

PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

- CLIMA: CRÉDITOS DE CARBONO E "CRESCER E MULTIPLICAR-VOS"
- ANTROPOCENO: “ERA DOS HUMANOS” É MAIS POLÍTICA QUE CIENTÍFICA
- Aquecimento Global & RIOS VOADORES & O aviador ambientalista
 - *Os céticos de clima no Brasil: Colaboração da Mídia, art. de Philip M. Fearnside*
- MEIO AMBIENTE - Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos
- SERIAM MESMO EXAGERADAS AS EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS?
- DUNAS – PROTEÇÃO NATURAL DA COSTA- e as cidades??
 - COMPROMETIMENTOS ESTRUTURAIS DE EMPREENDIMENTOS INSTALADOS EM ORLAS MARÍTIMAS OU MARGENS DE RIOS
- PROBLEMAS URBANOS E SOLUÇÕES
- DEMONIZAÇÃO DA MINERAÇÃO NA AMAZÔNIA
- MINERAÇÃO, RECUPERAÇÃO DE VERTENTES E REVITALIZAÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA
- ENERGIAS ALTERNATIVAS E SUSTENTÁVEIS
- Ecologia, Geologia e PREVISÕES RUINS

CLIMA: CRÉDITOS DE CARBONO E "CRESCER E MULTIPLICAR-VOS"

De: Manfredo Winge [mailto:mwinge@terra.com.br]

Enviada em: quinta-feira, 17 de novembro de 2016 19:34

Para: Sen. Cristovam Buarque

Cc: 'Dep. Adão Villaverde'; Dep. Beto Albuquerque; Dep. Margarida Salomão ; Dep. Onix Lorenzoni; 'Dep. Osmar Terra'; 'Dep. Vieira da Cunha'; Sen. Aécio Neves; Sen. Alvaro Dias; 'Sen. Ana Amélia'; Sen. José Serra; Sen. Lasier Martins; 'Sen. Paulo Paim'; 'Sen. Pedro Simon'

Assunto: ENC: CLIMA: CRÉDITOS DE CARBONO e "CRESCER E MULTIPLICAR-VOS"

Prezados,

O polêmico efeito estufa de aquecimento da Terra por causa humana resulta do bloqueio na atmosfera de radiação térmica originada por reflexão parcial da radiação solar que, ao atingir a superfície terrestre, é transformada em radiação de calor, sendo parte refletida e parte absorvida na atmosfera com nuvens, aerossóis., em oceanos, em continentes... Este bloqueio de calor se dá por maior concentração em níveis atmosféricos de gases do chamado efeito estufa, como CO₂ e metano, que, sendo “opacos a translúcidos” à radiação infravermelha calorífica, dificultam a sua passagem e o “aprisionam” parcialmente na Terra evitando a dispersão total no espaço sideral.

Este efeito estufa, associado a capa maiormente oceânica da superfície terrestre como elemento nivelador térmico no estado líquido, é tido como responsável pelo grande equilíbrio climático que permitiu o florescimento, senão a própria criação, há mais de 3 bilhões de anos, da vida na Terra. Se o calor emitido e refletido pelo planeta evadisse todo para o espaço o clima ficaria extremamente variável, sem as condições ideais, amenas e estáveis, da “estufa” atmosférica e pouco propício para o forte desenvolvimento dos seres vivos que veio a pipocar desde o Cambriano (há ~ 600 milhões de anos) até os dias atuais, com grande diversificação pela evolução e seleção das espécies mais adaptadas às condições ambientais.

Entretanto, segundo vários estudiosos, baseados em tabulações das variações climáticas terrestres ao longo dos séculos recentes, o efeito estufa vem sendo demasiadamente incrementado, principalmente desde o início da revolução industrial, devido ao crescente volume de gases “despejados” na atmosfera pelos homens. De acordo com notícias recentes, as medições da concentração de CO₂ na atmosfera vêm batendo recordes e já ultrapassam 400ppmv (partes por milhão em volume). Este incremento traria modificações significativas nos regimes das correntes aéreas e marinhas, com aquecimentos regionais de águas oceânicas e de nuvens, resultando em calamidades pelo surgimento frequente de instabilidades atmosféricas como tufões, furacões,.. calor e frio, secas severas e chuvas torrenciais fora de época e transtornando a vida humana bem como os ciclos sazonais de produção agropastoril. O aumento generalizado de temperatura estaria a provocar derretimento de geleiras com a consequente subida do nível do mar que pode vir a ser catastrófica.

<http://mm.eco.br/sjg/hp.htm>

Assim, segundo esses prognósticos, que são contestados por vários cientistas (ver ex.gr. matéria de *clipping* da ADIMB a seguir), devemos buscar evitar ao máximo o incremento dos gases de efeito estufa decorrentes de atividades humanas. Além disso, independente do efeito estufa, há a considerar que a falta de controle faz com que sejam emitidos, em demasia, elementos particulados, fluidos e gases poluentes nocivos aos seres vivos na maior parte da Terra onde não há regulamentação e/ou capacidade para coibir esses processos deletérios à vida.

Recebi de pessoa querida *link* para a matéria abaixo sobre armazenamento geológico de gás dióxido de carbono por injeção no subsolo em “armadilhas” geológicas retirando, assim, CO₂ que iria para atmosfera e, conseqüentemente, levando a redução do efeito estufa. Isto permitiria fazer uma contabilidade de trocas com “créditos de carbono” para compensar o excesso de gases produzidos por outros projetos não-sustentáveis ou ecologicamente sujos.

Pablo Nilo - Almacenamiento Geológico de Dióxido de Carbono y Derecho Internacional

<http://www.elmercurio.com/legal/movil/detalle.aspx?Id=902081&Path=/0D/C3/>

Já tinha lido há muito tempo sobre essa proposta polêmica. Acho que até em um projeto piloto, mandatário antes de qualquer ação, ficaria extremamente difícil de medir a sua eficácia versus complexidade e custo. Mas, sem dúvida, seria muito custoso seja na complexa implantação seja na manutenção ao exigir esta acompanhamento permanente.

Entre outros projetos que pretendem modificar a equação do aquecimento geral do clima terrestre através da ação humana direta, estão os de “gestão de radiação solar” (SRM-solar radiation management), na verdade megaprojetos visando a diminuição da radiação solar por bloqueio de entrada e/ou por aumento de refletividade no sistema Terra.

Pode ser que eu esteja errado, mas a venda de créditos de carbono, ainda mais usando projetos desse tipo, de altos custo e complexidade, me cheira a tentativa de criar incentivos $\$u\$peitos$ para inglês ver e alguns faturarem e/ou (ou principalmente) tocarem atividades de maior deterioração do meio ambiente “pagos” com esses créditos.

Na verdade, temos na Terra os melhores e mais adequados reservatórios naturais de SEQUESTRO DE CARBONO que são OS SERES VIVOS, notadamente as florestas e os recifes de corais e algas. Além de toda a vida marinha, desde as bactérias, plânctons (planctons são importantíssima reserva biológica na base de cadeia alimentar e fator primordial de equilíbrio de vida no planeta) até a enorme baleia azul, temos toda a vida terrestre de enorme diversidade, tudo em equilíbrio ecológico metaestável, consumindo, metabolizando e secretando carbono. Esta

<http://mm.eco.br/sjg/hp.htm>

fantástica reserva de C em seres vivos é mantida e aumentada ou diminuída de acordo com as condições mais ou menos propícias ao sistema ecológico vital. Excreções, decomposição, dissolução e modificações *post mortem*, assimilação por outros seres vivos, deposição e enterro em solos e sedimentos, etc. fazem parte deste sistema originado e decorrente da vida. Assim, esses reservatórios de carbono relacionados à vida são representados, tanto nas partes vivas carbonosas orgânicas, animais e vegetais, fungos, .. quanto em conchas e carapaças carbonáticas, ossos, carvão, .. incorporados, na evolução geológica, como fósseis e depósitos (calcários, mármore, carvão, petróleo, gases hidrocarbonetos, CO₂..) na litosfera, como metano aprisionado em *permafrost* no bioma tundra e sujeito a evoluir para a atmosfera com o aquecimento global ao se derreter o solo ártico congelado, etc.

Portanto, urge manter/preservar e melhorar a vida em todas suas dimensões, esse patrimônio orgânico vivo que sequestra naturalmente o carbono da atmosfera e nos permite uma vida seguramente mais confortável e equilibrada em temperaturas, umidade,.. do que a de uma terra arrasada, erodida, estéril,.. de regiões desmatadas, de recifes “assassinados”, poluição de rios,.. independentemente de se considerar ou não a polêmica armada contra a hipótese do aquecimento global por culpa o homem.

Aceito este argumento, isto implica na necessidade de se desenvolver ações continuadas e programas/projetos governamentais de pesquisa com revisões sistemáticas, associadamente ou não com setor privado, a saber, entre outros:

- conscientizar o povo sobre a progressiva deterioração do meio ambiente em eventos culturais, via mídia,.. e, principalmente, através do ensino sistemático formal, desde os primeiros anos, visando se desenvolver por toda a sociedade modo de vida com costumes mais saudáveis e menos consumistas;
- pesquisar e quantificar sempre todo o equilíbrio ecológico metaestável do planeta com seus predadores, presas, parasitas, simbioses .. e quais os meios de melhor preservar esse equilíbrio, protegendo ecossistemas que sejam fundamentais à vida em geral e à dos humanos em particular;
- evitar e corrigir os desmatamentos e queimadas criminosas recuperando áreas desmatadas e, por isto, expostas à rápida erosão como vem ocorrendo extensivamente no Brasil esterilizando os solos e carreando-os para os rios (existem pesquisadores que, irresponsavelmente, minimizam o efeito de desmatamento indiscriminado alegando que sempre haverá rápida recuperação dos biomas originais de forma natural o que vemos não ser verdade);
- proteger com preservação e/ou recuperação a mata nativa de todas áreas de nascentes e margens suscetíveis à erosão das drenagens fluviais, recuperando e mantendo, assim, a qualidade da água, o volume e fluxo hídrico e as profundidades de canais ao longo de toda a drenagem, das cabeceiras à foz com equilíbrio de cargas e descargas de sedimentos transportados e o habitat com seus seres vivos preservados;

- proteger os mananciais de água subterrânea em sua qualidade e quantidade/fluxo, desde os mega aquíferos até pequenas reservas mais superficiais e menores, como aluviões de rios intermitentes;
- transformar áreas áridas, como às do NE e até desérticas, em áreas com plantações que detenham a erosão, retendo a água das fortes chuvas em barragens subterrâneas em aluviões e em açudes, introduzindo a molha por gotejamento, valorizando as manchas de solos férteis e aluviais mais adequados para plantações, segurando a erosão com replantio de árvores nas cabeceiras e em matas-galeria margeando os vales;
- executar e sempre revisar mapas de melhor apropriação de solos e de riscos juntamente com os demais mapas temáticos (geológico, hidrogeológico, florestal, pedológico..) que são bases indispensáveis para planejamento que vise efetuar de forma econômica e segura a melhor apropriação e uso da terra, traçado de estradas, hidrovias, parques,..;
- realizar pesquisas e fomento a criação, manutenção e desenvolvimento qualificado de fazendas marinhas, fluviais, lacustres.. (criar uma Embrapa do mar e dos rios?) de ostreicultura, piscicultura, carcinicultura (camarão..).. especializadas ou combinadas (ex: peixe e pato) em mangues, enseadas, rios, lagoas,.. etc. de forma sustentável e sem degradar o meio ambiente;
- desenvolver pesquisas de produtividade de alimentos nativos ou não em todos os biomas, enfocando bastante as cercanias das cidades (cinturões verdes) associadamente com sistema de coleta seletiva de lixo com resgate de lixos orgânicos processados para adubos e outros fins úteis associados (biogás..);
- estudar as causas e, onde possível, corrigir acidificação de oceanos que está branqueando e matando os recifes ricos em carbono dos carbonatos organógenos e todos seres vivos dependentes desses fantásticos biomas. Lembrar das pesquisas lideradas, décadas atrás, por Jacques Cousteau e sua equipe, sobre o efeito de poluição e desmatamentos intensivos em ilhas na Malásia e Indonésia sempre associados com branqueamento e morte dos corais da região marinha vizinha, berçário e casa de inúmeras espécies vegetais e animais, levando à pobreza biológica marinha e costeira associada, em volume e diversificação (mares desertos);
- aplicar conceitos, análogos aos acima, às áreas citadinas com as devidas adaptações visando o desenvolvimento de padrão(ões) de organização urbanística que minimize os enormes problemas atuais que nunca são atacados em sua origem.

Pontos/sugestões:

- avaliar e revisar sistemicamente o plano piloto (lei maior dos municípios);
- realizar diagnóstico técnico-científico e soluções para áreas com catástrofes decorrentes de enxurradas/tempestades, incêndios,..;
- bloqueio de áreas de risco como reservas ou parques; incentivar (menor IPTU?) soluções de maior permeabilidade de solos e quantidade de árvores;
- coibir onde possível a impermeabilização do solo, etc.;
- evitar a formação de guetos de pobres, ricos, miseráveis,.. fomentando a alocação distribuída em núcleos ou células integradas comerciais-serviços-residenciais, tipo superquadras, com administrador/síndico local de forma a se misturar ricos com pobres (sem guetos de minha_casa_minha_vida versus condomínios de ricos) e tentar colocar serviços e comércio a 2 a 3 quadras de distância da moradia (menor

necessidade de grandes deslocamentos= menos problemas de tempo e de gastos com mobilidade urbana);

- Fundamental neste programa de respeito ao meio ambiente – e, também, solução primordial da maior parte de nossos problemas econômico/sociológicos - é o projeto de “prioridade um”: **educar e transmitir conhecimentos e cultura** de qualidade para o povo de forma dinâmica e continuada independentemente de “classe” social (lembrar que crianças bem ensinadas também vão ensinar seus pais). Assim, o povo, mais instruído e culto, entre outras inúmeras vantagens:
 - evitará, de forma autossustentável (sem precisarmos de leis e mais leis que não pegam e algumas só atrapalham), desperdícios e consumismo desbragado;
 - tenderá a ter melhor qualificação profissional com mais ganhos e vida mais tranquila com família planejada ao invés do nosso injusto aumento populacional desregrado afetando paradoxalmente as classes mais pobres e ignorantes, sem acessos ao controle de natalidade resultando em milhões de abortos sem controle;
 - buscará o “lixo zero” (para eliminar nossas pegadas assassinas de tartarugas, pássaros, etc.) com separação completa desde a origem para reciclagem e/ou aproveitamento completo desse “ativo social”;
 - planejará a sua vida e da família dentro da realidade vigente e, importante, votará em melhores candidatos o que garantirá sistema político mais transparente e simples, autorregulado democraticamente e tendo como resultados maior equanimidade, tolerância e solidariedade entre as pessoas e grupos de pessoas, famílias autossustentáveis (e decorrente independência financeira pela maior capacitação profissional), prescindindo das inúteis e viciantes ajudas/tutelas sistemáticas governamentais sustentadas pelos contribuintes e legislação trabalhista arcaica que mata empreendedorismo e empregos;
 - etc. etc..

Em resumo, o milenar ditame bíblico “crescei e multiplicai-vos” talvez não tenha se referido a estímulo de aumento demográfico indiscriminado da Humanidade, como tem sido entendido de forma rígida por pastores fiéis apegados à letra da lei religiosa, mas, sim, a toda vida terrestre que deve ser protegida e desenvolvida de forma ecologicamente harmônica e sem tantas interações humanas nefastas.

Manfredo Winge
c/co amigos e colegas

[\[Início\]](#)

<http://mm.eco.br/sjg/hp.htm>



<http://www.adimb.com.br/site/admin/inc/clipping/334.pdf>

[obs. excerto polêmico sobre o aquecimento global]

26 Outubro de 2016

O conteúdo das matérias é de inteira responsabilidade dos meios de origem

Fonte: Solidariedade Ibero Americana

Autor: Geraldo Luís Lino

Data: 2ª Quinzena de Agosto de 2016

ANTROPOCENO: “ERA DOS HUMANOS” É MAIS POLÍTICA QUE CIENTÍFICA

O Congresso Geológico Internacional não costuma ser um evento que desperte uma grande atenção da mídia em geral, fora das publicações especializadas. Isto, a despeito de ser um dos mais antigos congressos científicos internacionais, tendo sido realizado pela primeira vez em 1876, em Buffalo, EUA, e desde então repetido a cada 3-5 anos, em diferentes países. No entanto, a sua 35ª edição, em Cape Town, África do Sul (27/08-4/09/2016), foi uma exceção à regra, em grande medida, devido às repercussões da proposta de estabelecimento de um novo acréscimo à nomenclatura do tempo geológico, o chamado Antropoceno, caracterizado pela influência determinante das ações humanas no planeta.

