e a econômica, a do meio ambiente, social e sanitária, bem como a política da igualdade”.

As políticas que atualmente se impõem no mundo inteiro estão longe de ver que fazemos parte de um grande sistema que por sua vez integra outros sistemas e outros e outros: desde os átomos até as galáxias. O que for feito em uma parte de um sistema têm conseqüências nas outras. A grande tarefa urgente que temos como humanidade é reverter esse desvio para reaver o futuro e com ele a maravilha da vida que flui, como a água.

(1) “El agua”, Comfama, <http://www.comfama.com/contenidos/bdd/6358/AGUA.pdf>; (2) “Declaración de Florencia para otra Política del Agua. Manifiesto del Foro Alternativo Mundial sobre el Agua” (21-22 de março de 2003), <http://paginadigital.org/articulos/2003/2003terc/noticias5/agua25-4.asp>; (3) “El manifiesto del agua”, Ricardo Petrella, Barcelona, Encuentro Icaria Editorial-Intermón Oxfam, 2002 ; (4) “Las caras de la privatización del agua”, Silvia Ribeiro, La Jornada, abril 2005, <http://www.jornada.unam.mx/2005/04/30/027a1eco.php>

[início](#)

- A floresta e a água

A relação floresta-água já existia muito antes da chegada dos humanos a este planeta. Em todo lugar onde cai água do céu com determinada regularidade, há uma floresta. As florestas são para os cientistas um ecossistema que alberga grande diversidade biológica, tanto de espécies diferentes quanto de genes dentro de uma mesma. É um lugar dominado por árvores mas que também está formado por plantas de diferentes espécies, tamanhos, idades e formas de viver. Podemos achar lianas, enredadeiras, samambaias, arbustos, árvores jovens e árvores antigas que poderiam contar-nos a história há mil anos antes de Jesus Cristo. Dali a grande biodiversidade que albergam, já que tantas plantas diferentes providenciam alimento para muitos animais diferentes.

E onde quer que haja uma floresta, há água. Isso se deve no começo a que a existência da água é um requisito indispensável para as plantas, já que para realizar a fotossíntese precisam três coisas: luz, dióxido de carbono e água. Mas, além disso, as florestas se desenvolvem e evoluem em equilíbrio com o volume de água do que dispõem, e talvez por isso depois de desenvolvidas, o protegem.

As florestas providenciam vários fatores que geram as condições para que a água se conserve nelas. Primeiro: baixam a temperatura ao fornecerem sombra, o que impede que a água se evapore e migre para o céu. Segundo: atraem as nuvens fazendo com que elas passem mais devagar pelo lugar, deixando mais umidade nele. Terceiro: melhoram o solo, fazendo com que seja mais esponjoso através da incorporação de matéria orgânica nele, o que faz com que a água se infiltre e não escorra sobre o solo. Quarto: fazem com que a água chegue mais devagar ao solo, pegando ela nas copas das árvores e deixando que caia pelo tronco, o que dá mais tempo ao solo para absorvê-la e impede que a água eroda o solo com uma queda rápida.

As culturas originárias conhecem muito bem a relação entre a água e a floresta. O povo mapuche, que habita o sul do Chile, acha na floresta nativa espíritos-forças que protegem a água. Os gñen-ko habitam um lugar sagrado dentro da floresta, o meno-ko, lugar onde nasce a água. O gñen-co castiga os que entram no menoko sem pedir licença antes, ou os que entram sem uma razão justificada, como para extrair plantas medicinais para curar um doente.

Relata Lucinda Pichicon, uma mulher mapuche: *“às vezes, pela necessidade, eles tem tirado plantas, árvores para a venda de lenha, aquecimento, fazer cercas, eles tem tirado e destruído seu bosque. ...e muitas pessoas tem limpado o lugar; por exemplo, hoje em dia existem as instituições que chegam (dizendo) que deve limpar-se a água, que todo deve estar muito limpo e muitos mapuche limpam suas vertentes de onde tiravam a água, limpam e cortam as árvores para que não caíssem as folhas na água, porque antes caíam as folhas mas eram deixadas de lado e se tirava a água e porque lhes disseram que essa água estava suja; então as pessoas cortam as árvores*

para que não caíssem as folhas. E o que aconteceu foi que se secou a água. E lá eles perceberam que tirando as plantas a água já não está, já não tem mais o grão que produz a água”(1).

Quando a floresta que se desenvolveu em equilíbrio com as condições ambientais do lugar desaparece, esse equilíbrio se altera seriamente. Os solos e ladeiras ficam expostos aos agentes da erosão, dos quais a água é o mais forte. É isso justamente o que melhor explica a relação entre esses três fatores. Sem a existência da floresta, a água e o solo quase se repelem mutuamente nos lugares com topografia que não for plana. No entanto, com a presença da floresta, se gera uma rede natural que permite que a água e o solo mantenham uma relação mais estreita, se aproximem e fiquem juntos por muito mais tempo.

Quando a floresta nativa é substituída por plantações de árvores forâneas, a relação água-solo se destrói, porque as únicas árvores capazes de estabelecer um balanço entre elas são as que se desenvolveram de acordo com as características que ambos os fatores apresentam no lugar determinado.

Um homem mapuche do setor de Lumaco explica: *" agora não há muito menoko porque entraram as florestais por toda parte, rodearam a comunidade, diminuiu a água. ...muito especial o menoko, as vertentes, a água. E agora, como foram plantados pinus atualmente, agora ao sair o pinus, essa água se tem secado. E a comunidade tem virado meio triste. Não é como a vida de antes”(1).*

Sabemos que o planeta está coberto em três quartas partes de água, mas para que essa água fique disponível para o humano, devem existir suficientes florestas que a coloquem a nosso alcance. Caso contrário, somente a veremos passar.

Por Alejandra Parra, RADA (*Red de Acción por los Derechos Ambientales*), e-mail: sinurgirse@yahoo.es

(1) Extrato de entrevistas realizadas a *kimche* (pessoas com sabedoria) da comunidade Pantano, comuna de Lumaco, Província de Malleco, Região da Araucania, Chile, para a tese *"Estrategias de restauración de comunidades boscosas nativas degradadas en un contexto intercultural"* Parra, A. 2004.

