



**WORLD ASSOCIATION OF SOIL &
WATER CONSERVATION
(WASWC)**

NEWSLETTER

*Reportando notícias globais sobre SWC
trimestralmente desde 1983*

Em inglês, Espanhol, Frances, Chinês, Português, Bahasa, Russo,
Vietnamita, Árabe, Tailandês

VOLUME 24, NÚMERO 3 (JULHO – SETEMBRO 2008)

Conservação do Solo e água mundial – [Junte-se à WASWC](#)

Visão da WASWC: Tornar possível que os recursos do solo e da água no mundo sejam usados de maneira produtiva, sustentável e ecologicamente saudável.

Missão da WASWC: Promover mundialmente a aplicação de práticas de manejo do solo e da água que podem incrementar e proteger os recursos da terra e da água para que eles possam continuar a atender as necessidades da agricultura, da sociedade e da natureza.

Conselho da WASWC

Presidente: Miodrag Zlatic, Sérvia **Vice Presidente:** Machito Mihara, Japão
Tesoureiro: John Laflen, USA **Secretário executivo:** Henry Lu Shunguang, China
Ex-Presidente Imediato: Samran Sombatpanit, Tailândia

E outros 18 conselheiros

Corpo Editorial

Editor - Chefe: Surinder S. Kukal, Índia (sskukal@rediffmail.com)
Editores Associados: Sanjay Arora, Índia (aroraspau@yahoo.co.in);
Richard Fowler, África do Sul (rmfowler@iafrica.com)

[Membros/Contribuidores](#)

Secretariado da WASWC: Centro de Monitoramento da Conservação do Solo e da Água, Ministério dos Recursos Hídricos, Pequim, PR China, sglu@mwr.gov.cn, <http://www.cnscm.org>

Fotos do site: <http://community.webshots.com/user/waswc> e <http://community.webshots.com/user/waswcl>

WASWC Japão: www.waswc.org (para a Revista e Anais da WASWC)

WASWC China: <http://waswc.soil.gd.cn> (para Newsletter)

Parceiro de Publicação: Editora Ciência, Inc., P.O. 699 Enfield, NH 03748, USA.

info@scipub.net, www.scipub.net

Newsletter Composição, Layout e Envio: Punjab Agricultural University, Índia, WASWC Tailandesa e programa NRM, AIT, Bangkok, Tailândia. **Conselheiros:** William C. Moldenhauer, David W. Sanders e Samran Sombatpanit

Nesta Edição

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">▶ Mensagem do Presidente 2▶ Nota do Editor 2▶ Premiações 3<ul style="list-style-type: none">• Prêmio Norman Hudson para o Prof. Hans Hurni 3• Prêmio Norman Hudson para o Prof. Michael Stocking 4▶ Membros do Fórum 5<ul style="list-style-type: none">• O ITK em Conservação do Solo e Água 5• O que os membros disseram sobre livro Plantio Direto e o CD 5▶ Notícias da Associação 8<ul style="list-style-type: none">• Vencedor da competição de foto 13 8• Novidades no nosso site 8• Novos agentes, Bolívia e Taiwan (Taipé Chinês) 8• Obituário – Prof. G.S. Sechon de PAU 9▶ Contribuições dos membros 9<ul style="list-style-type: none">• Conversão de terra de pastagem em parcelas de frutas e forragens 9• Meu diário da China II, Parte 1 10▶ Publicidade, SEMEATO 15▶ Publicidade, SonTek 16 | <ul style="list-style-type: none">▶ Características 17<ul style="list-style-type: none">- Destaque CC&C 17- Destaque SWAT 17- Destaque Fertilidade do solo 19- Destaque Vetiver 19- Destaque Australiano 19- Destaque Agroflorestal 20- Destaque WOCAT 22▶ Anúncio Eijkelpamp 21▶ Resumo de Relatórios 23<ul style="list-style-type: none">- Futuro sustentável para a produção de oliva 23- Papel do Agroflorestamento no desenvolvimento de planaltos 24- Primeira Oficina Vetiver Nacional da Índia 25- 2º Conferência Internacional sobre Bio- e Eco-engenharia do solo 26▶ Variedades 26: Dias, Anos e Estações 27<ul style="list-style-type: none">- TRUQUES E DICAS: Dicas úteis para escrever artigos técnicos 28; Dicas Mouse 29- Zona de risos 30- Alguns sábios/palavras interessantes 31▶ Membros/Contribuidores da WASWC newsletter 31 |
|---|--|

A WASWC Newsletter procura manter informados os conservacionistas mundiais sobre os novos desenvolvimentos no domínio da conservação dos solos e das águas e manejo do uso dos solos. Por favor, mandem contribuições editoriais para o editor em sskukal@rediffmail.com.