O conceito, ao qual alguns se referem como “era dos humanos”, foi criado independentemente pelo químico holandês Paul Crutzen, que recebeu o Prêmio Nobel da categoria em 1995, por suas pesquisas sobre o “buraco” na camada de ozônio, e pelo biólogo estadunidense Eugene F. Stoermer, tendo sido informalmente adotado pelo movimento ambientalista internacional, como símbolo dos impactos ambientais da humanidade. Em 2009, Crutzen foi um dos criadores do Grupo de Trabalho do Antropoceno (AWG, na sigla em inglês), vinculado à Comissão Internacional de Estratigrafia (ICS), órgão da União Internacional de Ciências Geológicas (IUGS) responsável pela nomenclatura oficial da Escala Geológica do Tempo. Embora conte com uma maioria de geocientistas entre os seus 38 membros, o grupo reúne alguns notórios propagandistas do alarmismo ambientalista, em especial, dos alardeados impactos humanos no clima global, casos do próprio Crutzen, do climatologista brasileiro Carlos Nobre, da historiadora estadunidense Naomi Oreskes e do jornalista científico estadunidense Andrew Revkin. Por si só, a presença destes arautos do catastrofismo climático no grupo é indicadora de uma motivação mais política do que científica para a proposta.

A ideia é “encerrar” o Holoceno, a época geológica iniciada ao final do último período glacial, há cerca de 12.700 anos, e estabelecer uma data específica para o advento do Antropoceno. A maioria dos membros do grupo optou pelo ano de 1950, grosso modo, quando se iniciou a longa série de testes nucleares pelas grandes

potências, deixando resíduos de urânio e plutônio em sedimentos, que alguns sugerem como “marcadores” da ação humana no meio geológico.

O boletim de imprensa divulgado pelo AWG antes do congresso assim justifica:

“Os impactos humanos têm deixado traços discerníveis no registro estratigráfico há milhares de anos – de fato, desde antes do início do Holoceno. Entretanto, mudanças sincrônicas no Sistema Terra, substanciais e de alcance aproximadamente global, se intensificaram com muita clareza na “Grande Aceleração” de meados do século XX. (...) assim, os meados do século XX representam o início ótimo de uma potencial época do Antropoceno. (...)

As mudanças no Sistema Terra, que caracterizam a potencial época do Antropoceno, incluem uma marcante aceleração nas taxas de erosão e sedimentação, perturbações químicas de grande escala nos ciclos do carbono, nitrogênio, fósforo e outros elementos, o início de mudanças significativas no clima global e no nível do mar, e mudanças bióticas, tais como níveis inusitados de invasões de espécies em toda a Terra. Muitas destas mudanças são de longa duração, em termos geológicos, e algumas são efetivamente irreversíveis [grifos nossos].”

Desde o seu surgimento, é fato, a humanidade tem alterado significativamente os ciclos biogeoquímicos, as paisagens, os ciclos de erosão/sedimentação, a distribuição de espécies animais e vegetais e, até mesmo, induzido terremotos de baixa intensidade (como já aconteceu nas vizinhanças de grandes represas e, mais recentemente, na exploração dos hidrocarbonetos de folhelhos). Mas é surpreendente que um grupo científico integrado majoritariamente por geocientistas tenha endossado de forma tão crua a pueril tese da influência humana nas “mudanças significativas no clima global e no nível do mar” – pelo simples motivo de que inexistem qualquer evidência física de que as oscilações das temperaturas atmosféricas e oceânicas e dos níveis do mar, nos últimos séculos, sejam anômalas em relação às observadas anteriormente, ao longo do Holoceno ou antes dele. Sem tais anomalias, que os alarmistas costumam atribuir ao uso intensivo dos combustíveis fósseis – carvão mineral, petróleo e gás natural –, a partir da Revolução Industrial do século XVIII, não há qualquer possibilidade de se detectar a propalada influência humana no clima em escala global. Ao contrário, dentro do próprio Holoceno, têm se observado oscilações até uma ordem de grandeza mais rápidas que as verificadas nos últimos séculos.

Ou seja, a natureza prescindia da ação humana para provocar essas oscilações, restando ao Homo sapiens continuar utilizando as suas criatividade e resiliência para se adaptar a elas, enquanto se empenha em entender melhor a dinâmica climática global, para, num futuro ainda indeterminado, dispor de condições para influenciá-la com a devida segurança.

De forma emblemática, a campanha pró-Antropoceno tem sido questionada por muitos estratígrafos, os geólogos aos quais cabe determinar, estabelecer as condições de formação e nomear as sucessões rochosas da crosta terrestre (não por acaso, a ICS agrupa o maior corpo científico dentro da IUGS). As críticas são tanto de natureza científica, sobre a validade dos “marcadores” sugeridos para demonstrar a presença humana nos estratos geológicos, como política.

“Os membros votantes da Comissão Internacional de Estratigrafia veem essas coisas de forma crítica”, diz o presidente da comissão, Stan Finney, professor da Universidade Estadual da Califórnia em Long Beach. Porém, ele mesmo observa que os integrantes da ICS receiam que a comissão poderá ser alvo de críticas se não aprovar o novo nome. “Eu me sinto como se estivesse num farol, com um enorme tsunami se aproximando”, afirmou (Sciencemag, 24/08/2016).

“Nós estamos nervosos com isso”, confirma seu colega Phil Gibbard, professor da Universidade de Cambridge e um dos únicos três membros do AWG que votou contra a proposta de mudança.

Em um contundente artigo publicado na edição de julho de 2012 da revista GSA Today, da Sociedade Geológica da América, os geólogos Whitney J. Autin e John M. Holbrook, respectivamente, do SUNY College de Brockport e da Universidade Cristã do Texas, questionam se a discussão sobre o Antropoceno é uma questão científica ou da “cultura popular”. Para eles:

“Embora nós reconheçamos no termo Antropoceno uma fascinação distinta e admitamos que o conceito seja meritório, a cultura popular não tem interesse nas implicações estratigráficas desse debate. Se houve um desejo subjacente de se fazerem comentários sociais sobre as implicações das mudanças ambientais induzidas

pelo homem, o Antropoceno, claramente, será efetivo. Porém, ser provocativo pode ter uma importância maior na cultura popular do que na pesquisa científica séria.

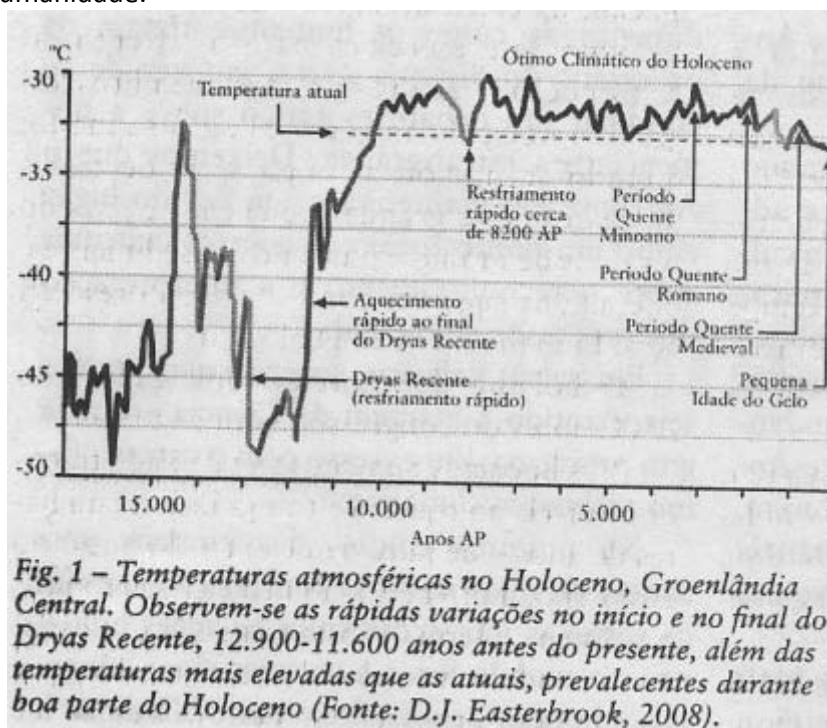
Talvez, um dos questionamentos mais relevantes que nós, na comunidade científica, temos com termos como o Antropoceno, é uma tendência para colocar no mercado expressões que produzam rótulos questionáveis. O Antropoceno já apareceu em manchetes de jornais, conferências e propostas para o financiamento de pesquisas. Os cientistas modernos enfrentam as pressões para desenvolver e sustentar uma credibilidade que fomenta a produção científica. Poderá haver um jogo final astuto em mente? ”

Depois de criticar os critérios sugeridos para demarcar os perfis geológicos que caracterizariam o Antropoceno como uma nova divisão da Escala Geológica do Tempo, os autores concluem:

“ (...) Em essência, ele descreve as perturbações geradas pelas atividades humanas. Entretanto, elevar termos que podem se tornar icônicos na cultura popular não constitui, por si só, evidência suficiente para se corrigir a prática estratigráfica formal. A ciência e a sociedade têm muito a ganhar com um claro entendimento de como os humanos afetam os processos do Sistema Terra, em vez de se conduzir um debate esotérico sobre a nomenclatura estratigráfica. Deixemos que o Antropoceno mantenha o seu devido lugar como um ponto focal nas guerras culturais sobre o reconhecimento e a interpretação dos processos ambientais. ”

Em outras palavras, sugerem que o termo seja mantido à margem da Ciência – que já tem problemas em excesso com o catastrofismo ambiental/climático.

Em outro artigo, apresentaremos uma síntese da mais rigorosa formulação científica sobre as interações entre as ações humanas e o mundo físico e os seres vivos em geral, esboçada pelo geólogo russo Vladimir I. Vernadski, um dos maiores cientistas dos últimos séculos, cuja conceituação da noosfera constitui uma ferramenta intelectual incomparavelmente superior ao Antropoceno, como “ideia-força” necessária para orientar as ações da humanidade.



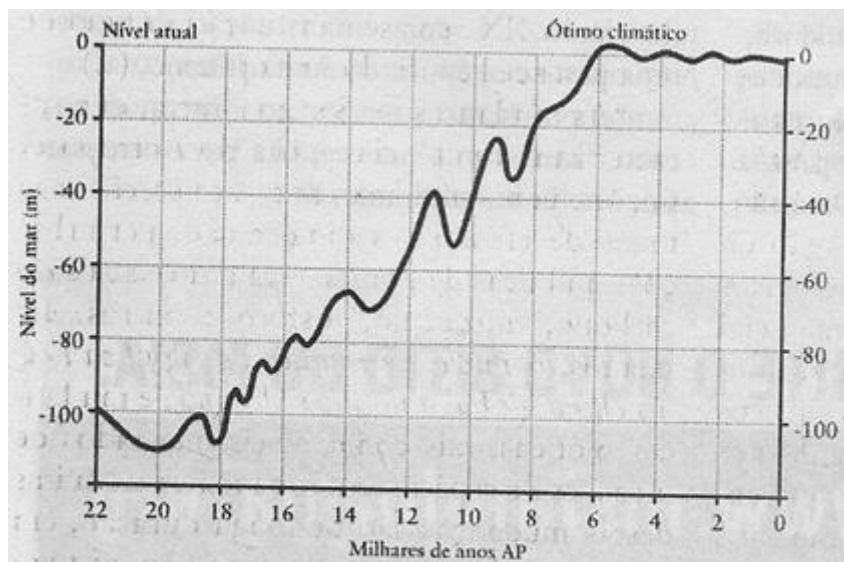


Fig. 2 – Oscilações do nível médio do mar nos últimos 22.000 anos. Entre 18.000 e 6.000 anos antes do presente, houve uma elevação média de 1 metro por século, taxa sete vezes superior à observada desde o século XIX (Fonte: R.W. Fairbridge, 1958).

[\[Início\]](#)

Aquecimento Global & RIOS VOADORES & O aviador ambientalista

Enviada em: segunda-feira, 16 de janeiro de 2017 22:20

Para: 'Dep. Adão Villaverde (villaverde@al.rs.gov.br)'; Dep. Beto Albuquerque (dep.betoalbuquerque@camara.leg.br); Dep. Margarida Salomão ; Dep. Onix Lorenzoni (dep.onyxlorenzoni@camara.leg.br); 'Dep. Osmar Terra (dep.osmarterra@camara.gov.br)'; 'Dep. Vieira da Cunha (dep.vieiradacunha@camara.gov.br)'; Sen. Aécio Neves (aecio.neves@senador.gov.br); Sen. Alvaro Dias (alvarodias@senador.gov.br); 'Sen. Ana Amélia (ana.amelia@senadora.gov.br)'; 'Sen. Cristovam Buarque (cristovam@senador.gov.br)'; Sen. José Serra (jose.serra@senador.leg.br); Sen. Lasier Martins; 'Sen. Paulo Paim (paulopaim@senador.gov.br)'; Ver. Adeli Sell
Assunto: ENC: Aquecimento Global & RIOS VOADORES & O aviador ambientalista

Prezados,

1 – vejam em <https://www.youtube.com/watch?v=34Y93Ar4tCA> o vídeo do Prof. Carlos Nobre do INPE discorrendo sobre o processo bioclimatológico dos “Rios Voadores”, processo esse que seria responsável por, felizmente, não se ter áreas desérticas no centro- -oeste-sudeste brasileiro.

Já no vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=0BLpMmh4L8E> ele discorre sobre as ameaças de catástrofes mundiais, entre elas às relacionadas a chuvas que vêm se tornando muito intensas em consequência de processos de aquecimento atmosférico crescente;

2- Em um dos seus programas Jô Soares entrevista o professor da USP de geografia, Ricardo Felício, sobre aquecimento global.

Ver programa do Jô em: <https://youtu.be/NYLDDnrNlo4>

O entrevistado faz uma série de assertivas, muitas das quais parecem ser totalmente subjetivas, como, por exemplo, mesmo se desmatada a Amazônia, em 20 anos haveria recuperação total da floresta.

E aí caberia a pergunta: - por que, então, a Mata Atlântica, que cobria grande parte das regiões leste/sudeste brasileiro na época do Descobrimento e que foi extensiva e intensivamente desmatada ao longo desses 500 e poucos anos, hoje só apresenta uns poucos “frangalhos” (menos de 10%) com destruição quase total de flora e fauna típicas sem se recompor?

O que ele não disse é que áreas desmatadas maiores na Amazônia ficam muito expostas à erosão pronunciada devido as chuvas torrenciais tropicais sendo, então, rapidamente despidas de parte ou de toda a camada de solo (terra) superficial indispensável para o desenvolvimento e fixação da vegetação saudável de recomposição da floresta. A região passa a ter uma terra mais fraca (muito poucos nutrientes) ou simplesmente rocha alterada com consequências fatais para todo o ecossistema original.

3 – Vejam, abaixo anexada (*) também, cópia de e-mail do colega Geól. Álvaro Rodrigues dos Santos que encaminha artigo de Fearnside discutindo o ceticismo sobre a hipótese do aquecimento global antropogênico e pressões midiáticas e de interesses multinacionais contrários a essa hipótese. (obs de MW. tenho visto muita

<http://mm.eco.br/szj/hp.htm>

matéria televisiva e impressa brasileira sobre o assunto mas, maiormente, favorável à hipótese do aquecimento global).

