

## Tiwanaku e o fim das fontes de água

Categories : [Fabio Olmos](#)

*O problema é que as democracias não são representativas da maioria, como gostamos de pensar. São representativas dos mais organizados.*

Leslie Gelb, subsecretário de Estado norteamericano no governo Jimmy Carter

(O Estado de S. Paulo 11/01/2009)

Sabemos qual o setor mais organizado de nossa sociedade. Isso explica o notável número de membros de nosso Congresso Nacional envolvido com tráfico, grilagem e similares, e o comportamento geral da instituição. E que o atual Ministro da Agricultura abertamente faça apologia ao crime nas negociações sobre mudanças no Código Florestal.

Outro dia estive em um evento onde pude apreciar as manifestações de um dos fundadores da Comissão Pastoral da Terra contra o capitalismo de livre mercado e seu louvor à experiência boliviana de reconstrução de sua sociedade em moldes campesino-étnico-tribais, que este ano devem levar à fundação de uma república socialista ameríndia. Assisti fascinado, como se estivesse observando um [celacanto](#), aquele peixe considerado um fóssil vivo que já teve distribuição global no Jurássico e hoje só vive em poucos redutos das profundezas oceânicas, onde a luz do sol não chega.

Acho fascinante como nossa esquerda religiosa tem pendor pelo salvacionismo populista (faz parte de seu pacote) e teocracias totalitárias como as missões jesuíticas e o império Inca, o último tão similar à moderna Coréia do Norte. Inevitável lembrar que esta, como o Vaticano tem como chefe de Estado o representante de um indivíduo nascido miraculosamente, mas há muito tempo morto.

A Bolívia é um país com fantástico patrimônio natural e arqueológico e seu experimento social me desperta grande interesse, embora ache triste, neste ponto da história, ver um país se fragmentar sob o olhar de Che Guevara, onipresente em estátuas, cartazes, camisetas e pára-choques. Questões políticas à parte, amo o país de Evo Morales e ali conheci alguns dos lugares mais belos em que já estive e me impressionei com a simpatia e a gentileza de seu povo. Parafraseando Pablo Neruda, quem não conhece as estepes, picos e lagunas dos Andes bolivianos, não conhece este planeta.

---

Além disso, a região viu alguns dos capítulos mais interessantes da história deste continente.

### **Um exemplo andino**

Um destes é a ascensão e queda do império Tiwanaku, uma das antigas potências militares-religiosas do altiplano. As ruínas de sua capital, parcialmente restauradas, estão a 3.850 metros de altitude, na planície entre La Paz e a margem sul do Lago Titicaca, em um sítio habitado desde pelo menos 250 AC. A arquitetura monumental em blocos de pedra habilmente talhada impressiona e é compreensível que Morales tenha escolhido o templo de Kalasasaya para uma de suas cerimônias de posse.

Os templos que o visitante hoje encontra começaram a ser construídos pelo ano 500, mas, um século antes, Tiwanaku já estava ativamente fundando colônias e, entre os anos 750 e 1000, sua influência chegava a San Pedro do Atacama (Chile), 700 quilômetros ao sul.

Embora dependente do comércio e de seu prestígio como centro religioso, Tiwanaku dependia ainda mais de batatas cultivadas em terraços intercalados por canais de irrigação. A teoria mais popular sobre o fim do império está associada a um período seco de cerca de 300 anos, iniciado em 1.150 que, entre outros efeitos, causou a queda do nível do Lago Titicaca em até 17 metros e o colapso das plantações.

A capital foi abandonada entre 1.150 e 1.200 e Tiwanaku dividido em cacicados aymaras, que poucos séculos depois foram absorvidos pelo Império Inca, que foi absorvido pelo Império Espanhol, que se fragmentou em Estados-Nação, que hoje alguns querem ver subdivididos em cacicados.

Quando visitei Tiwanaku, em dezembro passado, sob uma chuva de granizo e um céu relampejante, nossa guia nos disse que, pelo menos as plantações, recém semeadas, não teriam o que temer (ao contrário de nós).