[início](#)

- A conexão água- floresta- clima

Na simbiose entre água e floresta a que faz referência o artigo anterior, é preciso considerar outro elemento em jogo, o clima. O clima é um fator determinante da floresta, de sua flora e de sua fauna. É pelo clima que uma floresta é boreal ou úmida tropical, e que, portanto, sua diversidade é de um tipo ou outro. Por sua vez, as florestas têm sido cruciais para o desenvolvimento do clima mundial por sua função de capturar dióxido de carbono e liberar oxigênio.

Essa conexão água- floresta- clima chega além do local e do diretamente comprovável. Um estudo da Universidade de Oxford (1) desvenda a vinculação existente entre as precipitações e o movimento atmosférico da bacia do Congo e da bacia amazônica, citando estudos satelitais que dão conta de uma oscilação natural em todo o oceano Atlântico pela qual as enchentes da bacia amazônica tendem a coincidir com as secas da bacia do Congo e viceversa. Por sua vez, as grandes variações dos padrões de chuva da Amazônia e do Congo repercutem na hidrologia e no clima de outras regiões.

O estudo oferece dados que mostram em cifras e cenários o legado de conhecimentos antigos mas aparentemente esquecidos: que a vida é interdependente e que o que é feito em um lugar repercute indefectivelmente em outro. Por exemplo, o desmatamento da bacia do Congo- com um índice aproximado de destruição de um milhão e meio de hectares de floresta ao ano- tem provocado um descenso das precipitações na região dos Grandes Lagos nos Estados Unidos de aproximadamente 5- 15% e também atinge a Ucrânia e a Rússia (norte do Mar Negro). Por sua

vez, a mudança da cobertura do solo das grandes bacias da África e Ásia tem efeitos no Monção asiático.

As atividades industriais e extrativas, entre elas a transformação de florestas em agricultura, a extração madeireira, a construção de estradas, a exploração de petróleo ou a mineração, que sustentam a economia globalizada baseada em um brutal assalto à natureza, seguem em frente. Mesmo com conseqüências.

Os delicados equilíbrios que se quebraram, como a conexão floresta- água- clima, agora colocam o planeta diante da ameaça da Mudança Climática. Ficamos sabendo que a industrialização em grande escala que engole tão vorazmente a natureza tem má digestão. A emanação excessiva dos chamados "gases de efeito estufa" (entre eles o dióxido de carbono) não está relacionada com os mecanismos naturais de emissão e sim com as referidas atividades industriais.

O aumento da temperatura no século XX provavelmente tenha sido o maior de todos os séculos nos últimos mil anos e está previsto um aumento de fenômenos extremos como precipitações fortes, mas também de clima seco estival e as decorrentes secas em algumas regiões. Conforme o IPCC, o Grupo Intergovernamental de Especialistas sobre Mudança Climática das Nações Unidas, onze dos últimos doze anos transcorridos entre 1995 e 2006 figuram entre os mais quentes do registro que existe da temperatura terrestre (a partir de 1850).

Para o século XXI as previsões do IPCC auguram um aumento tanto das concentrações de dióxido de carbono quanto da temperatura média da superfície do planeta (2). O desmatamento é um dos processos responsáveis pelo aumento dos gases de efeito estufa- contribui com 18% conforme admitido pelo ex- economista do Banco Mundial, Nicholas Stern, em um relatório sobre o impacto da mudança climática e o aquecimento global na economia mundial- e altera o clima local, regional e mundial.

A mudança climática afetará especialmente as florestas tropicais das regiões nas que haverá uma diminuição das precipitações pluviais, bem como os manguezais submetidos a pressões de mudanças de temperatura. Por sua vez, a resiliência (capacidade de se recuperar e se adaptar) dos ecossistemas poderia ser amplamente ultrapassada neste século por uma combinação sem precedentes da mudança climática, alterações associadas a ela (por exemplo, enchentes, secas, incêndios, proliferação de insetos, acidificação dos oceanos) e outros fatores, tais como mudança do uso da terra, poluição, fragmentação dos sistemas naturais, exploração excessiva dos recursos. Isso implica, entre outras coisas, efeitos irreversíveis sobre a diversidade biológica.

Por outro lado, a mudança climática também afeta a água não apenas porque ao ter impacto nas florestas incide no ciclo da água como também pelas alterações provocadas por um aumento dos degelos e inclusive porque temperaturas maiores também podem comprometer a qualidade da água (pela proliferação de algas, por exemplo). Conforme os dados levantados pelo IPCC (3), no século XX produziu-se uma retirada generalizada das geleiras não polares. Isso tem um efeito duplo: no longo prazo, implica uma menor disponibilidade de água, e por outra parte supõe a entrada de uma grande massa de água ao mar que afeta diretamente as áreas litorâneas. Esse efeito da mudança climática gera, além disso, mais mudanças climáticas já que o alagamento de terras tanto de pradarias quanto de florestas provoca a liberação de gás metano, um dos gases de efeito estufa mais potentes que incidem no aquecimento global e portanto, na mudança climática.

Os impactos da mudança climática têm por sua vez efeitos diretos sobre a humanidade não apenas nas comunidades locais que são imediatamente atingidas pela desaparecimento da floresta, a escassez ou perda de cursos d' água e as inúmeras conseqüências sobre seu sustento e saúde, como também nos centros urbanos.

No longo prazo, as torneiras que esqueceram a origem da água, os arranha- céus que perderam a memória da função das florestas, os governos que se fazem de bobos com a poluição atmosférica, também irão se ressentir.