4 - Na linha dos “Rios Voadores” não se pode esquecer a ação do ecologista Gérard Moss que, se não estou enganado, foi quem batizou o processo de “rios voadores” e ele mesmo voou com seu monomotor milhares de quilômetros fazendo pesquisas sobre as nuvens carregadas de umidade que migram da Amazônia para o centro oeste – sudeste.

ver: O aviador ambientalista – com Gérard Moss

http://www.oeco.org.br/reportagens/10980-oeco_27317/

Polêmicas à parte sobre a ação deletéria do homem no clima do planeta, não há como deixar de lembrar alguns pontos de conhecimento científico notório e importantes na interação homem-meio ambiente e na qualidade de vida da Terra incluindo nós os *Homo sapiens*:

a – áreas cobertas por vegetação, principalmente com árvores frondosas e altas, criam um microclima interno e, até, em seu entorno próximo com menos vários graus de temperatura e umidade relativa bem maior do que se vegetação não houvesse (Ex. agradável: verão em praça central de Floripa: na sombra de grande figueira se tem até 5° menos do que nas ruas entre os prédios). Assim, uma cidade bem arborizada dará outro astral e saúde física aos seus cidadãos;

b – a vegetação, verde principalmente, nos fornece oxigênio pela fotossíntese durante o dia e exala umidade reduzindo a temperatura e umidificando o ar. A propósito, lembrar que oceanos saudáveis, sem poluição, são ricos em [plâncton](#) e destes os fitoplanctons são verdadeiras microfábricas de alta produtividade do oxigênio mundial para o dissolver no mar e o exalar para a atmosfera;

c – a vegetação retém poeira filtrando o ar (fundamental, mas tão “esquecido”, no *design* do plano piloto das cidades, principalmente megalópoles com alta industrialização);

d - em áreas de forte declive com solos e rochas, a vegetação fixa com suas raízes o solo e inibe/dificulta os deslizamentos fatais e, muitas vezes, catastróficos em cidades. Essas áreas não devem ser por isto habitadas, mas, com estudo específico, podem constituir áreas de lazer e esportes, desde que preservadas as matas;

e – de forma semelhante, em margens fluviais e nas próprias planícies de inundação, a existência de vegetação apropriada, além das vantagens já indicadas, dificulta a erosão das margens e a lavagem superficial das áreas planas por lençóis de enxurrada, diminuindo o conseqüente assoreamento de canais e, assim, com menos assoreamento, o rio, riacho.. continua fundo e pode receber maior volume de água e, assim, ter menos extravasamento provocador de enchentes;

<http://mm.eco.br/sjg/hp.htm>

f - por último, mas não final, “manchas” verdes de árvores, arbustos, grama,.. (parques arborizados) nas cidades facilitam a absorção de grandes volumes de água da chuva no solo porque as folhas e galhos da vegetação amortecem o impacto dos pingos de chuva e de granizo que escorrem lentamente para o chão, dificultando e até inibindo enxurradas com aceleração do escoamento de água misturada com areia e lama e a forte erosão que forma valetas. Assim, este amortecimento da



energia cinética dos pingos de chuva (e de granizo!) favorecem, junto com o “tapete” de folhas, finos galhos e vegetação rasteira (serapilheira) no chão, a infiltração de grandes quantidades de água no solo, diferentemente do que ocorre nos pisos cimentados e asfaltados que permitem o escoamento rápido e formação de corredeiras, turbilhões e enchentes nas ruas, riachos e rios abaixo.

Obs. considerando que somos (ainda) Homo automobilis necessitando de muitas e algumas enormes áreas de estacionamento nas cidades, que tal cada prefeitura determinar neles o plantio de árvores (podem ser caducifólia que perdem folhas no inverno) para sombrear e mitigar as altas temperaturas de verão associadas a pavimentação com peças de cimento furadas recebendo grama (conforme foto), atendendo, assim, as questões tratadas em a) b) c) e f) acima

Sugere-se, como prioridade na conservação ambiental do país e de suas cidades, a elaboração de projetos multissetoriais, envolvendo universidades em convênio com ICMBio e outros órgãos de defesa do meio ambiente, de estudo de áreas-piloto degradadas pelo homem para desenvolver técnicas padronizadas (protocolos) para recuperação extensiva de nascentes e, associadamente, das drenagens com plantação protetora (matas-galeria) em cabeceiras e margens, recuperação pedológica (uso de rochagem?), desenvolvimento de reservatórios subaéreos e subterrâneos, preservando-se a qualidade da água com peixes, etc..

A ação regenerativa usando esses protocolos deveria ser estimulada (ex. desconto em IPTU, ITR..) em todo o país para propriedades privadas e públicas, cabendo priorizar, como investimentos públicos, a correção de áreas degradadas com maiores chances de rapidamente e/ou mais significativamente se regenerar (ex. margens do São Francisco), no Nordeste com bioma caatinga e no Centro Oeste com bioma Cerrado pelo elevado retorno econômico/social/ambiental.

Manfredo Winge - <http://mw.eco.br/zig/hp.htm>

Webmaster: [1º SITE do IG/UnB](#)

[Glossário Geológico Ilustrado](#)

[SIGEP Sítios Geológicos e Paleobiológicos do Brasil](#)

"Aqueles preocupados com o custo da educação deveriam antes considerar o custo da ignorância".

Derek Bok, ex-Reitor da Universidade de Harvard (foi-me enviado por e-mail)

<http://mw.eco.br/zig/hp.htm>

(*) EMAIL ANEXADO

“De: Alvaro Rodrigues dos Santos

Enviada em: quarta-feira, 1 de abril de 2015 15:50

Assunto: alguma luz sobre os céticos do aquecimento global

Um ótimo artigo trás alguma luz sobre a movimentação midiática dos “céticos” (críticos do aquecimento global) no Brasil e no mundo. Vale ler.

Álvaro

<http://www.ecodebate.com.br/2015/04/01/os-ceticos-de-clima-no-brasil-1-colaboracao-da-midia-artigo-de-philip-m-fearnside/>

Os céticos de clima no Brasil 1: Colaboração da Mídia, artigo de Philip M. Fearnside

Philip M. Fearnside

Publicado em abril 1, 2015 por **Redação**

[**Amazônia Real**] O Brasil, assim como muitos países, tem um pequeno número de céticos de clima, alguns dos quais são frequentemente procurados pelos meios de comunicação. No entanto, eles nunca ganharam poder e influência política. A influência dos céticos no Brasil tem sido muito diferente do que nos Estados Unidos, onde essa visão predomina no partido político que atualmente controla as duas casas do Congresso (e.g., [1]).

Nos EUA há forte influência de fontes financeiras de grupos de negação do clima (e.g., [2, 3]). Os principais financiadores fizeram contribuições rastreáveis até 2007 no caso de Exxon Mobil e até 2008 no caso dos irmãos Koch, mas depois essas contribuições aparentemente passaram a inchar o “dinheiro obscuro” que forneceu US\$ 558 milhões [R\$ 1,5 bilhão] para 91 grupos de negação climática entre 2003 e 2010 sem que a origem do dinheiro seja rastreável a partir de registros públicos [4].

Os irmãos Koch atualmente estão empatados em sexto lugar entre os indivíduos mais ricos do planeta, mas, se somados juntos, tem riqueza superando aquela do indivíduo mais rico: Bill Gates [5].

Um lembrete de que esse investimento continua em várias frentes foi fornecido em fevereiro de 2015 por documentos obtidos pelo Greenpeace através do “Freedom of Information Act” nos EUA, revelando que um proeminente negador de clima (Willy Soon, do Centro Harvard-Smithsonian para a Astrofísica) havia recebido financiamento de US\$ 1,25 milhões da indústria de combustíveis fósseis ao longo dos últimos 14 anos, dois terços dos quais (US\$ 828.000,00) foram da fundação, instituto e fundo fiduciário dos irmãos Koch [6]. Seria ingênuo acreditar que os investimentos de fontes como essas se restringem aos EUA.

Cientistas de clima no Brasil tiveram um choque surpreendente em 2012 durante as preparativas para um evento global sobre o meio ambiente. Nas semanas anteriores ao Rio+20 um dilúvio sem precedentes de entrevistas com os céticos do clima apareceu na imprensa brasileira. O

<http://mm.eco.br/sjg/hp.htm>

fato que a grande maioria da comunidade científica não concorda com os céticos às vezes era mencionado de passagem, mas essas ressalvas eram logo seguidas por longas entrevistas apresentando a visão dos céticos sem nenhuma contestação.

Entrevistas com céticos dos EUA., tal como o Richard Lindzen (atualmente do Instituto Cato, fundado pelos Irmãos Koch), foram apresentadas por fontes de notícias brasileiras importantes, tal como a Rede Globo (e.g., [7]). A televisão, jornais e revistas de notícias deram espaço generoso para os céticos, frequentemente sem sequer uma representação simbólica do outro lado.

Um artigo de opinião do cientista Luís Carlos Molion na *Folha de S. Paulo* onde afirma que “os modelos matemáticos do aquecimento global são meros exercícios acadêmicos” fornece um exemplo [8]. Outro exemplo é a entrevista com o mesmo cético com a manchete “Terrorismo sobre o clima é ameaça à soberania nacional” [9]. Destaque foi dado para uma carta entregue à Presidente Dilma Rousseff logo antes da Rio+20 assinada por 18 profissionais [10]. Eram principalmente os geólogos e físicos, e praticamente nenhum havia contribuído à literatura científica sobre o aquecimento global. Enquanto a carta recebeu ampla cobertura da grande mídia, refutações receberam quase nenhuma (e.g., [11]).

A entrevista com um geógrafo cético da USP (Universidade de São Paulo) no programa de Jô Soares [12] pouco antes da Rio+20, sem dúvida, foi a mais danosa para o entendimento público no Brasil, devido ao grande alcance da mídia televisiva. O entrevistado declarou que “o efeito estufa é a maior falácia científica que existe na história”, que atribuiu a uma conspiração entre técnicos militares que estavam subempregados após a Guerra Fria.

Quem não conhecia o assunto por outros meios teria tido pouca ideia das dezenas de milhares de trabalhos científicos que documentam o consenso representado pelos relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) de que o aquecimento adicional nos últimos anos é real, é causado pela ação humana, e terá impactos negativos gravíssimos se não for contido rapidamente.

Os relatórios do IPCC estão disponíveis gratuitamente em <http://www.ipcc.ch>. Sugiro também alguns dos debates que tive com Luís Carlos Molion, disponíveis no site <http://philip.inpa.gov.br>. Vários dos principais cientistas da área climática no Brasil se recusam a debater com céticos como Molion. Este autor acredita que isto seja um erro crítico.

NOTAS

[1] Geman, B. 2013. Poll: Majority of Republicans believe global warming a hoax. *The Hill* 03 de abril de 2013. <http://thehill.com/policy/energy-environment/291601-poll-majority-of-republicans-call-global-warming-a-hoax>

[2] Oreskes, N.; Conway, E.M. 2010. *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. Bloomsbury Press, New York, E.U.A. 357 p.

[3] Schneider, S.H. 2009. *Science as a Contact Sport: Inside the Battle to Save Earth's Climate*. National Geographic Society, Washington, DC, E.U.A., 295 p.

[4] Brulle, R.J. 2014. Institutionalizing delay: foundation funding and the creation of U.S. climate change counter-movement organizations. *Climatic Change* 122: 681-694. doi: 10.1007/s10584-013-1018-7

[5] Forbes. 2015. The world's billionaires. <http://www.forbes.com/billionairehs/> (Acessado 11 de março de 2015).

- [6] *The Guardian*. 2015. Work of prominent climate change denier was funded by energy industry. *The Guardian* 15/02/15. <http://www.theguardian.com/environment/2015/feb/21/climate-change-denier-willie-soon-funded-energy-industry>
- [7] Bast, E. 2012. Grupo de cientistas não vê motivo de alarme para mudanças climáticas. *Jornal Nacional em* 19/06/2012. <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2012/06/grupo-de-cientistas-nao-ve-motivo-de-alarme-em-mudancas-climaticas.html>
- [8] Molion, L.C.B. 2012. Mudanças climáticas e governança global. *Folha de São Paulo* 31/07/12, p. A-3. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaio/57751-mudancas-climaticas-e-governanca-global.shtml>
- [9] Righetti, S. 2012. Terrorismo sobre o clima é ameaça à soberania nacional. [Entrevista com Luiz Carlos Molion]. *Folha de São Paulo* 27/06/12, p. C-7. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cienciasaude/51175-terrorismo-sobre-o-clima-e-ameaca-a-soberania-nacional.shtml>
- [10] Suguio, K. & 17 outros. 2012. Carta aberta à presidente Dilma Rousseff: Mudanças climáticas: hora de recobrar o bom senso. 19 de maio de 2012. Disponível em: <https://agfdag.wordpress.com/2012/05/19/carta-aberta-a-presidente-dilma-rousseff/>
- [11] *Alerta em Rede*. 2012. MMA responde à Carta Aberta à Dilma sobre mudanças climáticas. *Alerta em Rede*. 24 August 2012. <http://www.alerta.inf.br/mma-responde-a-carta-aberta-a-dilma-sobre-mudancas-climaticas/>
- [12] Soares, J. 2012. Programa do Jô [entrevista de 02/05/12 com Ricardo Augusto Felício]. Rede Globo, Rio de Janeiro, RJ. (video). Disponível em: <http://globotv.globo.com/rede-globo/programa-do-jo/v/o-aquecimento-global-e-uma-mentira-e-o-que-afirma-o-climatologista-ricardo-augusto/1930554/>

Philip M. Fearnside fez doutorado no Departamento de Ecologia e Biologia Evolucionária da Universidade de Michigan (EUA) e é pesquisador titular do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), em Manaus (AM) desde 1978. Membro da Academia Brasileira de Ciências, também coordena o INCT (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia) dos Serviços Ambientais da Amazônia. Recebeu o Prêmio Nobel da Paz pelo Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC), em 2007. Tem mais de 500 publicações científicas e mais de 200 textos de divulgação de sua autoria que estão disponíveis através de <http://philip.inpa.gov.br>.

Geól. Álvaro Rodrigues dos Santos

ARS Geologia Ltda.

Tel: (55) 11 - 3722 1455

Cel: 11 – 99752 6768 “

(* FIM DE E-MAIL ANEXADO

[\[Início\]](#)

Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos

Enviada em: domingo, 11 de junho de 2017 19:34

Para: 'Dep. Adão Villaverde'; Dep. Beto Albuquerque; Dep. Margarida Salomão ; Dep. Onix Lorenzoni; 'Dep. Osmar Terra'; 'Dep. Vieira da Cunha'; Sen. Alvaro Dias; 'Sen. Ana Amélia'; 'Sen. Cristovam Buarque'; Sen. Lasier Martins; 'Sen. Paulo Paim'; Ver. Adeli Sell ; Ver. Valter Nagelstein

Assunto: MEIO AMBIENTE - Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos

Srs políticos e demais,
estamos detonando o nosso MEIO AMBIENTE e muitas espécies estão indo à lona com sérias consequências para nós humanos. Coitados de nossos descendentes.

Ver em Boletim da FAPESP

http://agencia.fapesp.br/ambientes_marinhos_e_de_agua_doce_no_brasil_sofrem_com_poluicao_por_microplasticos/25429/

Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos

Minúsculos detritos de plástico estão presentes em larga escala em praias e rios no país, têm sido ingeridos por peixes e pequenos organismos e causado efeitos tóxicos em moluscos, apontam estudos

Era previsível e, agora, se torna alarmante a ubíqua ocorrência desses nossos (maus) registros na polêmica Época Geológica Antropoceno (atual) cujas camadas geológicas vão se estruturando cheias de fragmentos de plásticos e outros resíduos descartados por esta nossa sociedade consumista, sociedade esta guiada por bobagens e mentiras na internet e por mau capitalismo de muitas empresas sem *compliance* com a preservação do meio ambiente. Cada vez mais alienada, esta sociedade, em contrapartida a sentimentos de culpa ou de carência da “autoridade paterna” e outras inquietações/vazios “filosóficos”, busca uma “espiritualização” em ilusões religiosas, políticas e equivalentes (algumas extremamente contraditórias como o culto de *design* inteligente/“científico” divino), que se multiplicam com seus dogmatismos anacrônicos e, muitas vezes, acabam findando em fundamentalismos antidemocráticos/antissociais e em barbárie, sem a real alteridade e democracia tão necessárias em um mundo que beira a catástrofe por conta de maus/péssimos líderes (“pais do povo” entre outros) “escolhidos” neste complicado tabuleiro de interesses mil sem o indispensável humanismo.