### **Com os dentes nas florestas**

As chuvas de novembro e dezembro passados, que mostraram (novamente) aos brasileiros porque o Código Florestal deve ser respeitado e áreas de preservação permanente não devem ser ocupadas, também foram um alívio para os agricultores do Altiplano boliviano, preocupados com o atraso das chuvas. As coisas por lá parecem estar se complicando. O Titicaca estava pelo menos dois metros abaixo da marca d'água anterior, e não vi água no Lago Poopó, que recebe o excedente do Lago Sagrado.

Apesar de muitos cientistas sociais relutarem em aceitar razões ecológicas para o colapso de regimes políticos ou mesmo civilizações, mudanças climáticas que destroem sociedades ao comprometer sua base agrícola parecem ser uma história comum, da Mesopotâmia à França

monárquica (aos interessados: vejam os trabalhos de Brian Fagan e Alan Kolata), e não surpreendem os ecólogos.

O interessante na história de Tiawanaku é como o sistema climático do Altiplano está ligado ao que acontece na Amazônia.

A água que cai como chuva, neve ou granizo nas altitudes do Peru, Bolívia e Chile é resultado do conhecido processo de correia transportadora mediada pela transpiração da floresta amazônica. Os trilhões de toneladas de água trazidas pelas massas de ar vindas do Atlântico gradualmente são transportadas para os Andes, a oeste. Muito se precipita como neblina quase eterna, neve e chuvas que acabam alimentando rios que nascem na cordilheira, como o próprio Amazonas e o Beni, um dos principais formadores do Madeira.

### **Matando a sede da agropecuária**

Parte daqueles trilhões de toneladas de água é desviada pelos Andes e pelas correntes de ar e, como todos sabem (ou deveriam saber) cai como chuva na vasta área que vai do Brasil Central à Argentina. Parte significativa da água que cai como chuva nas plantações dos sojeiros que destroem o Cerrado ou sai da torneira em São Paulo, só está ali graças à existência da Floresta Amazônica.

Outra parte cai mais a oeste, como neve, granizo e chuva nos picos mais altos da cordilheira e sobre o altiplano. Durante minha visita, o “inverno boliviano” ainda estava se instalando, com chuvas e neve esporádicas irrigando uma paisagem frequentemente árida, mas que sustenta populações humanas importantes.

Esta água não apenas permite as plantações de batatas e quinua que alimentam os habitantes da região, mas também abastece capitais como La Paz (Bolívia) e Lima (Peru), dependentes da água amazônica que é estocada como neve e gelo nos glaciares e nevados. Graças às mudanças climáticas já em curso estes estão [derretendo mais rápido do que a neve pode se acumular](#) e o futuro já é complicado [mesmo sem a “ajuda” brasileira](#). Afinal, independente das mudanças climáticas globais, estamos nos esforçando um bocado para interromper o fluxo de água que cruza a Amazônia de leste para oeste e abastece nossos vizinhos andinos. Eles deveriam estar preocupados.

Em novembro passado, alguns dos melhores cérebros que estudam as interações entre a floresta amazônica e o clima se reuniram na [conferência Amazônia em Perspectiva](#). Uma das apresentações que chegou às manchetes dos jornais foi a de [Paulo Artaxo, do Instituto de Física da USP](#). Ele advertiu que a perda de 40% das florestas da Amazônia Oriental (das quais sobraram hoje quase que apenas no Pará, graças à eficiência do desmatamento maranhense) pode

interromper a correia transportadora de água e umidade e, usando um termo cauteloso, reduzir significativamente as chuvas na Amazônia Ocidental.

Não é preciso ter um grande QI para deduzir que isso também implica em redução nas chuvas que alimentam o agronegócio brasileiro no Brasil Central e abastecem as regiões mais povoadas do país, bases de nossa economia e tecido social.