(1) "Ecosystem services of the Congo Basin forests", Danae S. M. Maniatis, Oxford University, 2007,

<http://globalcanopy.org/themedata/Ecosystem%20Services%20CB.pdf>; (2) Cambio Climático 2001: Informe de síntesis, <http://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-2001/synthesis-spm/synthesis-spm-es.pdf>; (3) Climate Change 2007: Synthesis Report, http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf

início

DIFERENTES FORMAS DE APROPRIAÇÃO DA ÁGUA

Lágrimas Engarrafadas

Ou Poema da Água

Ontem eu podia chorar e derramar úmidas lágrimas
Podia trabalhar e transpirar livremente úmido suor
Mas hoje
Não é assim
Os leitos dos rios se secaram
Os rios se desviaram para gargantas privadas
Os riachos viraram rios de sal
Eu transpiro sangue
E choro com os olhos secos

*Nossos pais e avôs, nossas mães e avós e nossos antepassados diziam que
Na sua época
Os córregos, os rios, os riachos e as lagoas
Eram claros, saudáveis, não tinham cheiro nem sabor
Na sua época*

Quando falávamos em processo, ninguém pensava que
Estávamos no processo de privatizar nossas gargantas
Engasgando-nos com soda cáustica enquanto
Águas de processo de perfurações e efluentes fluidos
De fábricas de papel de eucalipto
Tentam encobrir o afã e os enganos de temerários magnatas
Embrulhados em escuros casulos de planos financeiros internacionais
Para subjugar e espremer e mercantilizar
Nosso suor e nossas lágrimas

*Nossos pais e avôs, nossas mães e avós e nossos antepassados diziam que
Na sua época
Os córregos, os rios, os riachos e as lagoas
Eram claros, saudáveis, não tinham cheiro nem sabor
Na sua época*

Sonhos de brilhantes córregos evocam pinceladas surrealistas
Peixes dançando entre anzóis de aço e armadilhas de junco
Seixos e areia arrastando o mergulho para achar um tesouro escondido
Prosperaram séculos a salvo de espreitadores olhos
Pesquise na profundidade de teu coração e vejo
Fósseis de sonhos esquecidos
Calcificados

Histórias como contos removidos há tempo
Caranguejos devorados há muito, tartarugas arremessadas
Para terras afastadas

*Nossos pais e avôs, nossas mães e avós e nossos antepassados diziam que
Na sua época
Os córregos, os rios, os riachos e as lagoas
Eram claros, saudáveis, não tinham cheiro nem sabor
Na sua época*

Ontem à noite as crianças dançavam na chuva ácida
Duplamente aquecidas por infernais línguas de dragão
Cuspindo e queimando gás
Carapaças vazias, buracos sem vida, morte por toda parte
Homens desesperados, suas costas quebradas, sem lares há tempo
Sentados em bancos de bambu artificial
Tentando conseguir em vão peixes em lagoas ácidas
Ansiando achar peixes de lama em alcatroadas piscinas

*Nossos pais e avôs, nossas mães e avós e nossos antepassados diziam que
Na sua época
Os córregos, os rios, os riachos e as lagoas
Eram claros, saudáveis, não tinham cheiro nem sabor
Na sua época*

Antigamente eu podia segurar-te nas minhas mãos
Agora estás cativa em plástico
Esses logos, são de teus criadores?
As águas de nascentes brotam de ubíquos furos de broca
Águas poluídas comerciadas como fluidos vivificantes
Surpreende, não é?
Quem criou os robôs que roubam?
Exigimos que
Liberem nossas águas
Prendam os bandidos da água
Poluidores e ladrões!

*Nossos pais e avôs, nossas mães e avós e nossos antepassados diziam que
Na sua época
Os córregos, os rios, os riachos e as lagoas
Eram claros, saudáveis, não tinham cheiro nem sabor
Na sua época*

Por Nnimmo Bassey

início

- Bangladesh: mina de carvão em Phulbari - “perdas além da compensação”

A planejada mina de carvão a céu aberto de Phulbari em Bangladesh irá desviar um rio, sugar um aquífero durante

30 anos e deslocar milhares de pessoas de seus lares. Potentes maquinários irão escavar poços de 300 metros de profundidade sobre uma área total de 59 quilômetros quadrados. O carvão irá ser exportado majoritariamente através de uma ferrovia e um porto nos Sundarbans, a maior floresta de mangues do mundo.

A empresa por trás do projeto de US\$ 1,4 bilhões, a Asia Energy Corporation (Bangladesh) é uma subsidiária pertencente a uma companhia britânica, a Global Coal Management Resources. O maior acionista da GCM Resources é a RAB Capital, uma administradora de "hedge-fund" (fundos de proteção), com base em Londres. Outros acionistas são UBS, Credit Suisse e Barclays. Em junho de 2008, a diretoria do ADB (Banco Asiático de Desenvolvimento) tem agendada a tomada de decisão sobre conceder ou não um empréstimo de US\$ 100 milhões e uma garantia do risco político de US\$ de 200 milhões para o projeto.

Durante uma missão do ADB em Bangladesh em outubro de 2007, o líder da missão Kunio Senga disse aos jornalistas, "a extração de carvão irá oferecer enormes benefícios potenciais para a geração de energia.". E acrescentou, "A extração de carvão é muito efetiva."

Conforme a Asia Energy, a mina irá deslocar 40.000 pessoas. Os ativistas afirmam que o número de pessoas atingidas poderia ser 10 vezes maior. "Não importa onde seremos colocados, se formos removidos de nossos lares, perderemos nossas tradições, organização social e negócios. Essas perdas vão além da compensação," afirmou Nima Banik, professora da universidade Women's Degree College de Phulbari, à ONG de Bangladesh, Society for Environment and Human Development (SEHD).

A mina irá provocar ruídos e poluição pelo pó em decorrência das explosões com dinamite. Mais ruídos e pó virão dos caminhões e trens que irão transportar o carvão da mina. O pó de carvão irá poluir o ar. A água será contaminada pela lavagem do carvão, com o risco de poluir os cursos d'água circundantes. Bangladesh tem redes de centenas de pequenos rios, o que significa que a poluição da água em uma área pode se espalhar sobre uma vasta área.

