

MEIO AMBIENTE

TRANSPosição DO RIO TOCANTINS e OS PROJETOS GOVERNAMENTAIS

De: Alfeu Caldasso <alfeucaldasso@gmail.com>

Data: 3 de maio de 2018 23:55

Assunto: Re: TRANSPosição DO RIO TOCANTINS

Para: Joao moraes <jfsmoraes@yahoo.com.br>

Cc: Aluizio Gomes <movap.gomes@gmail.com>, Anselmo José <anselmijos@gmail.com>, Antônio Christino Lyra <christinolira@gmail.com>, Artur Cortez <aacortez@terra.com.br>, Associação Profissional dos Geólogos de Pernambuco <geornalagp@gmail.com>, barto@elogica.com.br, Carlos Salustino Dutra <cadutra90@gmail.com>, CARLOS PORTO <porto428@gmail.com>, Edson Emanuel Starteri Sampaio <starteri@ufba.br>, eugenio <eugeniooblins@gmail.com>, FELIPE <felipe.toscano@huhsp.org.br>, FELIPE <felipetfenezes@gmail.com>, GEÓLOGO AZEVEDO <abaazevedo@gmail.com>, Gustavo de Medeiros Melo <gustavo@etad.com.br>, humbamonte@yahoo.com.br, Humberto Albuquerque <humbalbu@qlobo.com>, "Humberto José T. Rabelo Albuquerque" <humbalbu@ig.com.br>, humberto.montenegro@ampla.com.br, Inacio Jose Salustino Soares <ignaciosalustino@gmail.com>, ISAIAS <isaias.ecarvalho@gmail.com>, Joao Gilberto De Moraes <joaoilbertom@yahoo.com.br>, José Moraes <paulasmoraes@hotmail.com>, José Moraes <jcfpmoraes@hotmail.com>, José Renato Leite Filho <joserenateiteifilho7@gmail.com>, Zé <zelinsneto@gmail.com>, julioiros@hotmail.com, Ligia Moraes <ljiocamoraes@gmail.com>, LUCIANO CASSUNDE <diretoria.endosurgical@hotmail.com>, "Luiz G. Oliveira Silva" <luzolviva10@gmail.com>, "Manoel Ulisses P. Neto" <manoelulisses@yahoo.com.br>, RICARDO MARANHÃO <granex@veloxmail.com.br>, Rodrigo Salustino <rodrigosalustino@gmail.com>, SILVIO SALUSTINO <silviounicopias@hotmail.com>, tomaz salustino <tomazsalustino@hotmail.com>, "wilsonrcneto@hotmail.com" <wilsonrcneto@hotmail.com>

Olá João

A ideia da transposição das águas do Tocantins para o S. Francisco, tem sido lembrada deste algum tempo atrás. A ideia é tentadora, em face da possibilidade de melhorar as condições hídricas do Nordeste, advindo com isso maior produtividade das áreas rurais e conseqüente melhoria de vida para os sertanejos. No entanto, um projeto desta envergadura necessitaria de um incomensurável desembolso financeiro. Faz-se necessário fazer uma análise profunda do custo x benefício de tal obra. O projeto desta obra faraônica deverá levar em conta uma série de problemas correlatos. Acho que um dos grandes problemas está relacionado com as próprias condições climáticas imperantes no interior nordestino. Temo que grande parte da água canalizada seja perdida por infiltrações, evaporação, etc. Gostaria muito de saber a opinião dos colegas hidrogeólogos sobre o problema da salinização dos solos que seriam irrigados. Pois penso que tal projeto só seria justificável se puder tornar grandes áreas secas em áreas agricultáveis produtivas. Para o abastecimento de água potável para as populações rurais e para irrigar lavouras de subsistência creio que exista outros meios mais eficazes e baratos, tais como açudagem (milhares de açudes de pequeno porte), cisternas e outros meios.

Gostaria muito ver o sertão sempre verde e de clima mais ameno, mas penso que é um tanto utópico.

Um grande abraço a todos os colegas e amigos nordestinos.

Alfeu Levy Caldasso

Em 3 de maio de 2018 08:46, Joao moraes <jfsmoraes@yahoo.com.br> escreveu:

Anexo segue debate na Câmara sobre a sugestão que fiz com a finalidade de estudar a viabilidade de transposição do Rio Tocantins para o Rio São Francisco. Esta sugestão foi encampada pelo Dep. Fed. Gonzaga Patriota e incluída no seu Projeto de Lei.