Além de implicar em problemas para nossos *hermanos*. Será interessante quando a ficha cair e os vizinhos, de bolivarianos a democratas, começarem a protestar contra o terrorismo capitalista-ambiental dos imperialistas brasileiros que querem matá-los de sede e fome.

### **De pé, vale mais**

É ululante que a floresta em pé tem um valor muito superior como regulador de nosso sistema climático e fonte de água do que o montante que atividades como a agropecuária ou a extração de madeira podem sequer pensar em gerar. Sabemos disso há quase três décadas graças aos [trabalhos pioneiros de Enéas Salati](#) e colaboradores. Apesar de termos boa Ciência, que deveria nortear as políticas públicas, continuamos deliberadamente a destruir as fontes de água das quais nós, e outros, dependemos.

Acho fascinante assistir como o agronegócio, o setor que terá mais a perder com as mudanças climáticas, é exatamente o que advoga mudanças no Código Florestal que tanto representariam mais desmatamento como anistiariam criminosos que mataram rios (estive recentemente no Araguaia tocantinense. O rio está entupido por areia, despejada pelas erosões em Goiás), esterilizaram encostas antes florestadas e causam desastres ambientais que resultam em mortes no momento em que escrevo.

Estes outros celacantos não são apenas a vanguarda do atraso. Também são de uma estupidez suicida/homicida que me faz perguntar como podem ser tolerados como membros de um governo.

Na realidade, seu comportamento é coerente. Os brasileiros têm a cultura incorrigível de destruir suas fontes de água. Quem já fez o assustador sobrevôo sobre regiões como Barreiras e Luis Eduardo Magalhães, no oeste da Bahia, ou deu uma olhada na região via Google Earth, testemunhou como o que é apregoado como sendo a nata do agronegócio moderno está destruindo os afluentes da margem esquerda do São Francisco.

Exatamente os únicos perenes em toda a parte baiana da bacia, e que fornecem parte considerável da água que o Velho Chico, que mal consegue chegar no Atlântico, ainda terá retirada para aquela obra eleitoreira (2010 está aí), a famosa transposição.

Enquanto o Cerrado baiano desaparece, e com ele as áreas de recarga de aquíferos e as matas

de galeria que abastecem o São Francisco, me contaram que uma das prioridades do órgão ambiental local era “zerar as emissões” do avião do governador. Espero que seja piada.

## Fontes urbanas de água

Talvez o mais notável seja como nos esforçamos para eliminar as fontes de abastecimento urbano de regiões onde sabemos que a situação já é delicada. Não é apenas uma questão de destruir o sistema climático que nos abastece de chuvas, mas também de matar os próprios mananciais. Olhemos, por exemplo, a Região Metropolitana de São Paulo, onde um Tietê piscoso e que servia de praia local até os anos 1950 se tornou uma faixa pastosa onde apenas [germes extremófilos](#) sobrevivem e, mesmo assim, prefeitos (muitos da “esquerda progressista”) se recusam a tratar o esgoto de seus municípios.

Ali, [a favelização do entorno de represas como Billings e Guarapiranga](#) foi e é tratada visando antes sua consolidação do que erradicação. As velhas desculpas do “interesse social” e de que a pobreza tudo justifica levará à perda destas fontes de água. O presente, com a Guarapiranga sendo um criatório de algas que produzem neurotoxinas (imagino se esta não é a causa de algumas das sociopatias que pululam na região) e dão à sua água um gosto péssimo anuncia um futuro ainda mais precário.

O Complexo Cantareira, ainda com os mananciais menos comprometidos, viu a emissão de números suspeitos de autorizações de desmatamento para empreendimentos que vão de mosteiros a mansões, além da habitual favelização. O pior é ver o entorno de reservatórios ser ocupado “legalmente”, com autorização de quem deveria ser intransigente na sua defesa.

São Paulo faz o oposto do que outras regiões metropolitanas fizeram. Ao invés de conservar seu cinturão verde e seus mananciais, está permitindo sua perda, com as desculpas sociológicas de sempre. O desmatamento passou de 48 hectares entre 2000 e 2005 para 437 hectares entre 2005 e 2008. Ou um crescimento de 810%. Isso é inadmissível.