A fim de evitar o alagamento da mina, enormes bombas irão funcionar 24 horas ao dia durante os 30 anos do projeto de mineração, bombeando mais de 800 milhões de litros de água ao dia para fora da mina. O lençol freático de uma área de cerca de 500 quilômetros quadrados irá se abaixar. Os poços já não fornecerão água suficiente para os agricultores. A solução da Asia Energy é distribuir a água bombeada entre os agricultores. "Resta saber se a distribuição da água será imparcial", afirma Philip Gain da SEHD. Quando a extração acabar, a Asia Energy planeja criar um enorme lago, que fornecerá água doce, pescaria e lazer, conforme a companhia. Mas depois de 30 anos de escavações a água será tóxica.

A oposição local contra o projeto é forte. Em agosto de 2006, cerca de 80.000 pessoas fizeram parte de protestos contra a mina. A força paramilitar Bangladesh Rifles abriu fogo na manifestação, provocando a morte de cinco pessoas e ferindo centenas. Em 30 de agosto de 2006, o prefeito de Rajshahi, Mizanur Rahman, assinou um acordo com os manifestantes em nome do governo para expulsar a Asia Energy do país e proibir a mineração a céu aberto em Bangladesh. Muito mais de um ano depois, o governo ainda deve desfazer o acordo com a Asia Energy. Enquanto isso, o governo está trabalhando em uma política sobre carvão que conforme seu estado atual de rascunho permitiria a mineração a céu aberto.

Sob o governo militar que estabeleceu uma regulamentação de emergência em janeiro de 2007, os protestos públicos são proibidos. No entanto, em dezembro de 2007, representantes dos subdistritos de Phulbari e os vizinhos Birampur, Nababganj e Parbatipur escreveram ao presidente e diretores executivos do ADB. O projeto irá "aumentar a pobreza da população local além de causar um desastre ecológico," eles escreveram.

O Departamento do Ambiente do governo de Bangladesh criou uma Unidade da Mudança Climática (Climate Change Cell). "O rápido aquecimento global tem causado mudanças fundamentais em nosso clima. Nenhum país, nenhuma

população sabe disso melhor que Bangladesh, onde milhões de pessoas já estão sofrendo," afirma um dos documentos da Unidade da Mudança Climática. E acrescenta, "O desenvolvimento deve garantir a redução dos riscos originados pela mudança climática para a vida das pessoas e seu sustento."

A Unidade da Mudança Climática obtém mais de 90% de seu financiamento do Departamento para o Desenvolvimento Internacional do Reino Unido (DfID). Em nenhum dos documentos do website, a Unidade da Mudança Climática menciona Phulbari. Mesmo assim, o carvão da mina de Phulbari, se for extraído e queimado, irá adicionar um total de mais de 1,2 bilhões de toneladas de dióxido de carbono na atmosfera.

Gordon Brown, o primeiro ministro do Reino Unido, afirma estar preocupado pela mudança climática. Em uma recente reunião com o chefe interino do governo, Fakhruddin Anmed, Brown prometeu que "A Grã Bretanha continuará trabalhando estreitamente com Bangladesh de forma bilateral e internacional para garantir uma resposta efetiva no combate à mudança climática." A mina de carvão de Phulbari é uma zombaria dessa afirmação.

Por Chris Lang, <http://chrislang.org>

[início](#)

- **Birmânia: barragens na bacia do rio Irrawaddy que deslocam milhares de pessoas das áreas rurais**

Em um país que já vem sofrendo dificuldades econômicas e repressão sob o governo militar, milhares de pessoas, principalmente das áreas rurais, enfrentam a perda de seus lares e terras para sete grandes projetos de barragens planejadas na bacia do rio Irrawaddy (Ayeyarwaddy) no estado de Kachin ao norte da Birmânia.

Os projetos de barragens foram planejados em acordo conjunto entre o governo militar da Birmânia e a China Power Investment (CPI).

A eletricidade gerada por essas barragens deve ser distribuída através da rede energética de Yunnan na China a fim de abastecer a região oeste e as áreas litorâneas do leste da China. Estima-se que a receita decorrente dessa geração que a junta birmanesa receberá da China está na casa dos US\$ 500 milhões ao ano.

O rio Ayeyarwady ou Irrawaddy- que é o maior rio birmanês (de aproximadamente 1350 milhas ou 2.170 km de comprimento) e a hidrovia comercial mais importante, com uma área de escoamento de cerca de 158.700 milhas quadradas (411.000 km²)- corre atravessando a Birmânia desde o estado de Kachin, na confluência dos rios Mali Hka e N'Mai Hka. As cabeceiras de ambos rios se localizam no sudeste do Himalaia.

Depois de descerem juntos como o Irrawaddy, o rio corre ao sul atravessando as terras centrais birmanesas e Mandalay- a segunda maior cidade do país, até a foz - abrangendo uma fértil planície bem como um intrincado sistema de manguezais de 290 km de comprimento e 240 km de largura. A foz do Irrawaddy abriga uma população de mais de 3 milhões de pessoas e fornece cerca de 60% da produção de arroz na Birmânia.

Na confluência onde o Irrawaddy nasce, trabalhos de inspeção e dinamitação dos leitos dos rios estão em andamento para a concretização do maior dos 7 projetos de barragens- a barragem Myitsone. Localizado a 26 milhas ao norte de Myitkyina, a capital do estado de Kachin, o projeto Myitsone irá gerar 3.600 megawattios de eletricidade.

Além da barragem Myitsone no curso principal do rio Irrawaddy, foram planejadas outras seis barragens nos rios n'Mai e Mali ao norte da confluência: o projeto de 2.000 MW em Chibwe, o projeto de 1.600 MW em Phizaw, o projeto de 1.700 MW em Khaunglanphu, e o projeto de 1.560 MW em Laiza no estado de Kachin. Até ser concluído, o projeto da barragem Irrawaddy geraria 13.360 MW, se tornando a maior empresa hidrelétrica da Birmânia, bem maior que a polêmica barragem Tasang, de 7.100MW, no estado de Shan planejada com a Tailândia

Os trabalhos também começaram no projeto hidrelétrico Chibwe no rio N'mai Hka próximo à cidade de Chibwe. Os moradores dos vales do Washapa e do Nyawngmawpa superior próximos ao local do projeto de Chibwe vêm sendo pressionados por militares e pela empreiteira Asia World Company, para eles removerem seus lares nos arredores do local do projeto. Até agora, os moradores resistem ao deslocamento – um amargo impasse que não durará muito tempo devido ao feroz poder das forças armadas birmanesas.