Abraços, João Moraes

De: Joao moraes

Enviado: segunda-feira, 7 de maio de 2018 21:50

Para: Gonzaga Patriota; Gonzaga Patriota

Assunto: Re: Transposição do Rio Tocantins

Estou reenviando

Em segunda-feira, 7 de maio de 2018 21:43:51 GMT-3, Joao moraes <jfsmoraes@yahoo.com.br> escreveu:

Prezado Dep. Federal Gonzaga Patriota: Tomo a liberdade de enviar a V.Exa., como contribuição, em anexo, a parte final de um artigo que trata da transposição, admitindo-o como o principal projeto, pois evita a Região do Jalapão onde o trajeto anterior (Rio do Sono/Rio Sapão) foi considerado ambientalmente inviável.

Vale ressaltar que a 1ª sugestão da Transposição do Rio Tocantins que lhe fiz seria através do Rio Manuel Alves, o qual passa por fora do limite sul da Região do Jalapão .

Alguns dados fisiográficos do traçado dessa nova proposta:

- 1) O ponto de captação está na margem direita do Rio Tocantins, coordenadas UTM 23M 174.522mE/9.122.731mS, próximo a cidade de Palmeirante - TO;
- 2) O traçado em linha reta segue o rumo WSW por extensão total de 661km até atingir a margem esquerda do lago da Barragem de Sobradinho, após atravessar os Estados de Tocantins, Maranhão, Piauí e Bahia (vide mapa-imagem de satélite anexa);
- 3) Ao longo do trajeto tem-se as seguintes distâncias de oeste para leste: Do ponto de captação a divisa TO/MA 150km; a divisa MA à divisa PI dista 98km; da divisa MA/PI até a cidade de Gurguéia 167km; de Gurguéia a divisa PI/BA 98km; da divisa PI/BA até o lago da Barragem de Sobradinho tem-se 148km;
- 4) A elevação no ponto de captação é de 165m e até o cruzamento com a borda oeste da chapada tem-se 460; o ponto mais alto do plateau mede 560m; na divisa MA/PI a cota é de 267m; a cota no ponto de descarga na Barragem de Sobradinho é de 395m;
- 5) cruzando o traçado, a 28km a oeste do ponto de descarga, desce um afluente da margem esquerda do Rio São Francisco que deságua diretamente no lago da barragem com cota de 385m; por conseguinte, essa extensão pode ser percorrida por gravidade e sem obra de engenharia;
- 6) Na região da divisa TO/MA existem três Unidades de Conservação que, de sul para norte, são designadas de Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, Parque Estadual do Jalapão e Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba; mais a norte, dentro do Estado do Piauí, existe a Estação Ecológica Uruçui-Una.

Atenciosamente,

JOÃO FRANCISCO SILVEIRA DE MORAES

MSc. Geólogo

From: Alfeu Caldaso
Sent: Tuesday, May 08, 2018 7:29 PM
To: Manfredo
Subject: Fwd: TRANSPOSIÇÃO DO RIO TOCANTINS

Olá Manfredo

Estou te repassando material que está rolando na internet referente a um projeto de transposição de águas do Tocantins para a bacia do S. Francisco. Temo que tal projeto se transforme em mais um "estelionato eleitoral" proximamente. Como sei que tens bons contatos entre políticos de influência no País, peço-te que analise o problema e forneça tua abalizada opinião sobre o assunto, repassando aos teus contatos.

abraços,

Alfeu Caldaso

Comentários & Réplicas

From: Manfredo Winge
Sent: Thursday, May 10, 2018 6:06 PM
To: Alfeu Caldaso
Subject: Re: Fwd: TRANSPOSIÇÃO DO RIO TOCANTINS

Caro Alfeu e demais,

antes de mais nada, tirando uma ocasional proximidade com o Senador Cristóvam na época em que foi reitor da UnB, devo informar que não tenho esses “bons” contatos com políticos que citas abaixo; na verdade, envio minhas “especulações e

diatribes” para muitos colegas, amigos e familiares e, também, muitas vezes em destaque, para os 81 senadores, outra meia dúzia de políticos e vários jornalistas e cronistas, na vã esperança de que haja alguma repercussão, mesmo que mínima, de ideias e propostas com a pretensão de ajudar no conserto da administração pública, esfrangalhada principalmente pela incompetência aliada à safadeza da maioria dos políticos que vêm destruindo o País.