Mensagem do Presidente



Queridos membros da Associação Mundial de Conservação do Solo e Água, amigos e colegas

Nessa mensagem eu gostaria de apresentar o presente trabalho da nossa associação a vocês. No que diz respeito à melhor organização das atividades, a World Association of Soil and Water Conservation reorganizou as suas estruturas e expandiu a adesão para mais de cem países, incorporando milhares de pessoas ativas na conservação de solos e água e todos os membros das categorias de comunicação, ligados à associação atualmente. Nós aumentamos o número de conselheiros de nove para vinte e três, divididos nas funções de secretariado, adesão, edição (boletins, revistas e processos, publicações especiais), prêmios, tradução de boletins em várias línguas, assuntos especiais (leis e questões políticas, plantio direto) etc. Na intenção de melhorar o papel da associação e contribuir fortemente com as atividades da WASWC estamos agilizando o processo de transformação dos Representantes Nacionais para Vice Presidentes da WASWC até o período de dezembro de 2010, dependendo da disponibilidade deles. Levando em consideração que todos nós estamos fazendo atividades na WASWC em bases voluntárias, e tendo em mente que todos nós estamos ocupados com nossos trabalhos acadêmicos e profissionais, eu aproveito a oportunidade para agradecer muitíssimo a todos vocês que tenham aceito esse importante papel.

Uma das principais atividades da WASWC no presente, além de outras, é organizar congressos, conferências, oficinas, simpósios e seminários. Nós atualmente deliberamos sobre as orientações para o sucesso das reuniões, tanto em prol da organização técnica como reuniões científicas, sejam locais ou internacionais, e sobre nome do conjunto de séries de reuniões que serão realizadas pela WASWC e colaboradores. Nós vamos relatar a vocês nossas conclusões na próxima edição de Newsletter WASWC.

Os prêmios concedidos pela WASWC todo ano, em diferentes níveis de importância, é uma importante tarefa da WASWC, e isto está sendo conduzido pelo Comitê de Premiação da WASWC, dirigido pelo Prof. Stanimir Kostanovich. Um dos principais prêmios é o prestigiado Prêmio Norman Hudson Memorial. Esse Comitê tinha tomado a decisão sobre o Prêmio NH para 2008. Nós sempre usamos uma oportunidade para conceder o Prêmio NH em certas reuniões importantes. Durante a International Conference on Research for Development (ICRD), realizada em Berna na Suíça em julho, entre os dias 2 e 4 de 2008, eu concedi o Prêmio NH de 2008 ao Prof. Michael Stocking por sua excelente contribuição para as investigações do solo, manejo da terra, biodiversidade agrícola e a relação entre degradação da terra e produtividade vegetal mundial. No mesmo local eu também concedi o Prêmio NH de 2007 ao Prof. Hans Hurni por sua excelente contribuição na conservação do solo e da água e ainda pelo bem sucedido programa WOCA para documentar manejo sustentável da terra mundial, que ele iniciou desde 1992. Eu havia atrasado a concessão dos Prêmios NH de 2007 em virtude de desejar entregar o Prêmio a Hans pessoalmente, o que não foi possível em 2007.

Peço a todos os membros do WASWC que participem ativamente dos vários trabalhos da WASWC e especialmente que contribuam para a Newsletter e Revistas/Anais. Vamos nos comprometer em fazer essa associação crescer de forma saudável agora, para que no futuro possamos preservar coletivamente os recursos públicos e corretamente servir à humanidade.

Miodrag Zlatic

Prof. Miodrag Zlatic, DSc, Presidente da Associação Mundial de Conservação do Solo e da Água.
Faculdade de Silvicultura, Universidade de Belgrado, Kneza Visaslava 1, 11090 Belgrado, Sérvia
Telefone: +381 11 3553 122, Fax: +381 11 2545 485, miodrag.zla@sbb.rs, mizlatic@yahoo.com

NOTA DO EDITOR

Caros Amigos,



Na minha última newsletter, eu tinha mencionado sobre minha preocupação com a devastação provocada pelas enchentes na parte Oriental da Índia em que milhares de pessoas pereceram e milhões perderam suas famílias. Eu tentei retratar em imagens esta devastação com algumas figuras e fotografias. No entanto, fiquei surpreso por não receber qualquer resposta as minhas preocupações dos meus companheiros membros da WASWC. Devo acreditar que nossos membros estejam tão ocupados que não tenham nenhum tempo para ler nossa newsletter, ou eles não se sentem preocupados sobre esses desastres. Uma delas eu penso que haja a remota possibilidade. Assim, durante esse período, devo acreditar que a newsletter não está sendo lida por seus membros talvez devido ao seu curto tempo. Não preciso mencionar aqui os benefícios

que todos os membros da WASWC podem obter quando vocês responderem a alguns dos itens das notícias de seu interesse. Como nós podemos melhorar se nós não obtemos o retorno de vocês? Devo mencionar aqui, que para preparar um newsletter há muito trabalho árduo e precioso gasto de tempo. Se após o trabalho feito nós

descobrimos que muitas pessoas não têm lido, isso nos incomoda, porque sentimos que nosso trabalho árduo e valioso tempo foram desperdiçados. Também se vocês leram e não deram o seu retorno/resposta, como nós podemos saber que vocês tenham passado por ele?

Amigos, eu sinto que esta newsletter é uma plataforma para toda a conservação do solo e da água para interação uns com os outros de modo que pessoas não técnicas possam receber o benefício pelas suas interações e experiências. Como um jornal fornece à vocês um quadro de uma cidade, país, região ou do mundo, assim o newsletter fornece a vocês o quadro das atividades mundiais em conservação do solo e da água (SWC). Nós ainda temos um longo caminho a percorrer no servir à sociedade, e este newsletter serve como um agente de ligação entre os cientistas de modo a servir à Humanidade.