Em consonância com a natureza extremamente sigilosa do regime militar da Birmânia, há pouca informação a respeito desse projetos de barragens ou dos impactos potenciais sobre as pessoas, meios de vida e ecossistemas. Não foram feitos nem estudos ambientais nem avaliações econômicas; a população do estado de Kachin não faz a mínima idéia das dimensões desses reservatórios nem das áreas de inundação.

Relatos de testemunhas oculares do local apontam que atualmente os engenheiros chineses e a Asia World Company começaram as atividades de inspeção geológica em três locais ao longo do N'mai Hka entre as cidades de Chibwe e Sawlaw; a Asia World também está construindo estradas usando bulldozeres e escavadeiras e tem contratado moradores locais para a região da construção. Um trabalhador recebe Kyat 5.000 (US\$ 4) ao dia como salário mínimo.

Enquanto isso, rio abaixo do projeto Myitsone, mais de 1.000 trabalhadores da construção da Asia World estão instalados no local do projeto, segundo os moradores locais próximos a Myitsone, e as explosões com dinamite têm ocorrido regularmente debaixo do rio nos últimos dois meses. Os soldados do Batalhão de Infantaria Nº 121 do exército birmanês estão a postos para dar segurança aos locais de operações da companhia próximos a Myitsone.

As proporções dos deslocamentos ainda não são conhecidas em sua totalidade, mas estima-se em mais de 10.000 pessoas que atualmente moram nos vales do Washapa e Nyawngmawpa localizados ao oeste do rio N'mai Hka. 47 vilas, no mínimo devem ficar completamente submersas pelas águas das barragens. Além da população do estado de Kachin, 3 milhões de pessoas do delta do Irrawaddy- região de arrozais da Birmânia- também poderiam sofrer os impactos das barragens em decorrência das alterações dos fluxos sazonais das águas e dos níveis de alagamento no delta.

Os impactos ecológicos mesmo que sejam menos percebidos prometem ser severos já que as barragens em larga escala irão inundar enormes áreas de florestas e irão afetar a flora e a biodiversidade ribeirinha. A bacia do rio Irrawaddy está localizada entre duas das mais diversas e ameaçadas regiões ecológicas- as regiões Indo- Birmânia e Centro Sul da China – que abrigam no mínimo 1.500 espécies de plantas vasculares como espécies endêmicas. A confluência dos rios Mali e N'mai ocorre dentro das florestas tropicais. A exploração madeireira já começou em áreas entre o rio Irrawaddy e a cidade de Mogaung com o desmatamento de espécies de madeira dura chamada Tarmalan e teca que são enviadas à China.

As áreas de aves endêmicas seguem o curso do Irrawaddy; há no mínimo 4 áreas conhecidas de aves endêmicas na bacia. O Irrawaddy central é uma importante área de hibernação e habitat para aves aquáticas do Tibete e de outras áreas do norte do Himalaia. As alterações na qualidade da água e nas espécies de peixes irão impactar a vida das aves.

O golfinho do Irrawaddy ((*Orcaella brevirostris*), uma das 4 espécies de golfinhos no mundo que é classificado como espécie criticamente ameaçada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) também está sob ameaça pela perda de presas decorrente dos distúrbios nos padrões de migração dos peixes, da degradação da qualidade da água e das mudanças da hidrologia fluvial provocadas pelas barragens.

Os golfinhos do Irrawaddy têm uma area de distribuição de cerca de 300 km ao sul do local da barragem desde Myitkina. Os moradores locais veneram os golfinhos e os pescadores têm um método de pesca cooperativo com eles. Os golfinhos respondem a sinais dos pescadores ao nadarem em semicírculos sempre enrijecidos para ajudar a

concentrar os cardumes de peixes . Mas o habitat dos golfinhos no Irrawaddy já foi reduzido em aproximadamente 60% no século passado e a melhor estimativa da população atual é de apenas 59 indivíduos.

Por Amraapali N. escritor na região do Mekong (amraapali@gmail.com).

Uma versão na íntegra deste artigo será publicada na próxima edição da revista Watershed. Maiores informações sobre as barragens do Irrawaddy estão disponíveis em "Damming the Irrawaddy," publicado pelo Kachin Development Networking Group (disponível em salweenwatch.org).

[início](#)

- Argentina: cientistas confirmam que as plantações secam os córregos e salinizam o lençol freático

As Pampas da Argentina e Uruguai constituem uma das maiores pradarias sem cultivar do mundo. As pastagens têm dominado os Pampas durante, no mínimo, três mil anos. No início do século XIX, os eucaliptos foram plantados em áreas pequenas, para sombra nas fazendas e para materiais de construção. Hoje, a indústria do papel e celulose e a indústria de compensação de carbono estão espalhando suas atividades na América do Sul. Cada vez mais, objetivam as pradarias para transformá-las em plantações industriais de árvores em grande escala.

Robert Jackson, professor de biologia da Universidade de Duke, pesquisou durante vários anos os impactos das plantações sobre a água. "As plantações extensivas de árvores podem comprometer a reposição da água subterrânea em escala de paisagem, tornando-a transitória e produzindo uma depressão generalizada do lençol freático", ele escreveu em um documento publicado na *Global Change Biology* em 2004. O artigo, que foi escrito junto com seu colega Esteban Jobbágy está baseado em uma comparação entre as pradarias e as plantações contíguas nas Pampas argentinas. Além de o lençol freático descer, eles concluíram que " a transformação de pradarias em plantações nos Pampas estimulou a salinização intensa do solo e da água subterrânea em áreas com sedimentos de textura média, o tipo de solo mais comum na região."