Vejo que abaixo tu já destes ao João as dicas adequadas - próprias de quem é cientista e não vai no arroubo de projetos fantásticos (lembra da Transamazônica?), sem uma boa base de conhecimentos. É fundamental, assim, que haja estudos profundos com muitas modelagens e discussão (exaustiva), incluindo teses de doutorado, simpósios,... ANTES de propor esses mega projetos (por que será que eles são tão fascinantes para os nossos político\$\$?).

Ao invés de mega projeto, gosto mais de pensar em pequenos projetos ou programas múltiplos, independentes ou integrados – se possível bem simples, de baixo custo, auto sustentáveis (alguém que comeu tem pagar o almoço, né?) e fáceis de serem replicados extensivamente pelo NE afora e que venham a ter muitos estímulos de inovações com desenvolvimento tecnológico para se criar melhores, mais seguras e mais permanentes condições de vida no Nordeste. Assim, podemos, além de criar novas linhas/projetos, aperfeiçoar, padronizar e dinamizar, integrando, onde possível, o que já existe testado ou em execução, como:

- construção de barragens subterrâneas (ver p.ex. <https://www.youtube.com/watch?v=PIYNJdaAmJs>) em áreas de aluviões importantes em extensão e/ou nas proximidades de vilas; tais sedimentos aluvionares retém água subterrânea em boa quantidade, sem evaporação significativa, o que diminui a salinização da água, e poços de captação com bombas são locados para ficar próximos às áreas de consumo, seja para dar as criações, para uso doméstico, para cultivos de alimentos variados nas vazantes (como o nosso saudoso professor Aziz Ab’Saber tanto insistiu),..;
- programa continuado de construção e manutenção extensivas por todo o semi-árido de cacimbas com coleta e armazenamento de água na época das chuvas, desde pequenas, residenciais, a maiores, coletivas e empresariais;
- cultivos variados de plantas e hortaliças por gotejamento e outras técnicas agrícolas a serem aperfeiçoadas;
- cultivo de plantas frutíferas, oleaginosas etc. em manchas de solos apropriados, gerando produção, sombreamentos e umidificação do ar;
- estímulo à plantação de árvores de sombra e frutos, arbustos, cactáceas,.. mais resistentes à seca, de variedades estudadas, com rápido crescimento para melhorar o clima e reter o solo com alguma umidade nas cidades e povoados, fazendas e fazendolas,..

Encarte em 3/9/19:

Ver a página http://mw.eco.br/zig/emails/AMB171229_Plantar_Chuva.pdf

RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E SEMI-ÁRIDAS

Além disso, o Nordeste é predestinado a se tornar fonte de energia solar (térmica, fotovoltaica,..) difusa – por fazendas, vilas, povoados, cidades,... - a nucleada em usinas fotovoltaicas de grandes dimensões cujos custos ambientais e financeiros extremamente atraentes serão um forte estímulo, junto com às de energia eólica que vêm sendo desenvolvidas nas margens atlânticas ventosas, a suprir o NE com energia barata o que estimulará indústrias, a agropecuária, turismo no sertão (pousadas com conforto), permitirá quem sabe até “puxar” água (encanada e não em canais abertos) de açudes e, quem sabe, de locais litorâneos com usinas de dessalinização da água do mar.

Mas tudo isto sempre com muito planejamento e testes pilotos, antes de executar (* conforme sistema japonês, ou chinês - ver abaixo).

Abraço
Manfredo

* cópia de e-mail

From: John Milne Albuquerque Forman
Sent: Saturday, March 17, 2018 8:59 PM
To: Manfredo Winge
Subject: Re: Artigo senador Cristovam Buarque- A ineficiência é injusta / FALTA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Manfredo

Uma velha piada diz que para realizar um projeto, que deve durar 12 meses, no Brasil se planeja um mês e se parte para a execução. Resultado, atrasos, sobrepreços, má qualidades das obras, etc. No Japão se planeja por 11 meses e no mês restante se realiza a obra, dentro do prazo, dentro do orçamento e com a qualidade planejada. Não é só ter um sistema, é preciso planejar corretamente.