Assim amigos, eu considero minha obrigação pedir que todos vocês, por favor, cedam algum do seu valioso tempo para passar por este newsletter e deixe-nos saber sobre suas visões sobre o que nós escrevemos ou sobre o que outras pessoas têm feito sobre a SWC. Também nos escrevam sobre as atividades da SWC pegando um lugar em sua região, assim outros podem ser beneficiados com suas experiências.

Amigos, eu tomei a decisão de iniciar um debate sobre o tema “Tecnologia Indígena – Devemos adotá-la ou ignorá-la” em seu newsletter em baixo da coluna ‘MEMBROS DO FÓRUM’. Eu convido a todos vocês a participar desse debate, o qual eu gostaria de continuar, uma vez que ainda precisamos de alguma conclusão lógica. Alguns dos meus comentários sobre esse tema, e porque eu quero um debate sobre ele, é explicado na coluna acima citada. Eu espero um bom debate sobre o assunto. Assim, por favor, me ajudem a satisfazer às minhas expectativas.

SURINDER S KUKAL

Professor de Conservação do solo

Departamento de Solos

Universidade Agrícola de Punjab, Ludhiana, Índia

Telefone: 91-98727-77626; sskukal@rediffmail.com

Premiações

PRÊMIO NORMAN HUDSON MEMORIAL de 2007 e 2008

Prof. Hans Hurni, recebedor do Prêmio Norman Hudson Memorial da WASWC de 2007

- Miodrag Zlatic, miodrag.zla@sbb.rs

Talvez a mais forte razão para recomendar Hans Hurni ao Prêmio Norman Hudson Memorial seja a menos relacionada com a conservação do solo por si só. Os motivos profissionais e técnicos foram secundários porque - Qual de vocês estava lá quando Hans perguntou à sessão plenária, na conferência de ISCO em Boon em 1996: “Quantos cientistas sociais estão presentes?” Poucos se levantaram. Presidente da WASWC naquele momento, Hans destacou uma fraqueza fundamental na nossa profissão. É a nossa obsessão com técnicas para salvar os solos, e a nossa ignorância sobre o fato que os usuários da terra são o centro de qualquer solução.

Com seu charme natural e digna autoridade, Hans Hurni tem ajudado a mudar a face da conservação do solo e da água de um foco míope sobre a perda do solo e tecnologia, para uma ampla visão holística baseada no manejo da terra. Seu livreto escrito para o ISCO de 96, intitulado “Precious Earth: From Soil and Water Conservation to Sustainable Land Management”, representa um clássico no tópico de SWC e SLM.



A carreira de Hans tem sido exemplar. Nascido em Dezembro de 1950 na Suíça, ele concluiu seu mestrado (Geografia) na Universidade de Berna em 1975. Ele viveu na Etiópia por 10 anos, onde ele trabalhou pela WWF e onde também fez seu campo de estudo para seu doutorado, que ele completou em 1980. Manteve-se na Universidade de Berna, tornando-se um co-diretor do altamente respeitado Centre for Development and Environment em 1987. Foi nomeado Professor Titular em 1997. Entre suas várias posições internacionais, Hans foi nomeado presidente da World Association of Soil and Water Conservation em 1991, uma posição que ocupou até 1997.

Foi durante sua presidência na WASWC que Hans surgiu com o conceito de WOCAT – a World Overview of Conservation

Approaches and Technologies. Sua visão para WOCAT foi que se deveria documentar o sucesso no manejo sustentável de terra, em um momento em que o mundo se fixou sobre a “desertificação”, “expansão de desertos” e cenários de calamidade. O mapa de degradação dos solos GLASOD tinha acabado de ser publicado. O clarim de Hans nos chamou a despertar para os exemplos de bom manejo da terra que existem em todo o mundo. Foi

somente mais tarde, em 2006, que WOCAT teve produzida sua primeira principal emissão – O livro “*Where the Land is Greener*”. Hans deve estar orgulhoso do quanto ele iniciou a mais de uma década atrás.

Entre suas outras posições internacionais – onde ele exerceu significativa influência – Hans foi um membro da comissão de diretores do IBSRAM desde 1994; um membro da comissão de diretores da ISCO desde 1988; um membro da World Commission on Protected Areas (WCPA) do IUCN desde 1997; e o presidente do IUSS - Working Group on the proposed Soil Convention. Além disso, ele mantém posições editoriais em vários jornais acadêmicos de respeito: *Land Husbandry*, the *International Journal of Soil and Water Conservation*; *AMBIO*, the *journal of the human environment*; e *Mountain Research and Development* – do qual ele é o Editor e Chefe. Sua especial ligação profissional foi à Etiópia. Desde suas primeiras experiências como guarda de parque no Simen National Park, ao estabelecimento por toda a nação do Soil Conservation Research Project, Hans tem sido um amigo da Etiópia.

A influência de Hans tem sido verdadeiramente internacional, e sua contribuição mundial em virtude do manejo sustentável da terra é excelente. Hans Hurni é digno do prestigioso Prêmio Norman Hudson Memorial.