Nos Pampas, as camadas de água doce superficial são usadas para fornecer água potável, mas por baixo dessas há água salobra. As plantações de árvores sugam as águas subterrâneas mais profundas trazendo as sais para a superfície. As plantações também afetam os nutrientes do solo, esgotam o cálcio, o magnésio e o potássio mas enriquecem o sódio, fazendo o solo ainda mais salino.

"Uma paisagem com lençol freático profundo e salino provavelmente seja o resultado do estabelecimento maciço de plantações de árvores nos Pampas," alertam Jackson e Jobbágy.

Em dezembro de 2005, Jackson foi o autor principal de um relatório publicado na revista *Science*, intitulado "Trading Water for Carbon with Biological Carbon Sequestration". Jackson e seus colegas analisaram os dados comparando a química dos solos nas pradarias ou nas terras arbustivas com os solos das plantações contíguas em 16 países. Eles examinaram os dados do caudal dos córregos de 26 estudos de áreas de captação no longo prazo (com mais de 500 observações anuais) comparando pradarias, terras arbustivas e áreas de captação agrícolas com plantações. E também desenvolveram sua própria pesquisa na Argentina.

"As estratégias de seqüestro de carbono focalizam as plantações de árvores desconsiderando as conseqüências ambientais," escreveram Jackson e seus colegas. O relatório documenta que a substituição de pradarias e terras arbustivas por plantações resulta em "perdas substanciais nos caudais dos córregos, e aumenta a salinização e acidificação dos solos".

Em uma entrevista de 2005 para a National Public Radio Jackson afirmou, "Em um década, as plantações de árvores reduziram à metade o caudal dos córregos se comparado com as pradarias ou terras arbustivas que substituíram e

secaram completamente um em cada oito córregos durante um ano ou mais." Mais de um quinto das áreas de captação sofreram reduções do escoamento de 75 por cento ou mais durante , no mínimo, um ano.

Jackson e a equipe internacional de cientistas da Science também apontam que "As plantações não apenas têm maiores exigências que as pradarias, terras arbustivas ou terras agrícolas, como também têm aumentado, de forma típica, as exigências de nutrientes. Essas exigências modificam a química do solo de tal modo que afetam a fertilidade e a sustentabilidade."

Em outro relatório publicado em 2005, Jackson e seus colegas concluíram que "Os eucaliptos tiveram um impacto maior que outras espécies de árvores em pradarias reflorestadas, reduzindo o escoamento em 75%, em comparação com a redução média de 40% que ocorre com os pinheiros."

O impacto das plantações de árvores sobre os caudais de água na época seca é de particular importância: "As mudanças nos fluxos baixos podem ser ainda mais importantes que as mudanças nos fluxos anuais, a época seca é quando o abastecimento reduzido de água irá ter os mais severos efeitos para os consumidores, particularmente nas regiões áridas e semiáridas."

Em um relatório publicado no ano passado, Jobbágy e Jackson analisaram o impacto das plantações de eucaliptos na química do solo dos Pampas argentinos. Os resultados confirmaram o que tinham concluído anteriormente. As plantações de árvores "mostraram uma salinização homogênea e generalizada da água subterrânea e dos solos em todos os locais estudados". Jobbágy e Jackson informam que "Comparadas com as pradarias circundantes, as plantações de árvores ... tinham águas superficiais que eram de 15 a 30 vezes mais salinas."

Para os agricultores e moradores dos arredores das plantações industriais de árvores, todas essas afirmações das publicações científicas de alto gabarito são afirmações do óbvio. Mas os agricultores e moradores não tendem a excavar poços e coletar amostras de solo e água subterrânea para serem enviadas para análise nos laboratórios. Também não produzem relatórios para divulgar em publicações científicas. No entanto, eles percebem quando suas culturas não irão crescer ou quando seus poços secam. A melhor forma de prevenir esses problemas é deter a expansão das plantações industriais de árvores- antes de, como alertam Jackson e Jobbágy, "Uma paisagem com lençol freático profundo e salino" virar uma realidade nos Pampas.

Por Chris Lang, <http://chrislang.org>

[início](#)

- Poluição da água com agrotóxicos nas plantações de dendê

O Lago Chini está morrendo. Esse bonito lago, no estado de Pahang, é um dos únicos dois grandes corpos d'água doce da Malásia- e está morrendo. Costumava ferver de peixes e outros animais e plantas aquáticos e soube abrigar comunidades indígenas, os Jakuns. Diversas atividades humanas contribuíram para a poluição do Lago Chini, especialmente a construção de uma barragem, mas também os praguicidas e fertilizantes usados nas plantações de dendezeiros que circundam o lago e que, em muitos lugares, estão próximas da água têm sido um fator importante.

É sabido que os praguicidas usados nas plantações provocam uma longa lista de problemas à saúde, tanto crônicos quanto agudos, e que alguns são prejudiciais para os organismos do solo e a água e poluem o ambiente. A poluição da água afeta a saúde e as condições de vida dos Jakuns, já que a usam para beber e para outros fins.

A crescente demanda de agrocombustíveis e óleo vegetal tem envolvido uma rápida expansão das plantações de dendezeiros e estima-se que a demanda se duplique até o ano 2020. Para dar resposta a essa demanda serão ocupados milhares de quilômetros quadrados de terras agrícolas e de florestas que serão desmatadas para

estabelecer novas plantações de dendezeiros na Indonésia, Malásia, Papua Nova Guiné e muitos outros países da Ásia, África e América Latina. Com a expansão das plantações, o uso de praguicidas será amplamente incrementado.

A invasão dessas plantações de dendezeiros nas florestas tem destruído e continuará destruindo as formas de vida e sustento das comunidades indígenas, erosionando a biodiversidade, destruindo o habitat da floresta e a vida silvestre e poluindo o solo e a água com os praguicidas. Acrescentam-se ainda os efeitos dos efluentes não tratados da fabricação do azeite de dendê, que poluem o ar, a água e o solo, além de provocar erosão e sedimentação dos rios.