[Antropoceno - A Era Humana - GeofísicaBrasil:

<http://geofisicabrasil.com/noticias/clippings/8125-a-era-humana.html>]

Saudações geológicas

Manfredo Winge - <http://mw.eco.br/zig/hp.htm>

"Aqueles preocupados com o custo da educação deveriam antes considerar o custo da ignorância".

Derek Bok, ex-Reitor da Universidade de Harvard (foi-me enviado por e-mail)

<http://mw.eco.br/zig/hp.htm>

From: [Oscar P. G. Braun](#)
Sent: Sunday, June 11, 2017 11:48 PM
To: [Manfredo Winge](#)
Subject: RE: MEIO AMBIENTE - Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos

Numa visão global percebe-se que será impossível sustar a poluição do nosso planetinha azul. O Mundo está se desagregando social e politicamente num egoísmo avassalador. O poder da publicidade para o consumo é imenso e as populações estão se tornando autômatas como previra Erich Fromm. O comportamento não é mais uma opção do livre arbítrio; é ditado pelas grandes corporações através da mídia digital. Essas corporações não vão adotar medida alguma que limitem seus lucros e a população busca cada vez mais o prazer imediato.

From: [Manfredo Winge](#)
Sent: Monday, June 12, 2017 5:37 PM
To: [Oscar P. G. Braun](#)
Cc: [Dep. Adão Villaverde](#) ; [Dep. Beto Albuquerque](#) ; [Dep. Onix Lorenzoni](#) ; [Dep. Osmar Terra](#) ; [Dep. Vieira da Cunha](#) ; [Sen. Alvaro Dias](#) ; [Sen. Ana Amélia](#) ; [Sen. Cristovam Buarque](#) ; [Sen. Lasier Martins](#) ; [Sen. Paulo Paim](#) ; [Sen. Pedro Simon](#) ; [Ver. Adeli Sell](#) ; [Ver. Valter Nagelstein](#)
Subject: RÉPLICAS/TREPLICAS - MEIO AMBIENTE - Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos

Caro Oscar e demais,
realmente, sem regulamentação, prevenção, fiscalização e punição a delitos, as grandes corporações de produção ou de serviços vão engolindo os empreendimentos menores e vão impondo não só os seus produtos e serviços via artifícios como a propaganda enganosa, a obsolescência (“indecência”) programada de seus produtos que, “automaticamente”, se degradam e devem ser repostos (comprados de novo pelo povo gerando montanhas de lixo), o *dumping* jogando os preços para patamares que concorrente algum consegue acompanhar, os oligopólios, cartéis e monopólios que se estabelecem em consequência a estas práticas delituosas e, pior, vão se inserindo nos poderes públicos (todos os poderes) via “favores”, “presentes”, agradinhos, .. e corrupção desbragada de autoridades sem princípios de honestidade com vistas a “ganhar” concorrências, orientar a “fábrica de leis” de seus interesses e corromper o que for possível, até envolvendo pessoas mais humildes, nessas suas trampas.

Temos sugerido ações e controles que minimizem esse descaminho de corrupção endêmica ou sistêmica do serviço público como a eliminação (proibição seria ótimo) de propaganda eleitoral a ser substituída por informação eleitoral (ver abaixo *), sistema governamental mais autocontrolado e fiscalizado, mais enxuto com lideranças e chefias maiores advindas da indicação dos próprios setores conexos (associações científicas, profissionais, comerciais, industriais,..), a retomada da proibição de reeleição de representantes em geral, a implantação do parlamentarismo bem estruturado juntamente com a revisão fiscal com simplificação máxima de impostos (eliminação dos em cadeia ou irrelevantes) e da forma de recolhimento e de declaração (automatizar?) distribuídos, federativamente

e com recolhimento direto com % máxima para os municípios, média para estados e mínima para a União.

Observo que entramos pelas questões de meio ambiente e, vira e mexe, acabamos, também, na revisão política e fiscal, pois é importante que a administração pública tenha competência e pulso para coibir as agressões ao meio ambiente. Inclusive porque com boa administração se terá melhor ensino público e com ele a consciência de que com ambientes saudáveis e corretamente aproveitados a sociedade não pagará mais o alto custo social, sanitário e financeiro atual dos desregramentos no descarte de lixo, de falta de esgotos e de água potável, entre outras misérias.

Abraço

Manfredo

(*) Ver em http://mw.eco.br/zig/Pequenas_Sugestoes.pdf :

- ELEIÇÕES DE REPRESENTANTES LEGISLATIVOS E EXECUTIVOS A CUSTOS MUITO BAIXOS E RESULTADOS B E M MELHORES (FORA CORRUPÇÃO)

- ORGANIZAÇÃO DO CRONOGRAMA E LINHAS GERAIS PARA AS ELEIÇÕES BRASILEIRAS

De: Célia Regina de Gouveia Souza

Enviada em: segunda-feira, 12 de junho de 2017 10:21

Para: Manfredo Winge

Cc: Dep. Osmar Terra; Dep. Onix Lorenzoni; Sen. Ana Amélia; Sen. Alvaro Dias; Dep. Margarida Salomão; Dep. Adão Villaverde; Sen. Cristovam Buarque; Sen. Lasier Martins; Ver. Valter Nagelstein; Dep. Vieira da Cunha; Sen. Paulo Paim; Ver. Adeli Sell; Dep. Beto Albuquerque

Assunto: Re: MEIO AMBIENTE - Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos

Sim... Estudamos os pellets plásticos nas praias de SP tb. Um aluno meu fez doutorado sobre isso.

Abs.

De: Juarez Milmann

Enviada em: segunda-feira, 12 de junho de 2017 10:04

Para: Manfredo Winge

Assunto: Re: ENC: MEIO AMBIENTE - Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos

Caro Manfredo:

Acabei de assistir a entrevista do professor climatologista da USP Ricardo Felício, autor do livro "Geopolítica do Ozônio", sobre a questão do aquecimento global. O tema é bastante polêmico e creio que as informações trazidas são muito esclarecedoras.

Acessei através do Antagonista, via Facebook.

Abraço, Juarez.

Enviada em: quarta-feira, 14 de junho de 2017 19:51

Para: 'juarez milmann'

Cc: 'Dep. Adão Villaverde (villaverde@al.rs.gov.br)'; Dep. Beto Albuquerque (dep.betoalbuquerque@camara.leg.br); Dep. Margarida Salomão ; Dep. Onix Lorenzoni (dep.onyxlorenzoni@camara.leg.br); 'Dep. Osmar Terra (dep.osmarterra@camara.gov.br)'; 'Dep. Vieira da Cunha (dep.vieiradacunha@camara.gov.br)'; Sen. Alvaro Dias (alvarodias@senador.gov.br); 'Sen. Ana Amélia (ana.amelia@senadora.gov.br)'; 'Sen. Cristovam Buarque (cristovam@senador.gov.br)'; Sen. Lasier Martins; 'Sen. Paulo Paim (paulopaim@senador.gov.br)'; Ver. Adeli Sell ; Ver. Valter Nagelstein

Assunto: CUIDADO COM OS SHOW MEN - RES: ENC: MEIO AMBIENTE - Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos

Prezado Juarez,
obrigado pela lembrança da polêmica que cerca o problema da hipótese de aquecimento global.

Entretanto, vale lembrar algumas afirmações descabidas do prof. Felício que são discutidas no tópico:

Aquecimento Global & RIOS VOADORES & O aviador ambientalista
na página http://mw.eco.br/zip/emails/Meio_Ambiente.pdf

discussão essa que copio abaixo:

.....

2- Em um dos seus programas Jô Soares entrevista o professor da USP de geografia, Ricardo Felício, sobre aquecimento global.

Ver programa do Jô em: <https://youtu.be/NYLDDnrNlo4>

O entrevistado faz uma série de assertivas, muitas das quais parecem ser totalmente subjetivas, como, por exemplo, mesmo se desmatada a Amazônia, em 20 anos haveria recuperação total da floresta.

E aí caberia a pergunta: - por quê, então, a Mata Atlântica, que cobria grande parte das regiões leste/sudeste brasileiro na época do Descobrimento e que foi extensiva e intensivamente desmatada ao longo desses 500 e poucos anos, hoje só apresenta uns poucos “frangalhos” (menos de 10%) com destruição quase total de flora e fauna típicas sem se recompor?

O que ele não disse é que áreas desmatadas maiores na Amazônia ficam muito expostas à erosão pronunciada devido as chuvas torrenciais tropicais sendo, então, rapidamente despidas de parte ou de toda a camada de solo (terra) superficial indispensável para o desenvolvimento e fixação da vegetação saudável de recomposição da floresta. A região passa a ter uma terra mais fraca (muito poucos nutrientes) ou simplesmente rocha alterada com consequências fatais para todo o ecossistema original.”

3 –

<http://mw.eco.br/zip/hp.htm>

Temos, nós geólogos, ambientalistas que somos, de ter cuidado e não aceitar tudo que esses *show men* dizem, pois podem induzir em “políticos” uma ideia errada do problema ambiental, visto que, frequentemente, misturam pontos em que podem até estar corretos com outros em que, certamente, estão errados e cuja aceitação pode vir a representar um verdadeiro atentado ao que necessitamos fazer para preservar o meio ambiente e os ecossistemas que nos foram legados.

Assim, poderiam ter sido citados no item 2. acima, também, os casos de bossorocas que podem ser bem maiores do que campos de futebol e com mais de 15m de profundidade que se formam rapidamente em cabeceiras desmatadas para pasto ou plantio, de matas galerias de drenagens desmatadas sucedendo-se erosão e desbarrancamentos de margens com assoreamento de canais fluviais e consequentes enchentes, de fauna e flora extintas local a regionalmente, etc..

Abraço
Manfredo

*De: juarez milmann [mailto:jmilmann@hotmail.com]
Enviada em: quarta-feira, 14 de junho de 2017 19:59
Para: Manfredo Winge
Assunto: Re: CUIDADO COM OS SHOW MEN - RES: ENC: MEIO AMBIENTE - Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos*

Caro Manfredo :
É claro que existem exageros de parte a parte, por isto é bom conhecer os argumentos e, com espírito crítico, tirarmos nossas conclusões.

Abraço, Juarez.

*De: Manfredo Winge
Enviada em: quinta-feira, 15 de junho de 2017 11:37
Para: 'juarez milmann'
Cc: 'Dep. Adão Villaverde (villaverde@al.rs.gov.br)'; Dep. Beto Albuquerque (dep.betoalbuquerque@camara.leg.br); Dep. Margarida Salomão ; Dep. Onix Lorenzoni (dep.onyxlorenzoni@camara.leg.br); 'Dep. Osmar Terra (dep.osmarterra@camara.gov.br)'; 'Dep. Vieira da Cunha (dep.vieiradacunha@camara.gov.br)'; Sen. Alvaro Dias (alvarodias@senador.gov.br); 'Sen. Ana Amélia (ana.amelia@senadora.gov.br)'; 'Sen. Cristovam Buarque (cristovam@senador.gov.br)'; Sen. Lasier Martins; 'Sen. Paulo Paim (paulopaim@senador.gov.br)'; Ver. Adeli Sell ; Ver. Valter Nagelstein
Assunto: RÉ E TRÉPLICA: CUIDADO COM OS SHOW MEN - RES: ENC: MEIO AMBIENTE - Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos*

Caro Juarez,
tudo bem, mas é nossa obrigação, como geólogos, alertar sobre os graves riscos decorrentes de belas conferências que não considerem fatos/conhecimentos indiscutíveis o que pode influenciar nas políticas adotadas.
Assim, “cientistas” como esse professor da USP mostram irresponsabilidade ao minimizar graves problemas como o de desmatamento sem controle e sem o devido conservadorismo na exploração dessas áreas florestadas bem como de outras mais

localizadas mas sensíveis que citei (matas galeria, margens de rios...), dando a entender que a natureza vai se reconstituir facilmente em “pouco tempo”. Sabemos que na escala de tempo geológico os processos da natureza vão um dia criar novos ambientes e biomas modificando os existentes na Terra e até levar a extinção de nossa espécie *Homo sapiens*. Diga-se, de passagem, que esta extinção até pode ocorrer como processo muito rápido (a previsão ainda é precária) por conta de uma geologia “mais violenta”: - basta um supervulcão como os de Yellowstone Park, da Indonésia,.. mostrarem sua cara mais feroz para que ocorra uma catástrofe de nível global ao explodirem e cobrirem o Planeta com cinzas.

Entretanto, em tempo medido pelo relógio humano de nossa tão jovem Humanidade (~300k anos), certas ações nossas tornam-se irreversíveis no nível regional e até nacional no sentido de degradação ambiental devido maus usos praticados por nós mesmos. Lembrar que a desertificação tende a acabar com a água superficial e restringir a subterrânea e que solos levam séculos a milhares de anos, na dependência de fatores do intemperismo, para se formar e é através deles e dos mares, lagos e rio que, direta ou indiretamente, vai se extrair a comida necessária para alimentar os bilhões de habitantes humanos.

É isto aí, tchê
abraço do amigo
Manfredo
c/co colegas et al.

From: [Oscar P. G. Braun](#)

Sent: Thursday, June 22, 2017 9:18 PM

To: [Manfredo Winge](#)

Subject: RE: E TRÉPLICA: CUIDADO COM OS SHOW MEN - RES: ENC: MEIO AMBIENTE - Ambientes marinhos e de água doce no Brasil sofrem com poluição por microplásticos

Manfredo,

Proteção ao Meio Ambiente

Não há a menor dúvida que devemos proteger nosso habitat imediatamente. As consequências da devastação já estão presentes. São medidas de curto prazo. Projeções em tempos geológicos são outro assunto. Muitos fenômenos cíclicos na Natureza não têm a precisão correspondente ao relógio da humanidade. Que vai haver uma nova idade glacial não há dúvida. Geologicamente é iminente, o problema é: se ocorrerá nos próximos séculos ou nos próximos milênios. Estamos ainda esperando se confirmar a previsão da "imediate" mudança nos polos magnéticos. Fenômenos naturais em âmbito global dependem de muitas variáveis que desconhecemos. O que nos interessa é o dia a dia. O aumento de doenças como

<http://nmv.eco.br/szj/hp.htm>

o câncer podem, quase com certeza, estar ligadas à poluição atmosférica e alimentar. Não podemos esperar para tomar drásticas providências para proteger o meio ambiente.

Entretanto, numa visão global, percebe-se que será impossível sustar a poluição do nosso planetinha azul. As medidas saneadoras e preventivas ainda são muito tímidas. O Mundo está se desagregando social e politicamente num egoísmo avassalador. O poder da publicidade para o consumo é imenso e as populações estão se tornando autômatas como previra Erich Fromm. O comportamento não é mais uma opção do livre arbítrio, é ditado pelas grandes corporações através da mídia digital. Essas corporações não vão adotar medida alguma que limite seus lucros e, por outro lado, a população busca cada vez mais o prazer imediato. É um problema comportamental de crescente deterioração. Para se ter uma ideia de como se torna cada vez mais difícil corrigir este problema, cito aqui relato recente sobre a Alemanha. Minha sobrinha que vive lá há muitos anos esteve comigo na semana passada e relatou que o comportamento da população tem se modificado muito nestes últimos anos. Os jovens estão jogando garrafas e latas de bebida, assim como outros descartes, nas ruas e parques durante a noite, mesmo onde há caixas coletoras de lixo. A globalização vem reduzindo os nichos de sociedades organizadas e educadas. O refinamento do comportamento precisa de muito anos de severas providências educacionais e de persistente incremento cultural. A crescente cosmopolitização dos países pela atual intensa migração rebaixa o nível educacional como se vê hoje na Europa e, mesmo, nos EEUU. As mídias visuais, cinema, tevê e Internet, também são grandes responsáveis pelo crescimento do existencialismo. Existe um aplicativo na Internet que dispõe num mapa mundi interativo um grande número de estações de rádio nos diversos países. Quase sua totalidade transmite músicas americanas, a maioria em inglês e algumas traduzidas para o idioma local. Mesmo algumas de composição própria de alguns países têm a estrutura melódica e ritmo das atuais músicas americanas. É uma infeliz massificação de costumes para a mediocridade.