Prof. Michael Stocking, recebedor do Prêmio Norman Hudson Memorial da WASWC de 2008 -

David Sanders, dsanders38@btinternet.com

Prof. Stocking tem um excelente histórico acadêmico, com um grau de honras da Oxford University e um Mestrado em Filosofia em erosão dos solos e um Doutorado em formas de canal e processos pela University of London. Michael Stocking é Professor Titular em Desenvolvimento de Recursos Naturais e Reitor antecessor da School of Development Studies, University of East Anglia, Norwich, Reino Unido. Desde 1969 ele esteve envolvido na SWC, desenvolvimento da agricultura tropical, avaliação de recursos da terra e conservação da biodiversidade. Ele fez uma substancial contribuição em direção ao uso sustentável dos recursos naturais, adaptação de práticas conservacionistas de desenvolvimento para a sócio-economia local e condições agrícolas. Prof. Stocking fez uma excelente contribuição para a pesquisa dos solos, manejo da terra, biodiversidade agrícola e a relação entre degradação da terra e produção vegetal. Esse trabalho levou-o a numerosos países na África sub-Sariana, Sul e Sudeste da Ásia e América do Sul.



Prof. Stocking é atualmente Vice-Presidente do Scientific and Technical Advisory panel of the Global Environment Facility (GEF). Ele é responsável pelo conselho científico da “degradação da terra”, área de foco da GEF e o Programa de Operação (N^o. 15) sobre “manejo sustentável da terra”. Ele foi um conselheiro consultor de várias agências internacionais, incluindo FAO, UNDP, UNEP, o Banco Mundial, ADB, IUCN, WWF-UK, DFID, DANIDA, Sida e NORAD. Como um membro da assessoria e da comissão de diretores da administração do DFID, da United Nations University e o CGIAR, ele é intimamente envolvido com a ajuda internacional ao desenvolvimento e a promoção da pesquisa em países em desenvolvimento. Ele preside o Scientific Advisory Committee to CIAT-TSBF, bem como o projeto GEF-UNEP sobre biodiversidade de organismos do solo. Ele foi o Coordenador da

Associação Científica do primeiro GEF projeto multinacional sobre agricultura e biodiversidade: the *People, Land management and Environmental Change – projeto PLEC* (1996-2002). Ele foi o autor e consultor sênior de um grande número de projetos da GEF, incluindo o AO-UNEP *Land Degradation and Assessment for Drylands* (2004-2010) e o Banco Mundial *International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development* (2005-2007). Até sua nomeação como Vice-Presidente da STAP, ele foi um normal STAP revisor dos projetos da GEF. O treinamento foi uma parte importante do seu trabalho e ele esteve envolvido em cursos em agricultura, avaliação de recursos e manejo, controle de degradação da terra e meio de vida rural sustentável.

Prof. Stocking é o autor de mais de 130 artigos científicos, capítulos de livros e reportagens, incluindo sete livros sobre vários aspectos do meio ambiente e desenvolvimento. Seu livro, intitulado *Handbook for the Field Assessment of Land Degradation*, foi publicado em Inglês, Espanhol e uma versão em Árabe está sendo preparada. Seus mais dois recentes livros são *Agricultural Biodiversity of Smallholder Farms in East Africa* e *Renewable Natural Resources Management for Mountain Communities*. Seu artigo de 2003 da revista *Science* sobre as possibilidades para solos tropicais e segurança alimentar para os próximos 50 anos é amplamente citado.

Esses são os fatos mais concretos de sua carreira, mas o que eles não revelam é a alta estima e respeito que ele possui de seus colegas. Eu conheço o Prof. Stocking pessoalmente e fiz extensivo uso de seus serviços durante os anos de 1980 e início dos anos de 1990, Quando eu chefiar a unidade de conservação dos solos do FAO. O mais importante trabalho que ele fez para FAO foi a atuação como líder de consultoria sobre um programa para estimular a pesquisa dos efeitos da erosão sobre a produtividade do solo. Ele executou essa

tarefa com grande distinção, ajudando a desenvolver a metodologia para a pesquisa e depois preparando a equipe e fiscalizando o trabalho em um número de países da África, Ásia e América do Sul. Durante o tempo que ele trabalhou para o FAO eu ficava constantemente impressionado com sua habilidade intelectual, dedicação com as tarefas que lhe eram dadas, seu conhecimento científico e sua ótima habilidade de comunicação com outros cientistas, tanto verbalmente quanto em escrita. Graças aos seus esforços, muito mais é conhecido agora sobre os efeitos da erosão sobre a produtividade e sua economia.

Prof. Stocking foi o número um dos maiores contribuidores do ISCO desde sua abertura, tendo contribuído para um número de importantes artigos e apresentações. Prof. Michael Stocking foi o número um das publicações excelentes na SWC internacional pelos últimos 35 anos. Graças ao seu trabalho, nosso entendimento deste assunto tem aumentado significativamente. Ele tem treinado muitos líderes modernos que trabalham atualmente em nosso campo e é altamente estimado por seus colegas. Prof. Stocking é considerado um dos mais distintos membros da WASWC e merecedor do Prêmio Norman Hudson.