Além de ressentir a saúde humana daqueles que aplicam os praguicidas- neste caso particular os trabalhadores e trabalhadoras das plantações de dendezeiros- os efeitos dos praguicidas atingem as comunidades e também os consumidores do mundo todo.

Nas plantações de dendezeiros são usados inúmeros agrotóxicos, e muitos deles representam uma séria ameaça para as reservas de água, através das quais contaminam outros seres vivos. Por exemplo, o praguicida Paraquat, que é um risco para plantas terrestres e aquáticas que não estão dentro de seu foco de ação, ou o Metsulfuron e o Diuron, que são poluentes potenciais da água subterrânea, além deste último ter efeitos adversos nos ambientes aquáticos. Inseticidas como o Monocrotophos, o Methamidofos e o Carbofuran, e funguicidas como o Chlorothalonil e o Maneb, são poluidores das camadas hídricas subterrâneas. Os praguicidas 2,4-D dimethylamine e Diurón são cancerígenos potenciais. O Glifosato, o Cipermetrin, o Carbofuran e o Maneb são praguicidas que podem chegar a alterar o sistema endócrino. O glufosinato de amônio, outro praguicida usado nas plantações de dendezeiros e poluidor da água subterrânea, provoca efeitos adversos no feto.

O uso de praguicidas altamente perigosos somado à aplicação descontrolada, os métodos de aplicação e as condições de uso nesses países aponta que as possibilidades de os praguicidas penetrarem os cursos d'água e as napas subterrâneas são elevadas.

A produção de praguicidas é uma indústria multinacional que exerce uma influência indevida nos organismos internacionais encarregados de estabelecer normativas, nos governos nacionais e nas comunidades locais. A enorme influência que possuem essas empresas químicas pelo seu poderio econômico é um fator decisivo para a continuidade do uso de praguicidas na agricultura, apesar da evidência da considerável poluição ambiental e o envenenamento humano que provocam, e das provas que demonstram os maiores rendimentos atingidos quando os produtos químicos são substituídos por práticas agro- ecológicas.

Os grupos de comunidades, as organizações populares e as ONGs têm se organizado em redes e movimentos para enfrentarem a indústria e denunciarem a expansão das plantações de dendezeiros devido a todos seus efeitos adversos sobre a saúde, o ambiente e as formas de vida e sustento das comunidades indígenas, os camponeses e as camponesas, os trabalhadores e as trabalhadoras agrícolas e as mulheres. Muitos desses grupos também promovem a agricultura ecológica baseada na biodiversidade, sustentada nos conhecimentos indígenas e locais, em tecnologias apropriadas, na conservação da biodiversidade e no respeito da integridade ecológica, bem como na defesa dos direitos dos trabalhadores e trabalhadoras, das comunidades rurais e de agricultores, agricultoras e mulheres rurais de ter o controle sobre a terra, as sementes, a água e as florestas.

Por Sarojeni V. Rengam, PAN Asia and the Pacific, correio eletrônico: sarojeni.rengam@panap.net panap@panap.net, www.panap.net

[início](#)

- Mulheres que falam da água que lhes arrebatam

Quando chegam as plantações em grande escala de monoculturas de árvores, a água vai embora. Isso afeta a comunidade circunvizinha toda, mas é efeitos especialmente diferenciados para as mulheres. São elas as que o relatam com suas próprias palavras.

No Brasil, a Mata Atlântica, um dos ecossistemas de maior diversidade biológica do planeta, abriu espaço para uma paisagem uniforme e triste: a monocultura do eucalipto em grande escala. (1) " ... parecia que até o clima mudou, dentro da aldeia. Mudou porque até para chover, essas mudanças do eucalipto, que fizeram hoje, os rios tinha correnteza, hoje em dia fica aquele fiozinho de água. Como a gente vai poder plantar? Tem tempo que a horta precisa ficar regando ali, a terra fica seca, torrada ali, e a dificuldade, hoje, para a gente ter uma alimentação saudável, tem que plantar e adubar. Ou então, tem que comprar no mercado, na feira, mas mesmo assim, não é saudável, porque eles não vão ter tempo de ficar adubando ali, uma alimentação orgânica, né?. Não vão ter tempo. Então, eu acho que, pra gente poder conquistar o de antes, vai ter que lutar muito, e não vai ser como antes, né? Mas, pelo menos, se a gente conseguir, pelo menos a metade, né? pra gente poder passar não pra gente, pros nossos filhos, nossos netos". (CLÁUDIA, Comissão de Mulheres Indígenas Tupiniquim e Guarani, aldeia Tupiniquim Pau-Brasil).

"Eu conto sempre assim o que a minha mãe contava: que tinha muita caça, muito peixe. Tem o rio de São Domingos, não tem mais água, não encontra caça mais. Só mesmo tatu, capivara... Peixe também acabou de vez. Se a gente quiser peixe, tem que comprar na cidade, não existe mais. Meus filhos não conhecem mais essa coisa". (DOMINGAS, comunidade quilombola de São Domingos).

Foram desmatados, só no município de Aracruz, 430 km² da floresta tropical pluvial nativa para dar lugar à plantação de eucalipto. Rios imprescindíveis à vida das populações indígenas como o Guaxindiba e o Sahy, que banhavam a aldeia Pau-Brasil, praticamente desapareceram. "Era tão maravilhoso se abrisse o rio pra nós. Nós lavava roupa, nós pegava água pra bebê, pra fazer comida... A gente pescava peixe, pegava com peneira. A mulherada... juntava tanta gente! Era o lugar de lavar roupa. Terminava de lavar roupa, a gente tomava banho e vinha embora, né?" (Maridéia, aldeia Tupiniquim Pau-Brasil).

"Hoje, o rio é poluído, a gente não usa a água pra beber, a gente não usa a água pra tomar banho, não usa a água pra lavar roupa, a gente não usa nada, né? Quer dizer, a diferença, foi muito diferença porque, antes, nós tinha nosso rio bom, nosso rio era limpo, a água era igual um vidro, a gente olhava assim, via a sombra da gente, a gente via os peixinhos lá no fundo e, hoje, a gente não vê, só vê escuridão ...". (Nilza, Comissão de Mulheres Indígenas, aldeia Tupiniquim Comboios).