O processo malthusiano é implacável. A demanda crescente de alimentos vem requerendo ampliação das áreas agricultáveis que ameaçam as últimas reservas florestais. Num país fragilizado politicamente como o nosso, como conter as agressões ao Meio Ambiente?

O avanço do desmatamento na Amazônia não tem sido contido. Esta agressão vem se processando mais gravemente na parte sul, onde as condições climáticas para sustentação da mata pluvial são mais precárias. A Hileia acha-se num estágio de clímax biológico. Em uma grande parte da região entre o médio Xingu e baixo Araguaia, onde a devastação é mais antiga, a floresta vem sendo substituída pelo cerrado. Já na parte norte, algumas áreas degradadas foram naturalmente

recuperadas. Isto é notável na região do baixo Rio Negro, entre Barcelos e Sta. Maria do Boiaçu, onde houve dois grandes incêndios nas secas de 1912 e 1925, que devastou uma grande área de floresta. Hoje a vegetação arbórea de toda a parte onde não houve ação antrópica permanente recuperou-se espontaneamente. Isto, porém, ocorre em zonas restritas da Amazônia e não na imensa área da parte sul onde avança a ocupação agrícola. (Braun, 1973, Projeto Roraima 2ª Fase):

http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/search?rpp=10&etal=0&scope=/&query=roraima&page=2&sort_by=0&order=DESC
A Mata Atlântica também se recupera espontaneamente onde não há ação antrópica permanente, principalmente nas regiões serranas. Em Petrópolis, nas vizinhanças da minha casa, havia uma grande área de pastos que sofria queimadas em todos os invernos. Bastou que o condomínio a protegesse contra as queimadas para que a mata se restabelecesse naturalmente num período de trinta anos.

Oscar Braun

[\[Início\]](#)

SERIAM MESMO EXAGERADAS AS EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS?

De: Alvaro [<mailto:santosalvaro@uol.com.br>]

Enviada em: terça-feira, 27 de junho de 2017 12:50

Assunto: artigo "SERIAM MESMO EXAGERADAS AS EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS?"

Caros,

Passo-lhes em anexo (*abaixo*) o artigo “SERIAM MESMO EXAGERADAS AS EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS?” que acabo de enviar para publicação.

Forte abraço,

Álvaro

Geól. Álvaro Rodrigues dos Santos

Geologia, Geotecnia, Meio Ambiente

11 – 3722 1455

11 – 99752 6768

SERIAM MESMO EXAGERADAS AS EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS?

Vêm crescendo em número e intensidade as críticas e alegações sobre eventuais excessos nas exigências de cunho ambiental para a implantação de empreendimentos de médio e grande porte dos mais variados tipos. Adicionalmente, essas críticas também incidem sobre a lentidão e a exagerada burocracia com que esses processos são tratados no âmbito das diversas instâncias públicas normalmente envolvidas na análise documental pertinente aos processos abertos pelos empreendedores interessados.

Essas críticas, ao associar o nível das exigências e seu lento processamento pelos órgãos fiscais a um suposto entrave ao desenvolvimento econômico do país e às políticas de redução do desemprego, tem sensibilizado considerável parcela da sociedade brasileira para a concordância e o apoio a suas teses, criando com isso a base política de sustentação para propostas que visam, como estratégia para a solução do problema, a redução das exigências ambientais legais e, como cunha para uma pretendida desburocratização de procedimentos, a delegação de decisões para instâncias públicas descentralizadas, como no caso, as municipais.

Enfim, lidamos com questão de enorme importância e que exige um tratamento, antes de mais nada, responsável, em que o foco central deva estar exclusivamente no atendimento dos interesses maiores do país e da sociedade brasileira. O reduzido espaço para esse artigo nos obriga a uma arriscada linguagem direta, onde faltarão certamente ponderações necessárias, pelo que me desculpo antecipadamente. Vamos então, por partes.

1 – Não existe, infelizmente, no país uma real consciência ambiental (fruto de uma cultura de responsabilidade social) por parte dos mais diversos empreendedores econômicos. Elaboradas peças institucionais de publicidade não correspondem à fria realidade do pragmatismo econômico-comercial que na verdade condiciona e determina as decisões e condutas dos grandes e médios empreendedores; privados e públicos, diga-se de passagem. A verdade crua é que não fossem os constrangimentos legais hoje reguladores das componentes ambientais dos empreendimentos, ou seja, fossem deixadas as decisões ao livre critério dos agentes econômicos, o país estaria, nesse quesito ambiental, em condição muito próxima de terra arrasada. A um custo enorme, insustentável, para a economia e para a qualidade de vida dos brasileiros. Ou seja, é-nos indispensável, no contexto cultural da sociedade brasileira, uma legislação ampla e rígida voltada à conservação ambiental. A solução dos atuais problemas não estará nunca no desmerecimento e no enfraquecimento dessa legislação.

2 – Há que se trazer à baila, corajosamente, como fator primordial na má condução dos procedimentos jurídicos envolvidos nas exigências de cunho ambiental, uma considerável e generalizada incompetência

<http://mm.eco.br/sig/hp.htm>

técnico-científica que se expressa tanto na elaboração da documentação ambiental de responsabilidade dos empreendedores (EIAs, RIMAs, etc.), que tem primado pela superficialidade e pela atitude de “esperteza” na consideração das questões ambientais, como nas análises e considerações que dela decorrem na área pública fiscalizadora e reguladora. Essa incompetência técnico-científica generalizada constitui, na verdade, o motivo maior de um sem número de idas e vindas de documentos e, decorrentemente, do excessivo tempo para se chegar a uma decisão final nos processos ambientais.

3 - A bem da verdade o próprio Código Florestal atual é carente de um maior peso da esfera técnico-científica, tendo várias de suas determinações sido fruto de arranjos e acordos possíveis entre partes, em detrimento do real entendimento científico das questões naturais e ambientais envolvidas. Outro relevante ponto nessa mesma seara, e fonte de inumeráveis conflitos, é a absurda prevalência para o singular espaço urbano de um Código Florestal fruto dos embates ambientais próprios de nossa realidade rural.

4 – Frente à insuficiência da capacidade operacional dos órgãos públicos federais e estaduais responsáveis pela fiscalização ambiental vem crescendo exponencialmente a intervenção do Ministério Público nas questões ambientais de mais diversa ordem, com destaque ao GAEMA - Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente, ao qual estão ligados os promotores com atuação específica em questões ambientais. Muito bem vinda para uma mais permanente e ágil defesa da sociedade nas questões ambientais, há que se convir que ao lado de seus aspectos muito positivos a atuação do MP também tem carecido da mesma insuficiência técnico-científica no cumprimento de suas funções, o que tem gerado uma infinidade de conflitos desnecessários, decisões equivocadas e prejuízos à imagem do MP e das políticas ambientais perante a própria sociedade. O fato é que o MP, no sentido de proporcionar suporte técnico e científico às decisões de seus promotores, que pela sua formação acadêmica naturalmente não são afeitos aos âmagos científicos das questões tratadas, criou instâncias internas próprias de apoio, o que pode ter configurado um erro estratégico. São duas essas instâncias internas de apoio, o corpo de ATPs – Assistentes Técnicos de Promotoria, constituído por técnicos diretamente ligados aos promotores da área ambiental, e o CAEX – Centro de Apoio Operacional à Execução, centralizado e diretamente ligado à Procuradoria Geral de Justiça. Diante da carência de uma diversidade técnica que lhe proporcionasse cobrir todo o universo das questões ambientais, ou seja, na área química, física, biológica, geológica, hidrológica, etc., e também diante da precariedade da formação técnico-científica e da comum baixa experiência profissional de boa parte de seus componentes, o corpo de ATPs lida com uma dificuldade enorme para bem cumprir suas funções, muitas vezes procurando compensar essas carências com a adoção de uma cultura de poder de polícia no trato com os empreendedores fiscalizados ou autuados. Além disso, frente a uma contestação técnico-científica anteposta pelos empreendedores autuados, o MP age com indisfarçável espírito de corpo, pelo que quase nunca um outro ATP se dispõe a contradizer um parecer emitido por um seu colega; e o próprio Promotor, e mesmo o CAEX quando chamado a opinar, procuram evitar a todo modo conflitar ou desautorizar seus ATPs. Nesse caldo de cultura torna-se psicologicamente extremamente difícil a possibilidade de reconhecimento e reversão pelo MP de um parecer técnico emitido por suas próprias instâncias internas, mesmo que intimamente reconheça um equívoco cometido. Frente a esse paradoxo, além dos cuidados com a contínua formação técnico-científica de seu corpo técnico interno e com maiores exigências para a aceitação de seus constituintes, o GAEMA, frente a um conflito de opiniões estabelecido entre seu corpo técnico e o corpo técnico dos agentes econômicos porventura autuados, deveria adotar como norma obrigatória o desempate via a manifestação de uma terceira opinião externa, a ser obtida via convênios de colaboração com órgãos para tanto naturalmente abalizados como as Instituições de Pesquisa e as Universidades.

5 – No âmbito do objetivo de aperfeiçoar as legislações e os procedimentos adotados no país para o trato das questões ambientais envolvidas nos projetos e na instalação de médios e grandes empreendimentos, as considerações expressas nos itens anteriores apontam para uma medida essencial: o melhor aprimoramento técnico-científicos dos profissionais que, seja na área pública, seja na área privada, lidam com as questões ambientais. A demanda de profissionais em meio ambiente tem, ao contrário dessa

preocupação, proporcionado a proliferação de cursos oportunistas que se auto-proclamam capacitados a formar os Técnicos Ambientais, Analistas Ambientais, Gestores Ambientais, etc., habilitados ao cumprimento das funções ambientais exigidas pelos órgãos públicos e para o atendimento das necessidades da área privada nesse mesmo campo. Algumas dessas novas profissões inclusive não exigentes de um diploma universitário. Um enorme erro educacional que precisa ser urgentemente corrigido. Os geólogos, biólogos, químicos, engenheiros, etc, que se formaram em boas faculdades e que se dedicam à temática ambiental sabem perfeitamente que apenas algumas pinceladas superficiais de informações, à guisa de cursos de especialização, são totalmente insuficientes para a produção de um profissional minimamente capacitado a exercer funções na área.

6 – Pode-se concluir, em resumo, que a questão central dos enormes problemas que hoje contaminam as relações entre os órgãos públicos fiscalizadores e reguladores e os empreendedores privados e públicos reside na generalizada precariedade da formação técnico-científica dos profissionais que militam nessas duas esferas republicanas. Obviamente, sem que isso signifique qualquer desprezo da necessidade de um contínuo aprimoramento de nosso aparato ambiental legal e de indispensáveis aperfeiçoamentos operacionais. Nesse contexto, fica ressaltado o papel fundamental que deve ser oficialmente delegado às nossas Universidades e Instituições de Pesquisa na organização e oferecimento de consistentes e validados cursos de formação e aperfeiçoamento científico e tecnológico em todos os campos de conhecimento envolvidos com a questão ambiental.

Em outras palavras, é preciso retirar as polêmicas associadas à aplicação das legislações ambientais do atual contexto estéril de “mocinhos” e “bandidos” e trazê-las para o terreno fértil, virtuoso e incontestável da Ciência e da Tecnologia.

Geól. Álvaro Rodrigues dos Santos (santosalvaro@uol.com.br)

- Ex-Diretor de Planejamento e Gestão do IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas
- Autor dos livros “Geologia de Engenharia: Conceitos, Método e Prática”, “A Grande Barreira da Serra do Mar”, “Diálogos Geológicos”, “Cubatão”, “Enchentes e Deslizamentos: Causas e Soluções”, “Manual Básico para elaboração e uso da Carta Geotécnica”, “Cidades e Geologia”
- Consultor em Geologia de Engenharia, Geotecnia e Meio Ambiente

Enviada em: terça-feira, 1 de agosto de 2017 19:54

Para: 'Álvaro'

Cc: 'Dep. Adão Villaverde (villaverde@al.rs.gov.br)'; Dep. Beto Albuquerque (dep.betoalbuquerque@camara.leg.br); Dep. José Fogaça ; Dep. Margarida Salomão ; Dep. Onix Lorenzoni (dep.onyxlorenzoni@camara.leg.br); 'Dep. Osmar Terra (dep.osmarterra@camara.gov.br)'; 'Dep. Vieira da Cunha (dep.vieiradacunha@camara.gov.br)'; Sen. Alvaro Dias (alvarodias@senador.gov.br); 'Sen. Ana Amélia (ana.amelia@senadora.gov.br)'; 'Sen. Cristovam Buarque (crystovam@senador.gov.br)'; Sen. Lasier Martins; 'Sen. Paulo Paim (paulopaim@senador.gov.br)'; Ver. Adeli Sell ; Ver. Valter Nagelstein ; Aristides Arthur Soffiati Netto (as-netto@uol.com.br); Carolina Bahia; Cláudia Laitano ; David Coimbra (david.coimbra@zerohora.com.br); Luis Fernando Verissimo; Lya Luft ; Martha Medeiros; Paulo Germano (paulo.germano@zerohora.com.br); Percival Puggina ; Rosane Oliveira
Assunto: RES: artigo "SERIAM MESMO EXAGERADAS AS EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS?"

Prezado Álvaro,
parabéns!! excelente síntese de questão da maior importância para o nosso meio ambiente por conta da falta de: - pessoal devidamente qualificado, - *compliance* das empresas privadas, - instituições públicas competentes para realizar, usando protocolos corretos e em tempo razoável, não só as devidas pré-avaliações de projetos que possam agredir ao meio ambiente bem como o necessário acompanhamentos dos mesmos na fase de execução e depois em rotinas (lembrar o desastre de Mariana, MG).

Esta sua advertência vem bem em tempo de expor um “troca-troca” bastante suspeito que ocorre entre um presidente que não quer que investiguem se roubou ou não o povo brasileiro e a bancada “ruralista” que quer “flexibilizar” os licenciamentos ambientais. Ela lembra, também, as comuns críticas, tipo “o projeto atrasou e dinheiro se perdeu por conta desse pessoal do meio ambiente”. Essa cantilena pode, realmente, como dito no seu texto, ter razão de ser em certos casos, mas, muitas vezes, é um grito de desafio de quem quer ver tudo referente ao meio ambiente totalmente desregulamentado para agir irresponsavelmente, ou seja, sem nenhum cuidado com a preservação do meio ambiente saudável que garanta o futuro de nossa nação.

Essa questão lembra o “desabafo” em outra área bem sensível (“lá vem o pessoal dos direitos humanos”) em que gente durona (“bandido bom é bandido morto”) defende a falta de cumprimento dos devidos protocolos em abordagens policiais a suspeitos, não raramente executados “por terem reagido”.

Estas áreas são da estrita responsabilidade pública e não podem ser delegadas para sistemas privados. Por isto, as suas equipes de fiscalização devem ser competentes e atuantes e, portanto, bem pagas, evitando-se de sem serem mudadas (para “novos projetos e executores!!”) a cada 4 anos de governo, para não se ter os previsíveis desastres ambientais e ações criminosas associadas.

Abraço

Manfredo

c/c alguns políticos e jornalistas – c/co amigos e colegas

[\[Início\]](#)

Dunas – proteção natural da linha de costa ~~ e as cidades??