MEMBROS DO FÓRUM

O Conhecimento Técnico Indígena (ITK) na Conservação do Solo e da Água

No atual cenário do desenvolvimento das técnicas de conservação do solo e da água sobre linhas científicas, verificamos que a maioria dos agricultores não faz a sua adoção. Os agricultores, em particular os dos países do terceiro mundo, não são muito bons adotantes. Mas eu pessoalmente, sinto que os agricultores, eles mesmos, são muito bons cientistas, à medida que eles sabem o que é bom ou ruim para eles. Para enfrentar as dificuldades na conservação do solo e da água eles têm o seu próprio conjunto de técnicas, chamadas de conhecimento técnico indígena (ITK). O ITK é a tecnologia gerada através de bom êxito, teste e experiência pessoal ao longo dos anos, e é passada verbalmente de uma geração para outras, não documentada em papéis. Passando para uma tecnologia totalmente nova os agricultores não podem encontrar vantagem em adotar a mesma. Em vez disto, se uma existente ITK é testada, melhorada sobre linhas científicas e dada de volta para os agricultores, elas terão muito mais chances de serem adotadas por eles.

Amigos, essas são as minhas visões sobre o ITK que precisam ser debatidas longamente. Além disso, as técnicas indígenas em seu conhecimento se compartilhadas com os membros da WASWC, irão muito longe em termos de documentação, para o benefício de agricultores de similares climas e regiões. Então, por favor, vão adiante e compartilhem suas visões sobre esta plataforma que já passou por mais de 50.000 mãos atualmente e há a expectativa de se alcançar muito mais.

Surinder S Kukal, Índia

O que membros falaram sobre o livro No-Till Farming Systems book

080826

Querido Samran,

Isto é apenas para informá-lo que eu recebi o livro hoje. MUITÍSSIMO obrigado por este presente! Eu o lerei cuidadosamente.

Eu me tornei um promotor leal do plantio direto e não perderei uma oportunidade de explicar às pessoas a minha volta, todos os benefícios que dele podem sair.

Novamente, obrigado por seu gentil presente.

Sebastien Hays sebastien.hays@epfl.ch

080525

Querido Samran,

Obrigado pelo livro que chegou há dois dias. Por um rápido olhar, ele parece ser um muito bom pedaço do trabalho principal da WASWC e ela pode sentir orgulho dele. Bem feito!

David Sanders dsanders38@btinternet.com

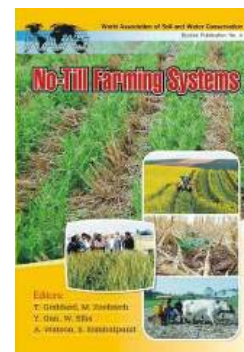
080513

Querido Samran,

Eu tenho recebido os livros Plantio Direto em Espanhol. Ótimo trabalho!

Emilio Gonzalez, European Conservation Agriculture Federation (ECAAF), Espanha.

egonzalez@aeac-sv.org



080513

Querido Samran,

Estou escrevendo para lhe agradecer pela cópia do livro Plantio Direto que você gentilmente mandou para mim. Ele é embalado com material interessante, e sua aparência é muito boa; Eu realmente achei que ele é de valor muito bom, e estou passando minha cópia ao redor da Escola aqui, na esperança que eles o mandem para a livraria. A sua publicação é muito oportuna, dado ao crescimento do reconhecimento que o aumento da matéria orgânica do solo é tanto uma adaptação como uma tática de mitigação para mudança do clima.

Mike Robbins, University of East Anglia, Norwich, Reino Unido. (Autor do SPII, *Carbon Trading, Agriculture and Poverty*) mike.robbins@uea.ac.uk

080512

Querido Samran:

Novamente eu o parabeno por seu trabalho. O CD e o livro estão simplesmente de uma excelência extrema e útil trabalho. Por favor, receba meu gentil respeito e felicitações pelo trabalho que você continua a fazer todo o tempo.

Roberto Peiretti, AAPRESID, Rosario, Argentina. sdrob@idi.com.ar

080506

Querido Samran,

Saudações de 'Down Under'.

Eu recebi o seu livro sobre "Sistemas Agrícolas de Plantio Direto" hoje, que é uma publicação maravilhosa. Por favor, aceite os meus parabéns a você e aos seus co-autores por não somente a pesquisa, mas também pela maneira de vocês terem colocado essa informação junta. Uma ótima referência para a comunidade agrícola mundial!

Doug Wimble, Diretor Executivo, Spraygrass Landscapes Australia Pty Ltd, Riverstone, Austrália.

dougwimble@spraygrass.com.au, www.spraygrass.com.au

080422

Querido Samran:

O livro Plantio Direto foi recebido com agradecimento e felicitações sobre um trabalho bem feito. Informação muito útil.

Tom Dahmer, Biólogo de animais selvagens/Vice-líder da Equipe, ADB-GEF Sanjiang Plain Wetland Protection Project*, Departamento Florestal da Província de Heilongjiang, N^o.10* Estrada Hengshan, Distrito de Nangang, Harbin, China ecosys@pacific.net.hk

080421

Querido Samran:

Eu quero que você saiba que eu recebi o seu livro "No Till Farming System". O livro parece ótimo e com certeza deve ser uma boa ajuda para qualquer pessoa que queira aprender sobre plantio direto em torno do mundo.