"[...] A nossa preocupação era a falta do rio, e agora ela é bem maior. É igual você falou: "tomar o banho, lavar a roupa, de ter a água em casa". ... E quando tinha o rio aqui, as mulheres pegavam suas trouxas de roupa... e era aquela festa na beira do rio, todas lavando a roupa. Era mais no dia de sábado, e quem tinha tempo, durante a semana. Já era um trabalho a menos, porque tinha aquela quantidade grande de água no rio e tudo ficava mais fácil [...] Quando a gente tinha que pegar no poço, descer uma ladeira onde tem o poço hoje... Então, essa preocupação não é dos homens, é mais das mulheres, e quando falta essa água nas caixas ou tem um problema na bomba, os homens não vão pegar o balde ... são bem poucos que vão pegar o balde e descer a ladeira, 'né?'. E quando tinha só um pouquinho de água, a gente ia se virando. Mas a preocupação é das mulheres mesmo, 'né?', de ir lá pegar água no poço e ter essa água em casa. Até que... quer dizer, quando tinha rio essa preocupação diminuía porque, pelo menos, pra lavar a roupa, a gente tinha como resolver o problema. A dificuldade aumentou quando esse processo todo aí, com a chegada de eucalipto foi sugando essa água do rio que chegou ao ponto que chegou hoje". (Maria Helena, aldeia Tupiniquim Pau-Brasil).

"Lavava muita roupa junto. Era o mesmo ponto. A hora que aquele bocado de mulheres, colocava a roupa pra

quarar, eles tinham mania de falar. A gente coloca de molho, né, no sabão em pó, e elas não. Lá o alvejante era folha de mamão, né...(risos), e colocava [...], a grama grande na beira do córrego, cultivava aquela grama, e jogava aqueles lençóis brancos, roupas brancas, e alvejava, mesmo, de verdade. De vez em quando salpicava aquele pouquinho de água e alvejava, mesmo, de verdade". (Eni, comunidade quilombolas de São Domingos).

No Equador, na área dos mangues, as típicas "concheiras" têm obtido tradicionalmente a sustentação para elas e suas famílias da coleta artesanal dos camarões que aninham na zona úmida, entre as raízes dos mangues. Agora, mangues e concheiras têm sofrido uma devastação feroz por causa da criação industrial do camarão.

"Nossa vida têm sido completamente destruída com a chegada das camaroneiras. Eles tiraram até nossa dignidade. Já não é possível pescar nem colher conchas, porque nos impedem a entrada nos lugares onde sempre temos trabalhado. Apropriaram-se até da água; às vezes nos dão um pouquinho para ter para a comida, mas isso é quando eles têm sobras." (Povoadora de Puerto Hondo, na Ilha Puna, Província de Guayas) (2)

Na serra equatoriana –os páramos- a semeadura de plantações de pinus começou na década de 80, promovida por instituições como o "Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio" (Fundo Equatoriano Populorum Progressio, que indicaram às comunidades como e onde estabelecê-las. Os impactos se sentem e em particular entre as mulheres, como evidenciam os seguintes depoimentos: (3)

"Agora nós não temos água e os rios estão secos; já não temos quintal, não semeamos cebola nem nada. O verão é fortíssimo, as plantinhas morrem, os animais morrem, se secaram os poçinhos de água doce. A terra já não é fértil, já não produz". (mulher de Bolívar Simiátug)

"Antigamente nós usávamos essa água para lavar, agora já não podemos; temos que usar a água de consumo." (mulher de Tungurahua)

"Por exemplo, nós estamos obrigadas a prepararmos os alimentos, fazer com que as crianças tomem banho. O sacrifício é ter que carregar a água cada duas horas, três horas nas colinas, assim foi feito. Nós, as mulheres devemos dar de beber aos animais às 12 e também à tarde. Nós devemos ir levando à vaquinha procurando a água porque olinho já não há e o rio grande está às vezes a 40-50 minutos. As mulheres arrastamos as vacas. Quando preparamos alimentos devemos carregar a água. Lá vamos levando às crianças. Procurando a água achamos onde têm estado as plantinhas nativas, ou senão cavamos bastante com o enxadão, onde não têm havido pinus".

"Nas plantações de pinus foram morrendo todas as plantas nativas e como não cresce nada, se secou tudo por ai dentro e aconteceram os incêndios". (mulher de Guaranda)

Mas a falta de água ocasionada pelas plantações de pinus se estende para áreas agrícolas:

"Antes se semeavam cultivos de ciclo curto, amoras e outros tipos, mas temos tido que mudar nossos cultivos. Também temos mudado o tipo de animais, agora somente temos cobaias". (mulher de Tungurahua)

"Isso nos afeita principalmente em nossa economia; já não produzimos, agora temos que comprar tudo. Nossa gente tem ido trabalhar para a cidade, de domésticas, de costureiras. Antigamente nossas avós ficavam na casa, as crianças ficavam com os adultos. (mulher de Tungurahua)

Essas mulheres são tenazes e fluem, como a água que lhes arrebatam. Suas vozes devem ser escutadas e validadas porque falam de verdades que têm a contundência e a simplicidade da própria vida.

(1) Extratado de "MUJERES Y EUCALIPTO" - *Historias de vida y resistencia*, Gilsa Helena Barcillos y Simone Batista Ferreira (2) Depoimento de Marianeli Torres, C-CONDEM, e-mail: marianeli@ccondem.org.ec (3) Depoimentos em

pesquisa em curso encomendada pelo WRM.

[início](#)

Boletim Mensual do Movimento Mundial pelas Florestas Tropicais
Este boletim também está disponível em francês, espanhol e inglês
Editor: Ricardo Carrere

Movimento Mundial pelas Florestas Tropicais
Maldonado 1858 - 11200 Montevideo - Uruguay
tel: 598 2 413 2989 / fax: 598 2 410 0985

wrm@wrm.org.uy

<http://www.wrm.org.uy>