De: Manfredo Winge

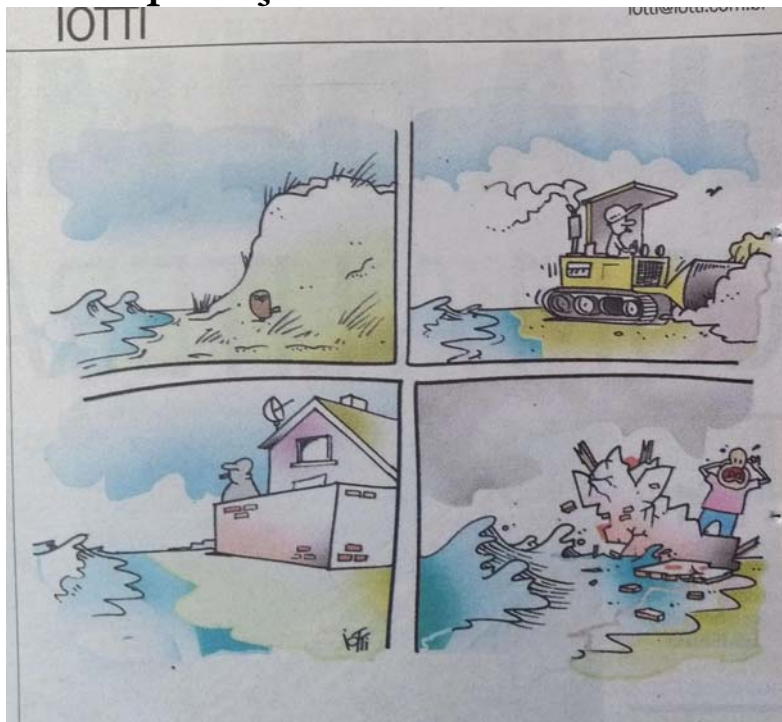
Enviada em: sexta-feira, 4 de novembro de 2016 19:35

Para: Alvaro Rodrigues dos Santos

Cc: 'Dep. Adão Villaverde (villaverde@al.rs.gov.br)'; Dep. Beto Albuquerque (dep.betoalbuquerque@camara.leg.br); Dep. Margarida Salomão; Dep. Onix Lorenzoni (dep.onyxlorenzoni@camara.leg.br); 'Dep. Osmar Terra (dep.osmarterra@camara.gov.br)'; 'Dep. Vieira da Cunha (dep.vieiradacunha@camara.gov.br)'; Sen. Aécio Neves (aecio.neves@senador.gov.br); Sen. Alvaro Dias (alvarodias@senador.gov.br); 'Sen. Ana Amélia (ana.amelia@senadora.gov.br)'; 'Sen. Cristovam Buarque (cristovam@senador.gov.br)'; Sen. José Serra (jose.serra@senador.leg.br); Sen. Lasier Martins; 'Sen. Paulo Paim (paulopaim@senador.gov.br)'; 'Sen. Pedro Simon (simon@senador.gov.br)'

Assunto: Dunas – proteção natural da linha de costa -- e as cidades??

Dunas – proteção natural da linha de costa



Conforme a charge do Iotti acima, a natureza não perdoa a afronta da agressão e uso inadequado de áreas de preservação e proteção natural, como é o caso de dunas gaúchas “desapropriadas” por muitos terrenos na nossa costa gaúcha de emersão com dunas litorâneas. Esses terrenos e as suas casas acima com piscina e tudo foram simplesmente devorados da noite para o dia por mar bravo com ressaca forte.

Ver <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2016/10/ressaca-danifica-ao-menos-80-casas-na-praia-de-hermenegildo-no-rs.html>

Visto que ~70 a 80% da população vive em áreas urbanas, esse tipo de alerta (a natureza não perdoa os erros) deve ser estendido, também, para áreas citadinas de risco, especialmente aquelas em encostas íngremes com chances de deslizamentos e às de baixadas sujeitas à inundações por enchentes de rios e riachos, melhor utilizadas como áreas de preservação bem arborizadas e/ou como parques só com poucas edificações funcionais. Além de prevenir ou pelo menos diminuir as

<http://mm.eco.br/szj/hp.htm>

catástrofes com inúmeros desabrigados tem-se, como vantagem adicional, a melhoria da qualidade ambiental da cidade com menores índices de poluição do ar, temperaturas mais estáveis, umidade relativa mais alta, menos erosão e aumento de infiltração de água no solo, etc. Bem o contrário do que ocorre nas selvas de pedra que vi\$\$\$ejam sob a cobiça do “urbanismo” de espigões colados e com solo todo cimentado. É por isto que mapeamentos básicos e aplicados (geológico/geotécnico especialmente) junto com estudos, projeções e modelagem arquiteto/urbanística nas cidades devem, ouvindo os cidadãos, ser executados para formatar os planos diretores das cidades que queremos e que precisamos e não ficar ao sabor de “achismos” e de interesses particulares, muitas vezes ao sabor de licenças especiais de câmaras municipais.

Manfredo Winge

Webmaster:

[SIGEP Sítios Geológicos e Paleobiológicos do Brasil](#)

[Glossário Geológico Ilustrado](#)

[1ª SITE do IG/UnB](#)

*De: José Carlos Kegler [mailto:jotacekegler@gmail.com]
Enviada em: sábado, 5 de novembro de 2016 11:43
Para: Manfredo Winge
Assunto: Re: Dunas - proteção natural da linha de costa -- e as cidades??*

Manfredo, estás coberto de razão. Muita desgraça poderia ser evitada. E, pior, não é só governo negligente, o povo invade e se estabelece nos lugares mais impróprios. Temos que fazer como os desenvolvidos: educar esse povo.

Abraço

*De: Celia Regina de Gouveia Souza [mailto:celiagouveia@gmail.com]
Enviada em: sábado, 5 de novembro de 2016 20:11
Para: Manfredo Winge
Assunto: Re: Dunas - proteção natural da linha de costa -- e as cidades??*

Pois é...

E essa praia já sofre erosão acelerada há muitas décadas!!

E aqui em SP a coisa foi feia tb.

A gente estuda, faz mapas, avisa e não adianta...

Celia Regina de Gouveia Souza

Dra. e Pesquisadora Científica VI - Instituto Geológico
PhD and Scientific Researcher VI - Geological Institute of São Paulo
Profa. Convidada - Programa de Pós-Graduação em Geografia Física - FFLCH/USP
Invited Professor - Post-Graduation Program on Physical Geography - University of São Paulo

*De: Manfredo Winge [mailto:mwing@terra.com.br]
Enviada em: segunda-feira, 7 de novembro de 2016 19:25
Para: 'Celia Regina de Gouveia Souza'
Assunto: RES: Dunas - proteção natural da linha de costa -- e as cidades??*

Prezada Célia,

<http://mm.eco.br/sjg/hp.htm>

seria muito bom se “nossa voz”(dos geólogos e geocientistas em geral), devidamente “traduzida” e bem explicada pela imprensa escrita e rádio televisiva, pudesse ir ter aos ouvidos e olhos do povo em geral, diretamente e/ou através de professores do ensino fundamental e do médio, bem como aos nossos representantes legislativos e executivos.

Muitas dessas calamidades humanas e ambientais que vemos acontecer com frequência poderiam ser prevenidas e evitadas em grande parte.

É mais um motivo para que os artigos da SIGEP sobre os sítios geológicos especiais do Brasil venham descritos, em primeira prioridade, com uma linguagem popular, ricamente documentada em imagens e com *links* para vídeos e *sites*, detalhando e explicando a necessidade de proteção pelo fato de corresponderem a arquivos únicos da natureza.

Abraço

Manfredo

c/co SIGEP e cronistas/jornalistas

De: Alvaro

Enviada em: segunda-feira, 7 de novembro de 2016 20:59

Assunto: RES: Dunas - proteção natural da linha de costa -- e as cidades??

Manfredo,

Em anexo artigo meu recente onde trato desse tipo de problema e proponho soluções. Veja se ajuda a discussão.

Abs

Álvaro

COMPROMETIMENTOS ESTRUTURAIS DE EMPREENDIMENTOS INSTALADOS EM ORLAS MARÍTIMAS OU MARGENS DE RIOS

Com o avanço da urbanização e da ocupação utilitária do território brasileiro tem se multiplicado o número de empreendimentos instalados na orla marítima e em margens de rios, com destaque à expansão urbana propriamente dita, portos, píeres, complexos turísticos, dutos, obras viárias, cabeceiras de pontes.

Nessa mesma proporção tem aumentado a frequência de graves eventos destrutivos associados à ação de elementos naturais da dinâmica geológica costeira e da dinâmica geológica fluvial sobre os referidos empreendimentos.

No que se refere à orla marítima a ocorrência de fenômenos erosivos (reco da linha de costa) ou progradativos (avanço da linha de costa) é geologicamente natural, devendo-se à interação de fatores continentais, como o aumento ou a redução do fornecimento de sedimentos, e de fatores marinhos, como alterações sazonais do nível do mar, mudanças na dinâmica de ventos, temperaturas e correntes marinhas,

<http://nm.eco.br/sig/hp.htm>

etc. A possibilidade de um aumento do nível dos mares como consequência de processos de aquecimento global seria um potencializador trágico dos problemas descritos, mas essa eventualidade não é hoje considerada como seu atual fator causal. O único elemento novo atuante nessa complexidade de processos costeiros é a progressão da ação direta do próprio homem, especialmente através do incremento (processos erosivos e assoreadores continentais) ou da supressão do fornecimento de sedimentos (caso de barragens cujos reservatórios retêm os sedimentos que normalmente seriam levados ao oceano). Em menor escala, mas importante localmente, as intervenções humanas na construção de obras marinhas, como diques, quebra-ondas, quebra-mares, espigões, também podem provocar, ao contrário, ou além de seu esperados objetivos, alterações de extremo risco para toda a orla próxima.

Quanto às margens de rios observa-se um acréscimo considerável de eventos destrutivos associados a fenômenos naturais, como é o caso das terras caídas na Bacia Amazônica, e a fenômenos induzidos por algum tipo de ação humana, como o aumento brusco de vazões decorrentes do maior e mais rápido aporte de águas de chuva advindos da elevação do Coeficiente de escoamento Superficial proporcionada pela expansão das cidades e pela extensão das áreas rurais deflorestadas, como também obras diretas que alteram substancialmente a dinâmica fluvial, a exemplo de barramentos, derrocamentos, alargamentos, retificações de curso, implantação de diques, eclusas, etc.

Em ambos os casos, ou seja, em orlas marítimas e margens fluviais, tem-se percebido um fator comum nos eventos destrutivos que se repetem, a ausência ou a insuficiência da consideração de elementos da dinâmica costeira e/ou da dinâmica fluvial nos projetos dos empreendimentos afetados ou causadores. O caso do acidente da ciclovia Tim Maia, na cidade do Rio de Janeiro, onde o projeto não teve em devida conta os eventuais impactos de ondas de ressaca sob o tabuleiro da pista, simboliza perfeitamente o infelizmente corriqueiro deslize técnico de não consideração das referidas dinâmicas.

A situação descrita aponta para a conveniência de duas providências. A primeira diz respeito à obrigatoriedade dos municípios litorâneos e ribeirinhos contarem em seu planejamento urbano com as determinações expressas em uma Carta Geotécnica municipal, que certamente delimitaria as faixas contíguas às orlas marítimas ou margens de rios que não possam ser de forma alguma ocupadas, assim como aquelas

que possam ter algum tipo de ocupação desde que obedecidos certos critérios técnicos pré-definidos. A segunda providência diz respeito a adoção de uma legislação que torne obrigatória para a aprovação de projetos de empreendimentos situados em orlas marítimas e margens de rios a apresentação de um parecer técnico elaborado por especialistas em dinâmica costeira ou dinâmica fluvial. Sobre essa última providência a referida legislação poderia, por exemplo, envolver empreendimentos situados em uma faixa de 200 m (duzentos metros) contados a partir da linha (cota) definida pela maré alta de sizígia, e no de margens fluviais, faixas de 50 m (cinquenta metros) contados a partir da linha definida pelo nível mais alto de seu leito regular para cursos d'água de até 10 m (dez metros) de largura, de 100 m (cem metros) para cursos d'água entre 10 m e 50 m (dez metros e cinquenta metros) de largura, e de 200 m (duzentos metros) para cursos d'água com mais de 50m (cinquenta metros) de largura.

Geól. Álvaro Rodrigues dos Santos (santosalvaro@uol.com.br)

- Ex-Diretor de Planejamento e Gestão do IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas
- Autor dos livros "Geologia de Engenharia: Conceitos, Método e Prática", "A Grande Barreira da Serra do Mar", "Diálogos Geológicos", "Cubatão", "Enchentes e Deslizamentos: Causas e Soluções", "Manual Básico para elaboração e uso da Carta Geotécnica".
- Consultor em Geologia de Engenharia, Geotecnia e Meio Ambiente
- Diretor-presidente da empresa ARS GEOLOGIA Ltda

De: Leonor Assad

Enviada em: terça-feira, 8 de novembro de 2016 17:42

Assunto: Re: Dunas - proteção natural da linha de costa -- e as cidades??

OI, Manfredo.

Tudo bem com você?

Concordo que precisamos escrever textos em linguagem mais acessível ao grande público na tentativa de mostrar a importância de preservarmos o ambiente natural. Tenho tentado fazer isso na Revista Ciência e Cultura. Em 2010 escrevi um texto sobre falésias para o qual entrevistei o Prof. Landim, da UFBA, que foi muito gentil nos contatos que mantive com ele. O link é <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v62n2/a03v62n2.pdf>. Aliás, sempre que posso recorro a colegas geólogos para escrever meus textos para a Ciência e Cultura. Mas se não priorizarmos educação e cultura não haverá receita gerada que pague a conta dos nossos problemas ambientais, de saúde, de saneamento, etc

Um cordial abraço,

Maria Leonor R.C. Lopes Assad

Centro de Ciências Agrárias / UFSCar

PPG Agricultura e Ambiente

PPG Agroecologia e Desenvolvimento Rural

<http://nm.eco.br/szj/hp.htm>

De: *Manfredo Winge* [mailto:mwinge@terra.com.br]
Enviada em: *terça-feira, 8 de novembro de 2016 18:48*
Para: '*Leonor Assad*'
Assunto: *RES: Dunas - proteção natural da linha de costa -- e as cidades??*

E aí Leonor

.....

Olha, gostei do artigo sobre o recuo de falésias com as recomendações de evitar essas apropriações *alopradadas* e de não interferir nessas áreas sem um sério estudo da dinâmica local. Muito oportuno. Olinda perdeu as belas praias, praças e ruas inteiras devido em parte a interferências humanas no litoral próximo em áreas de mangues, abertura de canais, molhes no porto de Recife...

Vou repassar esta tua contribuição junto com outras, talvez copiando os e-mails e anexos na forma de uma “página” de um site.

Abraço
Manfredo

PS – essas fotos de falésias são suas? poderias disponibilizá-las no glossário geológico junto com títulos e textos com referência (link) ao artigo da Ciência & Cultura?

ver: <http://sigep.cprm.gov.br/glossario/verbete/falesia.htm>

[[Início](#)]

PROBLEMAS URBANOS E SOLUÇÕES

De: Alvaro [<mailto:santosalvaro@uol.com.br>]

Enviada em: sexta-feira, 28 de abril de 2017 15:15

Para: Alvaro

Assunto: Problemas urbanos: participação no programa Arena Livre

Caros,

Para aqueles que se interessam em melhor entender os problemas urbanos associados a áreas de risco, aí vai como colaboração o programa Arena Livre, da Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, do qual participei.

Abs

Álvaro

<https://www.youtube.com/watch?v=9bMRYh1h8c>

Enviada em: sexta-feira, 6 de outubro de 2017 19:23

Para: 'Alvaro'

Cc: 'Dep. Adão Villaverde (villaverde@al.rs.gov.br)'; Dep. Beto Albuquerque (dep.betoalbuquerque@camara.leg.br); Dep. José Fogaça ; Dep. Margarida Salomão ; Dep. Onix Lorenzoni (dep.onyxlorenzoni@camara.leg.br); 'Dep. Osmar Terra (dep.osmarterra@camara.gov.br)'; 'Dep. Vieira da Cunha (dep.vieiradacunha@camara.gov.br)'; Sen. Alvaro Dias (alvarodias@senador.gov.br); 'Sen. Ana Amélia (ana.amelia@senadora.gov.br)'; 'Sen. Cristovam Buarque (cristovam@senador.gov.br)'; Sen. Lasier Martins; 'Sen. Paulo Paim (paulopaim@senador.gov.br)'; Ver. Adeli Sell ; Ver. Valter Nagelstein ; Aristides Arthur Soffiati Netto (as-netto@uol.com.br); Carolina Bahia; Cláudia Laitano ; David Coimbra (david.coimbra@zerohora.com.br); Francisco Marshall (chicomarshall@gmail.com); Larissa Roso (larissa.roso@zerohora.com.br); Luis Fernando Verissimo; Lya Luft ; Martha Medeiros; Paulo Germano (paulo.germano@zerohora.com.br); Percival Puggina ; Rosane Oliveira

Assunto: PROBLEMAS URBANOS: participação no programa Arena Livre

Prezado Álvaro,

Visto o grande interesse desse assunto: enchentes e qualidade de vida nas cidades de todos os tamanhos até proto-cidades (vilas, povoados como embriões citadinos), estou repassando teu e-mail com o *link* para a palestra.