Carlos Crovetto, Concepción, Chile. crovetto@entelchile.net

080421

080417

Querido Khun Samran:

Obrigado por me enviar uma cópia do magnífico livro sobre sistemas agrícolas de plantio direto e aguardo a nossa continuada colaboração.

Jeff McNeeley, Cientista Chefe, IUCN, Gland, Suíça. JAM@iucn.org 080417

080417

Querido Dr. Sombatpanit,

Nós acabamos de receber um pacote com 30 cópias do volume. Eu suponho que dois ou três outros pacotes estão a caminho para completar os 100 volumes. Olhando brevemente no volume, eu devo dizer que ele parece excelente. Você teve sucesso em reunir artigos da maior parte dos países e instituições/universidades com resultados sobre conservação de lavoura, ter todos esses artigos bem relacionados entre si, e como tal, dar aos seus leitores uma visão completa e atualizada do status em todo o mundo, deste muito atual problema de interesse dos cientistas do solo, pessoas ligadas à questão do meio ambiente e agrônomos. Eu estou feliz por você ter aceito minha contribuição neste livro.

Obrigado por sua assistência, e ansioso por uma futura cooperação.

Andrei Canarache, National Research and Development Institute for Soil Science, Agrochemistry and Environmental Protection, Bucharest, Romênia. andrei.canarache@yahoo.com

080414

Querido Samran,

Hoje nós obtivemos o livro *Plantio Direto* – ÓTIMO TRABALHO!!!!!!!!!! PARABÉNS! Que bom, eu tenho muito para ler!!!!!!

Eu somente gostaria de perguntar quando aproximadamente nós podemos obter outras cópias. No total nós pedimos 50 cópias com CD. Eu estou perguntando porque quando as pessoas verem esse livro elas também vão querer tê-lo. Obrigada e parabéns novamente.

Beata Houskova, Institute for Environment & Sustainability, European Commission - DG JRC, I-21027 Ispra (VA) Itália. <http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/>, beata.houskova@jrc.it

080407

Querido Samran,

Os livros *plantio direto*, todas as 40 cópias, chegaram à semana passada. Sua equipe trabalhou muito bem.

Birkás Márta, Szent Istvan University Dept. de Soil Management, Gödöllő 2103, Hungria.

<http://www.mkk.szie.hu/dep/fmtt/english.htm>, Birkas.Marta@mkk.szie.hu

080404

Samran,

Eu recebi o meu livro hoje, ele está muito bem feito, e o CD está algo mais. Esse é um maravilhoso trabalho.

John M. Laflen (WASWC Treasurer), Buffalo Center IA 50424, EUA. laflen@wctatel.net

080402

Olá Samran,

Nós recebemos o carregamento dos livros que você nos mandou a várias semanas. Eu agradeço a você por esse carregamento. Eu não tenho tido tempo para ler toda a edição, mas eu tenho passado por vários dos capítulos e ele é um muito bom livro.

Lindsay Coulthard, Manitoba Zero Till Research Association (MZTRA), Manitoba – Canadá, mztra@mts.net

080328

Olá Samran,

Eu recebi minhas cópias do livro *Plantio Direto*. Elas parecem ótimas porque foram desenhadas para parecerem livros de bolso – não uns livros de texto. Obrigado por me enviar a versão final do CD.

Manuel Reyes, North Carolina Agricultural and Technical State University. Greensboro, NC, EUA.

reyes@ncat.edu

080327

Querido Samran,

Muito obrigado pelas 70 cópias que chegaram, todas em boas condições. Nós já demos algumas cópias e a primeira resposta foi realmente muito positiva. Eu dei cópias para várias pessoas na China e fora do país. Depois eu dei 2 cópias para um potencial distribuidor e estou também dando duas cópias a “nossa” editora, a Popular Science Press, que iria publicá-lo - mas não porta a responsabilidade e gostaria de ser paga adiantadamente – e ainda para ajudar com as vendas e distribuição. O próximo passo seria de fazer uma tradução em Chinês. Mas primeiro nós precisamos ver de onde os fundos para tal iriam vir. Alguns fatos no livro se repetiram, também em virtude da natureza do livro que é de ser uma coleção de artigos com algumas informações que se repetem. Por outro lado, ele permite a leitura de artigos de primeiro interesse e achar um caminho próprio, através de vários ângulos, sobre agricultura do *Plantio direto*.

Outros comentaram muito assustados: “Mas por que as pessoas sempre começaram a arar?”

Kosima, EEMP, Pequim, China. www.eempc.org, kosima@mac.com

080326

Querido Samran,

Eu recebi o livro "*Sistemas Agrícolas de Plantio Direto*" com o CD na semana passada. Muito, muito obrigado.

Eu li sobre o museu do solo recentemente terminado em seu país. Eu gostaria de poder visitar a Tailândia e dar uma olhada no seu museu do solo. Obrigado a você novamente pelo muito informativo livro.