Não tenho dúvidas de que seria mais custo-efetivo (inclusive do ponto de vista social) realocar populações e comprar áreas de mananciais para que suas florestas sejam protegidas e recompostas ([como fez New York](#)) do que deixar os mananciais da Região Metropolitana serem destruídos e termos que buscar água a centenas de quilômetros (se esta ainda existir). Claro que as empreiteiras pensam de forma diferente.

Sabemos que o processo que leva água da Amazônia para o Altiplano e para o sudeste do Brasil é afetado por eventos como o *El Niño*. Este está associado a enchentes no sul do país (Santa Catarina sempre sofre) enquanto o altiplano e a Amazônia secam. O ponto interessante é que el niños devem se tornar mais freqüentes, ou até permanentes, graças à mudança climática que estamos induzindo ao queimar hidrocarbonetos e florestas.

## Parcela nacional de culpa

O Brasil está fazendo sua parte. Após quase erradicar a Mata Atlântica e as Matas de Araucária e transformar a Caatinga e o Cerrado em cacos de viabilidade ecológica cada vez mais precária, jogando seu carbono para a atmosfera, trabalhamos laboriosamente na destruição da Amazônia e em transformar a floresta em mais carbono atmosférico. Entre os marcos de 2008, vale lembrar que a área de floresta degradada na Amazônia foi 66% superior à de 2007.

Isso tudo enquanto entoamos *mangabadas* nacionalistas de que a floresta não deve ser vista como um santuário, nós é que mandamos aqui etc, e nos fazemos acreditar em bobagens como “desenvolvimento sustentado” e que a floresta deve pagar por sua sobrevivência. Como se o casco do barco onde navegamos precisasse ter sua existência justificada.

Aquilo que no nosso país passa por política energética também faz o possível para acelerar as mudanças climáticas. Enquanto silenciamos sobre programas de eficiência e energias “alternativas”, como a [geração acoplada a fontes de calor como alto-fornos de siderúrgicas](#), queremos matar mais rios para construir hidrelétricas emissoras de metano.

A prova cabal da idiotia governamental é ter um Ministério das Minas e Energia capaz de divulgar um Plano Decenal de Expansão da Energia que prevê a construção de cerca de 40 termelétricas movidas a óleo combustível, além de outras a carvão. Em que planeta estes sujeitos acham que estão?

Considero como causas básicas de nossa aparentemente inevitável trajetória para o buraco (seco) nossas características culturais de desprezo pela Ciência (nunca ouvida na hora de formular políticas públicas e sempre tratada com desconfiança) e pelo mundo natural. Achamos aceitável sua destruição em prol do “progresso” ou da “justiça social”, uma faceta da mentalidade, [tão típica do brasileiro, do “cresceu, corte; mexeu, mate”](#). Não é preciso grandes firulas sociológicas para ver como isso se reflete na forma como nos tratamos.

Isso até seria administrável se houvesse império da lei. Mas padecemos de corrupção sistêmica que faz nossas políticas públicas serem ditadas por empreiteiras e não por técnicos (as energéticas e de transportes são exemplos óbvios) e assegura impunidade tanto ao favelado que construiu seu barraco às margens de Guarapiranga como ao deputado que construiu sua mansão nas do Paranoá. Além de dar segurança para que desmatadores, grileiros, gautamas e outros setores do crime organizado continuem com seu trabalho e tenham representação política desproporcional.

É sintomático que a [Transparência Internacional](#) informe que entre 2007 e 2008 o Brasil avançou oito posições no ranking dos países mais corruptos. Nunca antes na história deste país progredimos tanto em tão pouco tempo, mas duvido que o *Molusco em Chefe* destaque isso entre as realizações de seu governo.

**((o))eco**

Jornalismo Ambiental

<http://www.oeco.org.br>

---