Abs JF

From: sidney.gonzalez@bge.gov.br
Sent: Friday, May 11, 2018 9:31 AM
To: Manfredo Winge
Subject: Re: Fw: TRANSPOSIÇÃO DO RIO TOCANTINS

Prezado Professor Manfredo

Também vejo com preocupação essa ideias de transposição. Como exemplo, cito o Rio São Francisco que hoje é um paciente com "anemia" mas doador de água. Se não houver uma grande preocupação com os desmatamentos nas cabeceiras dos rios, tratamento dos efluentes das cidades e uso indiscriminados de agrotóxicos, os mesmos erros serão repetidos, Tudo por um imediatismo por obras caras e mal feitas.

O Rio São Francisco é um grande exemplo para estudo onde as decisões corretas sejam tomadas antes que seja tarde.

Não tenho conhecimento sobre clima mas existe atualmente uma grande massa de ar seco sobre a região central do Brasil e que, me parece, chegou com antecedência. Como consequência, diminuição dos mananciais hídricos e os famigerados incêndios florestais.

Cordialmente,

Sidney Ribeiro Gonzalez
Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais
Levantamento de Recursos Naturais

From: Manfredo Winge
Sent: Friday, May 11, 2018 9:47 AM
To: sidney.gonzalez@bge.gov.br
Cc: Alfeu Levi da Silva Caldasso
Subject: Re: TRANSPOSIÇÃO DO RIO TOCANTINS

Prezado Sidney,

Obrigado pelas excelentes observações correlacionando este projeto de transposição do Tocantins com o do São Francisco; lembro que foram feitas alertas antes dele ter início (Ver *forum* de discussão em:

<http://mw.eco.br/ig/pvista/DesafiosTransposicaoSaoFrancisco.htm>).

Abraços

Manfredo

From: sidney.gonzalez@bge.gov.br
Sent: Friday, May 11, 2018 10:33 AM
To: Manfredo Winge
Cc: Alfeu Levi da Silva Caldasso
Subject: Re: TRANSPOSIÇÃO DO RIO TOCANTINS

Prezado Professor

.....
Nas campanhas de campo que temos feitos em diversas regiões, temos observado em caráter particular o enorme descaso com o meio ambiente. São desmatamentos para lenha, carvão, pastos sujos e solos degradados. Como consequências, diminuição da produção de água e drenagens secas em grandes áreas.

Cordialmente,

Sidney Ribeiro Gonzalez

From: Ellen Bisconti
Sent: Friday, May 11, 2018 7:26 AM
To: Manfredo Winge
Subject: Re: TRANSPOSIÇÃO DO RIO TOCANTINS

Manfredo,

não tenho conhecimento técnico. Mas posso dar minha opinião como brasileira.

A televisão mostrou partes do "Velho Chico" onde já se atravessa a pé, sem dificuldade. Essa obra é uma "Never Ending Story", como nesse filme onde há uma ameaça, "The Nothing". Esse seria o exemplo do que acontece quando da realização de grandes obras. Melhor deixar o rio como está, ou irá contribuir para contas milionárias em paraísos fiscais.

From: Manfredo Winge
Sent: Friday, May 11, 2018 10:15 AM
To: Ellen Bisconti
Subject: Re: TRANSPOSIÇÃO DO RIO TOCANTINS

Prezada Ellen, estás certíssima.

Com relação ao assoreamento progressivo do Rio São Francisco, hoje definindo por falta de água e entupido pelo solo das nascentes e barrancas desmatadas, veja a foto anexa mostrando como passávamos (Século XX !!!!) de um lado para outro do Véio Chico, então um rio com canais bastante profundos e bem definidos para a navegação.



Foto (1966-Mapeamento Geológico- Sudene) mostrando a passagem em cima de canoão da margem direita para a esquerda do rio próximo a altura da cidade de Barra.

Abraço
Manfredo

Voltar para: [SITE](#) ou [Meio Ambiente](#)



[ENVIE SEUS COMENTÁRIOS](#)

Caro internauta. A sua participação com comentários, sugestões, **críticas**,... é sempre bem vinda e poderá ser postada, **caso o texto**, coerente com o assunto abordado, tenha redação adequada a um *forum* de debates pautado no bom senso - clique na caixa de correio e envie, indicando o assunto como título do texto e torne-se um confrade da CONFRARIA DEMOCRÁTICA DO BOM SENSO - CLIQUE [Para informar ou cancelar seu endereço de e-mail](#)

Para localizar qualquer assunto ou nome pressione 'Ctrl' e 'F' simultaneamente e digite parte da palavra procurada no quadro que se abre