Concepcion Payapaya, Bohol – Filipinas. cbpayapaya@yahoo.com

... e sobre o Plantio Direto CD

Abril 6, 2008

O CD Plantio Direto chegou em segurança, muito bons itens lá, muito útil em mãos, Obrigada.

Arie Shahar, Israel, a-shahar@inter.net.il



Abril 9, 2008

Olá! Eu recebi a edição do vigésimo quinto aniversário do CD. Muito, muito obrigado. Eu gostei da visão e conteúdo do CD, ele é muito informativo.

Concepcion Payapaya, Filipinas, cbpayapaya@yahoo.com

April 17, 2008

Querido Samran,

Obrigado pelo CD-ROM que chegou 2 dias atrás. Eu gostei dele, porque ele tem um monte de diversas informações a cerca do plantio direto. Eu vou fazer cópias e mandá-las para os departamentos de agricultura no país.

Michael Zoebisch, Etiópia, Michael.Zoebisch@gtz.de

Livro No-Till Farming Systems, com CD, está disponível para venda. Mande seu pedido para Samran Sombatpanit em sombatpanit@yahoo.com. Leia mais informações em http://homepage2.nifty.com/waswc/201_publications.htm

NOTÍCIAS DA ASSOCIAÇÃO

▲ Vencedor da Competição de foto 13 <http://good-times.webshots.com/album/560965420YNzztn?start=60>

Há 118 fotos enviadas pela Prof.^a Marta Birkas DSc, chefe do departamento, Szent Istvan University, Dept. of Soil Management, Institute of Crop Production Science, H-2103 Gödöllő, Hungria. Tel: +36-28-522-000/1674; Celular: +36-20-4283-425, Birkas.Marta@mkk.szie.hu, <http://www.mkk.szie.hu/dep/fmtt/english.htm>, <http://mtt.szie.hu>

Nós vamos anunciar as três fotos vencedoras na próxima edição.

▲ Novidades no nosso site?

- **RESUMOS DE CONFERÊNCIAS: Internacional Simpósio “Prevenindo e Combatendo Desastres Hidrológicos”**, Timisoara, Romênia, Junho 29-Julho 1, 2006 (mandado pelo correio 081020) <http://waswc.soil.gd.cn/conferences.html>
- **PÔSTER: Farmers' Participation in Water Conservation Program in NE Thailand, by Rungsun Im-Erb, Kasem Thongpan and Samran Sombatpanit (2008)**
- **MEMBROS DAS VOZES**
 - [Voice from Nonoy Oplas, Pangasinan, The Philippines](#)
 - [Voice from Vir Singh, Uttarakhand, India](#)
 - [Voice from Nahid Elbezzaz, Rabat, Morocco](#)
- **Palestras sobre Viagens: Meu Diário da China II, Parte 1** por Samran Sombatpanit <http://waswc.soil.gd.cn/TRAVELOGUES.html>

▲ Novos Agentes

- **Mauricio Azero**, WASWC Vice Presidente da Bolívia mazero@ucbcb.edu.bo

Mauricio Azero nasceu em Buenos Aires, Argentina, de pais Bolivianos, em 8 de Abril, de 1966. Ele graduou-se em Engenharia Agrícola na Universidad Nacional del Sur, Argentina, em 1991, especializando-se em Ciência do Solo. Ele fez cursos de pós-graduação em Economia Rural na Universidade Federal de Viçosa, Brasil (1994), seguido por um mestrado em Economia Agrária na Pontifícia Universidad Católica de Chile, Chile (1995-1997), e outro mestrado em Engenharia Ambiental na Universidad Mayor de San Simón, Bolívia. Senhor Azero leciona cursos de Ciência do Solo e Manejo do Solo desde 1998, na Faculdade de Engenharia, Department of Environmental Engineering, Universidad Católica Boliviana San Pablo. Desde 2003, Senhor Azero é Chefe do Departamento. Seus interesses de pesquisa são Erosão do Solo e



Conservação, Balanço de Carbono no Solo, estudos Ambientais e Agricultura Urbana. Ele é um membro da Soil Science Society da Bolívia e da World Association of Soil and Water Conservation. Os hobbies do Senhor Azero são jardinagem, viagens e leitura. Ele e sua esposa Daniela têm dois filhos, Sabrina e Luciano.

- **Su-Chin Chen**, Professor e Presidente, National Chung-Hsing University, Taichung, 402, TAIWAN (Chinese Taipei). Tel: +886-4-2285-1558; Fax: +886-4-2285-3967, scchen@nchu.edu.tw

Professor Chen tem estudado sobre morfologia de rios, transporte de sedimentos, fluxo de detritos e mitigação de desastres em áreas de montanha e tem servido como presidente no Department of Soil and Water Conservation, National Chung Hsing University. Ele se tornou Doutor pelo Department of Civil Engineering, National Taiwan University, 1990. Ele foi aluno visitante em UC Berkeley, EUA e Univ. de Trento, Itália. Professor Chen também foi o Editor e Chefe do Journal of Chinese Soil and Water Conservation de 1992-2006. Ele tem autoria de mais de 100 artigos de jornais científicos, a maioria em Chinês, e conquistou o Prêmio de Excelência em Pesquisa da National Chung Hsing University e da Chinese Soil and Water Conservation Society