Como ficou claro nas discussões do vídeo: as soluções para esses problemas ambientais urbanos que envolvem as águas pluviais e fluviais (bem como os problemas concorrentes dos maus saneamento e descarte/reciclagem de lixo), carecem de vontade política e, simultaneamente, de sistema de gestão competente (e prova, claro) que siga as normas ditadas cientificamente evitando as saídas criativa\$\$\$ tipo piscinões e outras.

Neste sentido, em teu livro **Cidades & Geologia** já estão apresentados esboços de leis que prefeituras poderiam implantar e assimilar como normas técnico-científicas para embasar seus planos diretores. Aliás, será que as prefeituras brasileiras em geral têm planos diretores? bons? e eles são seguidos?

Temos um Ministério das Cidades “apetitoso” pelos grandes recursos orçamentários alocados!!! Talvez nem precisasse existir esse Ministério. Será que não bastaria uma coordenação federal, enxuta, de pessoal altamente qualificado para desenvolver, junto com estados e municípios, simpósios estudos específicos de questões geológico-biológico-arquitetônico-urbanísticas e de padrões e protocolos que evitassem – daqui pra frente – esse crescente caos de áreas de risco com desmoronamentos e mortes, mobilidade urbana terrível e qualidade de vida decadente com grandes perdas culturais, de áreas de lazer, etc.. ?

Como esse assunto toca muito a área de meio ambiente, vou postar na respectiva página (http://mw.eco.br/zig/emails/Meio_Ambiente.pdf) como um item (PROBLEMAS E

<http://mw.eco.br/zig/hp.htm>

SOLUÇÕES URBANAS ou outra SUGESTÃO?) a ser complementado por réplicas, trélicas.. e outras questões ambientais em meio urbano.

Parabéns pela excelente aula. Já a tinha visto há tempos; agora revê e a passo adiante pois não podemos continuar só envolvidos neste assombroso caos político/cleptocrático de “alta performance”. Todos os ladrões na cadeia e vamos pra frente Brasil !!! com projetos e causas sérios. A caravana de ladrões há de passar.

Abraço

Manfredo

Pessoal em c/c – assistam o vídeo.

*From: Ellen Bisconti
Sent: Sunday, October 08, 2017 7:52 AM
To: Manfredo Winge
Subject: Re: PROBLEMAS URBANOS: participação no programa Arena Livre*

Manfredo, focando o problema na cidade de Porto Alegre, há dois motivos importantes, de fácil solução. Claro que o primeiro é a educação da população. Continua jogando lixo de forma generalizada por toda a cidade, obstaculizando o escoamento da água das chuvas. O outro são as casas de bombas de sucção. Das 88 existentes, apenas metade funciona. Uma foi construída de forma absurda não podendo ser utilizada. Para seu funcionamento perfeito seriam necessários muitos milhões. Além do problema de gestão, há a carência de recursos sempre alegada pelo governo. Tantas outras são as causas e possíveis soluções, inclusive citadas pelos participantes do programa da ALESP, e que se aplicam perfeitamente à maioria das grandes cidades brasileiras. Como porto-alegrense, a solução dos problemas que citei já aliviaria, e muito, a vida em nossa cidade.

[\[Início\]](#)

DEMONIZAÇÃO DA MINERAÇÃO NA AMAZÔNIA E O DECRETO QUE EXTINGUIU A RESERVA NACIONAL DE COBRE E ASSOCIADOS

From: [Manfredo Winge](#)

Sent: Friday, October 13, 2017 7:44 PM

To: [Onildo João Marini](#)

Subject: Fw: DEMONIZAÇÃO DA MINERAÇÃO NA AMAZÔNIA E O DECRETO QUE EXTINGUIU A RESERVA NACIONAL DE COBRE E ASSOCIADOS

Prezado Marini,

a memória (parcial) do *imbroglio* RENCA pode ser acessada em

<http://mw.eco.br/zig/hp.htm> .

Se faltou alguma ponderação, crítica, etc.. ou se existirem considerações adicionais importantes (e correções!) favor me encaminhar.

Este e-mail vai c/co oculta para vários autores dessas colaborações.

Se os colegas têm e-mails de parlamentares, sugiro encaminhar este e-mail a eles.

A nossa parte estamos fazendo para mudar a assunção errada que leigos fazem da boa mineração bem fiscalizada.

Só esperamos que – quando for reaberta a região para a pesquisa e lavra mineral - as mineradoras assumam posturas que aliem a eficiência e eficácia com o máximo possível de conservação ambiental no entorno da área aprovada de apropriação da mineração, beneficiamento, etc.

Abraço

Manfredo Winge

Professor aposentado

[\[Início\]](#)

MINERAÇÃO, RECUPERAÇÃO DE VERTENTES E REVITALIZAÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA

De: Manfredo Winge

Enviada em: segunda-feira, 6 de novembro de 2017 19:11

Para: 'acir@senador.gov.br'; 'alfredo.nascimento@senador.gov.br'; 'aloysonunes.ferreira@senador.gov.br'; 'alvarodias@senador.gov.br'; 'Dep. Adão Villaverde (villaverde@al.rs.gov.br)'; Dep. Beto Albuquerque (dep.betoalbuquerque@camara.leg.br); Dep. José Fogaça; Dep. Margarida Salomão; Dep. Onix Lorenzoni (dep.onixlorenzoni@camara.leg.br); Dep. Osmar Terra (dep.osmarterra@camara.gov.br); Dep. Vieira da Cunha (dep.vieiradacunha@camara.gov.br); Sen. Ana Amélia (ana.amelia@senadora.gov.br); Sen. Cristovam Buarque (cristovam@senador.gov.br); Sen. Lasier Martins; Sen. Paulo Paim (paulopaim@senador.gov.br); Ver. Adeli Sell; Ver. Valter Nagelstein
Cc: Aristides Arthur Soffiati Netto (as-netto@uol.com.br); Carolina Bahia; Cláudia Laitano; David Coimbra; Francisco Marshall; Juremir Machado; Larissa Roso (larissa.roso@zerohora.com.br); Luís Fernando Veríssimo; Lya Luft; Martha Medeiros; Paulo Germano (paulo.germano@zerohora.com.br); Percival Puggina; Rosane de Oliveira
Assunto: MINERAÇÃO, RECUPERAÇÃO DE VERTENTES E REVITALIZAÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA

Prezados senhores e senhoras

A exploração de RECURSOS MINERAIS vem sendo combatida por “ambientalistas” de forma contundente em função da ocorrência da enorme depredação ambiental provocada por mineradoras na região de Mariana, MG e ao longo de todo o vale do Rio Doce até sua desembocadura no mar. Depredação esta que foi fruto de temerária, incompetente e irresponsável gestão anos a fio no sistema de represamento de rejeitos de minério de ferro e de uma inadequada fiscalização sistêmica por parte do governo, ocasionando a destruição de vilas e povoados e engolfando o Rio Doce com a letal carga de material poluente. Assim, essa visão distorcida sobre a exploração mineral devida a essa tragédia vem prejudicando o desenvolvimento da mineração brasileira, maiormente, em áreas amazônicas, rendendo, inclusive, grandes polêmicas sobre a extinção de uma **reserva mineral** do Pará e Amapá (RENCA), polêmicas estas que estão, em parte, registradas em <http://mw.eco.br/ig/pvista/renca.htm>.

Deve-se ressaltar que as áreas apropriadas para lavra mineral são de dimensões **locais** e, bem mineradas e fiscalizadas, se danos provocam estes são mínimos principalmente se comparados com os da ação nefasta de garimpos, altamente poluidores, e com os propiciados pelos, estes sim, extensos desmatamentos produzidos por madeireiras ilegais (muitas atuando em áreas protegidas) e por empresas do agronegócio com monocultura extensiva.

“Fazer de conta” que não temos minérios e fechar áreas ricas a sua correta exploração é dar um tiro no próprio pé e estimular a lavra ilegal, predatória e antissocial que estimula trabalho escravo, ambientes de crimes, lavagem de dinheiro, prostituição, etc.

O meio ambiente vem sendo, com raras exceções, detonado desde que o homem branco aqui pisou e foi logo derrubando até a quase extinção o pau brasil que deu nome ao nosso País(ver: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/david-coimbra/noticia/2017/11/nos-nao-deviamos-ser-brasileiros-cj9nes8bn05rx01ogcv7mmeo1.html>).

A falta de orientação e a vontade de usar (=abusar) todo o trato de terra, têm levado agricultores e pecuaristas de todo o Brasil a desmatar, ao máximo possível, as glebas

<http://mw.eco.br/szj/hp.htm>

ao ponto de nem deixar matas-galeria margeando os cursos de drenagem e, pior, destruindo a mata que sombreia e protege as nascentes: os olhos d'água. Consequência: nascentes secas com rebaixamento de lençol freático e pouco volume de água estocada no subsolo, margens fluviais desbarrancando com forte erosão progressiva acompanhada de colmatagem de canais, dificultando ou impedindo navegação, época de chuvas com enchentes e rios secos em época de estio. Além disso, o uso intensivo e abusivo de captação de água subterrânea em fazendas de soja e outras vêm rebaixando o nível do lençol freático, secando nossas “caixas d'água” naturais o que acaba com as nascentes mais altas dos chapadões areníticos encontrados no país, notadamente na chapada do Urucuia (ver Grandes Sertões Veredas) cujas nascentes orientais abastecem o nosso Véio Chico, o rio da integração nacional. Assim toda a cadeia de riqueza socioeconômica e ambiental sofre em decorrência dessas ações que se tornam deletérias por não considerar a base científica de bom uso e proteção das águas superficiais e subterrâneas.

A cidade de Nova York busca água para beber nas Montanhas de Catskill a mais de 150 km e dá incentivo para a manutenção da área de abastecimento ficar limpa e bem florestada. Ver em <http://www.iea.usp.br/noticias/nova-york-a-metropole-com-a-agua-mais-pura-do-planeta-1>

Faz-se, assim, urgente implantarmos programa governamental de estímulos à preservação de nossas nascentes e de toda a rede hídrica nacional para começarmos a sair desta perigosa situação, visto que a geologia não espera e a erosão progressiva pode tornar os projetos de revitalização cada vez mais difíceis e custosos de serem implementados. De imediato, merecem todo o apoio projetos de revitalização já existentes como os a seguir elencados:

Projeto Olhos D'Água, de Sebastião Salgado, ajuda a salvar rio de seca

© <http://g1.globo.com/jornal-hoje/videos/t/edicoes/v/projeto-olhos-dagua-de-sebastiao-salgado-ajuda-a-salvar-rio-de-seca/4027136/>

Fotógrafo cria projeto de revitalização do Rio Doce depois de tragédia

O fotógrafo Sebastião Salgado, fundador do Instituto Terra, afirma que é possível recuperar 300 mil nascentes do Rio Doce que estão ameaçadas

© <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2015/11/fotografo-cria-projeto-de-revitalizacao-do-rio-doce-depois-de-tragedia.html> Edição do dia 17/11/2015

<http://nm.eco.br/szj/hp.htm>

Projeto “De Olho nos Olhos” trabalha na proteção e recuperação de nascentes na Serra da Mantiqueira

© <http://www.portalserradamantiqueira.com.br/projeto-de-olho-nos-olhos-trabalha-na-protecao-e-recuperacao-de-nascentes-na-serra-da-mantiqueira/>

Manfredo Winge - <http://mw.eco.br/zig/hp.htm>[confraria democrática do bom senso]

Webmaster: [1ª SITE do IG/UnB](#)

[Glossário Geológico Ilustrado](#)

[SIGEP Sítios Geológicos e Paleobiológicos do Brasil](#)

"Aqueles preocupados com o custo da educação deveriam antes considerar o custo da ignorância".

Derek Bok, ex-Reitor da Universidade de Harvard *(foi-me enviado por e-mail)*

[\[Início\]](#)

ENERGIAS ALTERNATIVAS E SUSTENTÁVEIS

From: Gerhard
Sent: Thursday, February 09, 2017 4:39 PM
To:
Subject: ENC: Vídeo de Norberto K Scholem

Sent: Sunday, February 12, 2017 9:49 PM
To: [Gerhard Otto Scharader](#)
Cc: [Dep. Adão Villaverde](#); [Dep. Beto Albuquerque](#); [Dep. Onix Lorenzoni](#); [Dep. Osmar Terra](#); [Dep. Vieira da Cunha](#); [Sen. Aécio Neves](#); [Sen. Alvaro Dias](#); [Sen. Ana Amélia](#); [Sen. Cristovam Buarque](#); [Sen. Lasier Martins](#); [Sen. Paulo Paim](#); [Sen. Pedro Simon](#); [Ver. Adeli Sell](#)

Subject: Ônibus abastecido com energia solar - UFSC

Gerhard,
obrigado pelo envio do vídeo. Estou repassando somente a URL da matéria que apresenta link para o vídeo.
Notáveis o silêncio, baixos custos operacionais e de manutenção e a não-poluição desses ônibus

VER: <https://www.facebook.com/Grupo-Fotovoltica-UFSC-283773388304643/>

O que impressiona é o fato de o Brasil, com todo o “solário” de seus 8,5 milhões de km², não ser hoje o campeão mundial de aproveitamento da energia solar e de pesquisas de componentes e sistemas mais eficientes e econômicos de painéis fotovoltaicos, fornos de espelhos solares, painéis de serpentinas de aquecimento solar, etc.

Além disso, uma boa política de subsídios teria permitido há tempos começar a substituir/guardar o nosso petróleo (incluindo o problemático do pré-sal) para funções bem mais nobres como matéria prima de um sem-número de compostos (substitutivos de madeiras, vigas e outros materiais de construção, ..) e, assim, diminuir a sua queima poluidora, energeticamente ineficiente, só para mover carros, ligar fornos, aquecer água do banho,...

Uma consequência importante em tal programação ecológica seria a socialização distribuída das “mini-usinas” modulares de energias elétrica e térmica (painéis em residências individuais ou coletivas, estacionamentos, ..) sem necessitar extensas e custosas linhas de transmissão e, importantíssimo, com “custo zero” da energia. Não esquecer que haveria uma boa limpeza atmosférica decorrente da diminuição dessa imensa “fogueira” de hidrocarbonetos.

Manfredo Winge - <http://mw.eco.br/zig/hp.htm>

Webmaster: [1º SITE do IG/UnB](#)

[Glossário Geológico Ilustrado](#)

[SIGEP Sítios Geológicos e Paleobiológicos do Brasil](#)

"Aqueles preocupados com o custo da educação deveriam antes considerar o custo da ignorância".

Derek Bok, ex-Reitor da Universidade de Harvard (foi-me enviado por e-mail)

<http://mw.eco.br/zig/hp.htm>

From: [Oscar P. G. Braun](#)

Sent: Thursday, February 16, 2017 10:33 PM

To: [Manfredo Winge](#) ; schrader@secrel.com.br

Cc: villaverde@al.rs.gov.br ; dep.betoalbuquerque@camara.leg.br ; dep.onyxlorenzoni@camara.leg.br ; dep.osmarterra@camara.gov.br ; dep.vieiradacunha@camara.gov.br ; aecio.neves@senador.gov.br ; alvarodias@senador.gov.br ; ana.amelia@senadora.gov.br ; crislovam@senador.gov.br ; lasier.martins@senador.leg.br ; paulopaim@senador.gov.br ; simon@senador.gov.br ; adelisell@camarapoa.rs.gov.br

Subject: RE: Ônibus abastecido com energia solar – UFSC - BIODIGESORES

Biodigestores para aproveitamento do lixo doméstico. Também deveria haver um incentivo governamental e das indústrias na redução do custo dos sistemas fotovoltaicos domésticos.

From: [Manfredo Winge](#)

Sent: Friday, February 17, 2017 10:11 AM

To: [Oscar P. G. Braun](#)

Subject: Re: Ônibus abastecido com energia solar – UFSC - BIODIGESORES

Oscar, é verdade.

Vi um programa de TV apresentando um importante projeto de biodigestores da Iaipu binacional. Muito legal e está avançando.

Existem muitos semelhantes de grupos privados no Brasil na suino cultura e avicultura.

Entretanto, falta, há muito tempo, uma política efetiva de separação de lixo para reciclagem e parta aproveitamento sistemático da parte orgânica do lixo dos municípios para biogás/eletricidade, diminuindo custos, criando facilidades e problemas sanitários dos terríveis lixões.

Falta consciência (com ciência= ENSINO) na população e gerentes competentes nos quadros permanentes dos serviços públicos municipais para tocar programas como estes de reciclagem e de biodigestores. Isto deveria ser, junto com noções básicas de preservação ambiental, cuidados de higiene, primeiros socorros, pequenos consertos,... matéria obrigatória no ciclo básico de ensino, mostrando na prática, onde possível, exemplos reais de tais programas.

From: [Oscar P. G. Braun](#)

Sent: Saturday, February 18, 2017 3:48 PM

To: [Manfredo Winge](#)

Subject: RE: Ônibus abastecido com energia solar – UFSC - BIODIGESORES

Projetos pilotos dessa natureza tinham que ser criados nas universidades. Vi diversos pequenos projetos desses em teses de mestrado e trabalhos práticos, mas nunca são conclusivos. São experiências reutilizando materiais descartados de uma forma precária. Não ví nada desenvolvido por engenheiros como protótipos industriais. Vi muitos usando esterco de vaca misturado com rejeitos orgânicos. Nas cidades que têm tratamento de esgoto, poderiam utilizar a lama orgânica. Acredito que se produzissem biodigestores de pequeno porte e vendessem subsidiados pelas

<http://mm.eco.br/szj/hp.htm>

prefeituras ou até patrocinados por grandes empresas que explorariam a publicidade daria certo. O mesmo sistema poderia ser usado para placas fotovoltaicas a serem utilizadas em residências. Talvez o grande empecilho seja a concorrência com as grandes empresas elétricas.

[\[Inicio\]](#)

Ecologia, Geologia e PREVISÕES RUINS

Enviada em: quarta-feira, 7 de fevereiro de 2018 18:29

Para: acir@senador.leg.br; aecio.neves@senador.leg.br; sen.airtonsandoval@senador.leg.br; alvarodias@senador.leg.br; ana.amelia@senadora.leg.br; angela.portela@senadora.leg.br; antonio.anastasia@senador.leg.br; antonio.carlos.valadares@senador.leg.br; armando.monteiro@senador.leg.br; ataides.oliveira@senador.leg.br; benedito.lira@senador.leg.br; cassio.cunha.lima@senador.leg.br; cidinho.santos@senador.leg.br; ciro.ngueira@senador.leg.br; cristovam.buarque@senador.leg.br; dalrio.beber@senador.leg.br; dario.berger@senador.leg.br; davi.alcolumbre@senador.leg.br; edilson.lobao@senador.leg.br; eduardo.amorim@senador.leg.br; eduardo.braga@senador.leg.br; eduardo.lopez@senador.leg.br; elmano.ferrer@senador.leg.br; eunicio.oliveira@senador.leg.br; fatima.bezerra@senadora.leg.br; fernandobezerra.coelho@senador.leg.br; fernando.collier@senador.leg.br; flexa.ribeiro@senador.leg.br; garibaldi.alves@senador.leg.br; gladson.camelli@senador.leg.br; gisele@senadora.leg.br; hellojose@senador.leg.br; humberto.costa@senador.leg.br; ivo.cassol@senador.leg.br; jader.barbalho@senador.leg.br; joao.alberto.souza@senador.leg.br; joao.capiberibe@senador.leg.br; jorge.viana@senador.leg.br; jose.agripino@senador.leg.br; jose.maranhao@senador.leg.br; josemedeiros@senador.leg.br; jose.pimentel@senador.leg.br; jose.serra@senador.leg.br; katia.abreu@senadora.leg.br; lasier.martins@senador.leg.br; lilice.mata@senadora.leg.br; lindbergh.farias@senador.leg.br; lucia.vania@senadora.leg.br; magno.malta@senador.leg.br; maria.carmo.alves@senadora.leg.br; marta.suplicy@senadora.leg.br; omar.aziz@senador.leg.br; otto.alencar@senador.leg.br; paulo.bauer@senador.leg.br; paulopaim@senador.leg.br; paulo.rocha@senador.leg.br; pedrochaves@senador.leg.br; raimundo.lira@senador.leg.br; randolfe.rodrigues@senador.leg.br; reginasousa@senadora.leg.br; reguife@senador.leg.br; renan.calheiros@senador.leg.br; roberto.muniz@senador.leg.br; roberto.requiao@senador.leg.br; robertorocha@senador.leg.br; romario@senador.leg.br; [romero.juca@senador.leg.br](mailto>romero.juca@senador.leg.br); [ronaldo.caiado@senador.leg.br](mailto>ronaldo.caiado@senador.leg.br); [rose.freitas@senadora.leg.br](mailto>rose.freitas@senadora.leg.br); [sergio.petecao@senador.leg.br](mailto>sergio.petecao@senador.leg.br); [simone.tebet@senadora.leg.br](mailto>simone.tebet@senadora.leg.br); [tasso.jereissati@senador.leg.br](mailto>tasso.jereissati@senador.leg.br); [telmariomota@senador.leg.br](mailto>telmariomota@senador.leg.br); [valdir.raupp@senador.leg.br](mailto>valdir.raupp@senador.leg.br); [vanessa.graziotin@senadora.leg.br](mailto>vanessa.graziotin@senadora.leg.br); [vicentinho.alves@senador.leg.br](mailto>vicentinho.alves@senador.leg.br); [waldemir.moka@senador.leg.br](mailto>waldemir.moka@senador.leg.br); [wellington.fagundes@senador.leg.br](mailto>wellington.fagundes@senador.leg.br); [wilder.morais@senador.leg.br](mailto>wilder.morais@senador.leg.br); [zeze.perrella@senador.leg.br](mailto>zeze.perrella@senador.leg.br); Dep. Adão Villaverde; Dep. Beto Albuquerque; Dep. José Fogaça; Dep. Margarida Salomão; Dep. Osmar Terra; Dep. Vieira da Cunha; Sen. Alvaro Dias; Sen. Ana Amélia; Sen. Cristovam Buarque; Sen. Paulo Paim; Ver. Adeli Self; Ver. Váler Nagelstein; oniorenzoni@gmail.com; Alessandra Fedeski; Aristides Arthur Soffiati Netto (as-netto@uol.com.br); Carolina Bahia; Claudia Laitano; David Coimbra; Francisco Marshall; Juremir Machado; Larissa Rosa (larissa.rosa@zerohora.com.br); Luis Fernando Veríssimo; Lya Luft; Martha Medeiros; Nilson Souza; Paulo Germano (paulo.germano@zerohora.com.br); Percival Puggina; Rosane de Oliveira

Assunto: Ecologia, Geologia e PREVISÕES RUINS

Prezados,

motivado em parte pelas perigosas aleivosias e *verdades* ego-reguladas de bucéfalos *trumpeteando* asneiras com relação à Ecologia/meio ambiente, encaminho alguns assuntos de grande interesse ecológico atual e permanente para divulgação, lembrando que, réplicas, comentários,.. são bem vindos e, se consistentes com os assuntos em pauta, serão postados no site <http://mm.eco.br/zig/hp.htm> :

1- BACTÉRIAS E VÍRUS REDIVIVOS AMEAÇAM A HUMANIDADE:

Reporte-se ao verbete *permafrost* no Glossário Geológico Ilustrado (<http://sigep.cprm.gov.br/glossario/verbete/permafrost.htm>) e veja o artigo da BBC que aponta grande perigo que se corre, não só os seres de regiões árticas mas, também, do resto do mundo: “*Long-dormant bacteria and viruses, trapped in ice and permafrost for centuries, are reviving as Earth's climate warms*” ; ver em <http://www.bbc.com/earth/story/20170504-there-are-diseases-hidden-in-ice-and-they-are-waking-up>. (Obs. Este assunto foi objeto de explanação sucinta e clara do jornalista Jorge Pontual como uma pauta recente do programa de TV: Globo News em Pauta).

2- AINDA O CRIMINOSO DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA

- conforme o artigo da FAPESP “Desmatamento pode intensificar o processo de aquecimento global” em http://agencia.fapesp.br/desmatamento_pode_intensificar_o_processo_de_aquecimento_global/27070/ o desmatamento em processo crescente torna-se uma ameaça GLOBAL:

VER=>©http://agencia.fapesp.br/desmatamento_pode_intensificar_o_processo_de_aquecimento_global/27070/



“Desmatamento pode intensificar o processo de aquecimento global

- 01 de fevereiro de 2018

Avanço na derrubada de florestas tropicais pode levar a um aquecimento adicional de 0,8 grau, mesmo com cortes nas emissões de combustíveis fósseis, alertam cientistas em artigo na *Nature Communications* “

- b. Esse desmatamento descontrolado também pode produzir sérias alterações ecológicas e climáticas **REGIONAIS**: Como já discutido em http://mw.eco.br/zig/emails/Meio_Ambiente.pdf, na página “Aquecimento Global & RIOS VOADORES & O aviador ambientalista” da qual se retirou o seguinte excerto:

“1 – vejam em <https://www.youtube.com/watch?v=34Y93Ar4tCA> o vídeo do Prof. Carlos Nobre do INPE discorrendo sobre o processo bioclimatológico dos “Rios Voadores”, processo esse que seria responsável por, felizmente, não se ter áreas desérticas no centro-oeste - sudeste brasileiro“

Assim, pode-se aventar que o **IMPORTANTE** fenômeno bioclimático dos “rios voadores” irá diminuir na medida em que áreas imensas da Amazônia forem desflorestadas e degradadas o que trará, como consequência, a mudança para pior de todo o regime pluviométrico (mais secas) das regiões centro-oeste e sudeste, levando a nichos e até grandes áreas de desertificações.

- c. Em nível LOCAL a regional uma área desmatada como à indicada na foto do artigo da FAPESP torna-se palco de rápido processo de deterioração com erosão pronunciada na época de chuvas, formando-se, sob enxurradas contínuas, desde pequenas ravinas a [bossorocas](#) e, conseqüentemente, a “lavagem” do solo rico superficial também vai sendo carregada para os riachos e rios onde entope os canais fluviais, diminuindo a sua profundidade e criando muitos baixios aleatoriamente

<http://mw.eco.br/zig/hp.htm>

o que torna extremamente perigosa a navegação. Além disso, leva ao extravasamento rápido em estação de chuvas com eventos de enchentes. Sobra, então, um terreno estéril saibroso ou rochoso, pobre em nutrientes, com desenvolvimento arbóreo fraco, e que pouco retém de água para alimentar nascentes tão necessárias nas épocas de seca.

Em conclusão, as reservas de áreas de preservação da floresta amazônica devem ser mantidas, na medida do possível, intocadas. E nesta linha, seja em áreas de reserva seja em outras, atividades ilegais, como garimpos, madeireiras, caçadores e pescadores sem o devido credenciamento, devem ser combatidas diuturnamente e os responsáveis processados criminalmente. Já as outras áreas, a despeito do que dizem algumas pessoas leigas, **podem** sofrer exploração mineral, agropastoril, extrativismo planejado,.. **desde que** sejam respeitadas regras e protocolos metodológicos rígidos com apropriação areal limitada a índices e locais específicos pré-definidos e sistematicamente revisados por pesquisas científicas continuadas. Para isto, técnicos fiscais das instituições governamentais autorizadas, atuando em sinergia, devem estar investidos das devidas autoridade, responsabilidade e competência (bons salários são indispensáveis para essa perigosa função fiscalizadora na Amazônia), e contar sempre com o devido apoio policial, mantendo-se sempre *updated* com as pesquisas geológicas, hidrológicas, biológicas, .. de universidades e instituições de pesquisa parceiras nesta grande empreitada. Assim, esses técnicos estarão atuando com pleno conhecimento da causa – sem firulas e cumprindo prazos e protocolos indispensáveis de avaliações de impactos ambientais, etc.- nas questões de autorizações exploratórias, na preservação e conservação ambiental e sem prejudicar o desenvolvimento sustentável de tais atividades necessárias ao crescimento econômico e social da Nação.

Em termos gerais, pode-se dizer que estudos mundiais em variados ambientes ecológicos, sistemáticos e continuados, com base científica segura, são fundamentais para que a humanidade, conhecendo a realidade ambiental e os fatores que a alteram, possa buscar em tempo soluções para bloquear, minimizar ou modificar os eventos catastróficos previsíveis, para esta e futuras gerações.

Como constatou o escritor Harari em “*sapiens*-Uma breve história da humanidade”: - tribos dos nossos antepassados *sapiens*, espalhadas em vários cantos do mundo, ao mudar do regime nômade coletor para cultivador produtor (Revolução Agrícola teria iniciado há cerca de 12.000 anos), criaram o embrião de núcleos populacionais e incrementaram a produção de alimentos o que aumentou exponencialmente a população *sapiens* por ser mais alimentada e protegida em grupos organizados ao passo que as outras espécies Homo já foram sendo extintas por lutas com nossos antepassados e/ou por não conseguirem ir se adaptando. O neandertais teriam deixado de existir há cerca de 30mil anos e, aparentemente, miscigenaram com parte

<http://nm.eco.br/szj/hp.htm>

da população *sapiens*. Aponta também aquele autor que existe uma tendência de unificação mundial progressiva da espécie humana até os dias de hoje integrando se os *Homo sapiens* como uma grande sociedade humana, cheia de conflitos, mas que bem ou mal se comunica em qualquer parte do planeta. Em contraponto, já ao tempo das primeiras culturas agrícolas e devido aos hábitos associados (desbaste de áreas extensas, aumento exponencial de animais criação, etc..) vimos alterando, profundamente, a ecologia - em vários eventos ao longo do tempo e em condições geográficas bem diversas (áreas da dispersão mundial dos *sapiens*). Isto tem provocado a extinção de muitas espécies – hoje fósseis - desequilibrando o ecossistema e, em consequência, alterando definitiva e profundamente as condições do meio ambiente e da biologia em geral nas regiões de povoação concentrada. É hora de repassar maciçamente - mas para as crianças principalmente - essas noções de nossa provável evolução, em contraposição às crendices religiosas inconsistentes e interesseiras, junto com a constatação de que somos, os *sapiens*, os principais responsáveis pela preservação ecológica de forma a que não venhamos a ter, como fruto da ignorância generalizada, efeitos bumerangues - letais para nós inclusive - com a devastação ambiental hoje já universalmente sendo constatada. E que se diga aos *trumps* e assemelhados que não adianta montar sistemas de produção nacionalistas com “pleno emprego” dentro de conceitos arcaicos de produção com muito lixo e poluição ecológicos frutos do consumismo, obsolescência programada, indústria bélica politicamente incentivada e em regimes de decisões ideológicas e autocentradas, etc. etc. com total ignorância ecológica que não considera a devida sustentabilidade do meio ambiente. Devemos reconhecer que somos, humildemente, parte integrante de uma sociedade humana mundial indissociável do sistema ecológico terrestre que nos criou e sustenta sob leis físico-químicas fixas e com consequentes respostas geológicas, biológicas e climatológicas que podem mudar a qualquer momento por causas naturais mas, também, em processos de retroalimentação por conta de nossas ações deletérias.

Manfredo Winge - <http://mw.eco.br/zig/hp.htm>[confraria democrática do bom senso]

Webmaster: [1ª SITE do IG/UnB](#)

[Glossário Geológico Ilustrado](#)

[SIGEP Sítios Geológicos e Paleobiológicos do Brasil](#)

"Aqueles preocupados com o custo da educação deveriam antes considerar o custo da ignorância".

Derek Bok, ex-Reitor da Universidade de Harvard (foi-me enviado por e-mail)

[\[Inicio\]](#)

<http://mw.eco.br/zig/hp.htm>