▲ Obituário – O Fim de um Capítulo para ISSS



Um veterano cientista do solo de internacional reputação, Dr. G.S. Sekhon morreu semana passada com 76 anos de idade. Com sua morte um capítulo da pesquisa científica do solo está sendo fechado. Ele foi Professor e Chefe do Department at Punjab Agricultural University, Ludhiana, Diretor do Indian Potash Research Institute, Nova Deli e Presidente da Sociedade Indiana de Ciência do Solo. Um competente cientista, professor, e administrador que trabalhou ativamente até seu último dia para a Society of Soil Science, ele será sempre lembrado não somente entre os cientistas do solo indianos, mas também em nível internacional. Na verdade ele é um dos fundadores da Ciência do Solo na Índia e fez um pioneiro trabalho para a estabilização da Society of Soil Science do Solo e nutriu-a até o seu

final. Ele é sobrevivente por um filho e uma filha. Com sua morte, um capítulo na história da Society of Soil Science tem fim.

CONTRIBUIÇÕES DE MEMBROS

▲ Conversão de terra de pastagem em parcelas de frutas e forragens

– Ивзнамудани замини чарогоҳ ба боғот (Tajikistan)

As encostas de cerca de 30% de declividade são comumente usadas no vale Varzob de Tajikistan e sofrem alto superpastoreio conduzindo a uma redução da cobertura vegetal, compactação do solo e severa erosão laminar e erosão em ravinas. Um inovador agricultor começou a criar na metade de um hectare parcelas de frutas de vinha em 1982 com produção intensiva de forragens de gramíneas, para cortar e carregar, e seções separadas mais acima para fazer feno. Dentro de um período 5 anos, uma área de severa erosão hídrica foi convertida em uso sustentável de forragens e árvores frutíferas saudáveis, sem qualquer erosão dos solos. Ele iniciou o processo com 1,5 m de cerca alta feita de sucata de metal de máquina de depósito, para proteger de animais. Ele construiu estreitos terraços de base larga para colheita e impedir o escoamento superficial de água, cada um



com um canal de retenção de água ao longo do contorno. No início, quando os terraços não colhiam o suficiente escoamento superficial de água, ele deu irrigação suplementar para os burros em interior de velhos tubos de pneu de carro. Ele aplicou nos terraços com estrume coletado de altos pastos durante o verão, para melhorar a fertilidade do solo.

Seus mais valiosos frutos são uvas, damascos e ameixas. Ao mesmo tempo em que estabelece essas árvores frutíferas, ele considera uma taxa de sobrevivência de 40% como razoável. Os frutos coletados são principalmente usados para o consumo de sua casa, exceto durante os bons anos, quando as uvas e os damascos são vendidos no mercado. Os ramos

da vinha são coletados e usados como lenha. Apesar do estabelecimento de um sistema como esse ter sido um trabalho intensivo, dentro de 5 a 6 anos o sistema tornou-se auto-sustentável e a produtividade da terra tem melhorado várias vezes. Este sistema está tornando-se comum com outros fazendeiros da região.

Ps.: Amigos, este sucesso Histórico da Tajikistan pode ser aplicável em qualquer local com similares características da terra.

▲ **Meu Diário da China II, Parte 1** (A descrição da viagem do Dr. Samran Sombatpanit para estar presente a Conferência de Bio- e Eco-engenharia em Pequim em Julho de 2008, que foi escrita como um diário, a versão completa que já foi publicada na página da internet <http://waswc.soil.gd.cn/TRAVELOGUES.html>.)

Julho 14, 2008. Hoje a conferência irá começar. O local da conferência fica somente a poucos minutos de distância. O National Center for International Research em LIAMA (Laboratório Sino-Francês para Ciência da Computação, Mecanização, e Matemática Aplicada) (ou Instituto de Mecânica) que pertence à Chinese Academy of Sciences que fica no 11º e 12º andares de um bonito prédio (veja abaixo), e a sala para as nossas reuniões de bio- e eco-engenharia fica no 13º andar (Chineses não têm problema com o número 13), que é o último andar. Esta foi a primeira vez que iria me encontrar com Alexia Stokes alexia.stokes@yahoo.fr, por isso foi um momento excitante nos encontramos esta manhã. Na verdade, nós tínhamos uma correspondência contínua durante os últimos 4 anos desde a primeira reunião de eco-engenharia em Thessaloniki, Grecia, em 2004 e nós descobrimos que nós tínhamos o comum interesse em usar plantas para estabilizar encostas, especialmente em áreas não agrícolas, que é mais barato e ao mesmo tempo visualmente muito mais amigoso.

Representantes estrangeiros formam a grande maioria dos participantes atualmente, enquanto colegas Chineses foram uma pequena minoria. Isso poderia ter sido diferente, se tivesse sido escolhido um lugar na Tailândia. Eu conheci um número de representantes estrangeiros anteriormente, e.g. Alex Watson da Nova Zelândia e Doug Wimble da Austrália desde a conferência de Bioengenharia em Manila em 1999, Gernot Fiebiger da Áustria desde a Conferência de Fluxo de Detritos em Taipei em Outubro do último ano, e Jean Poesen da Conferência BORASSUS em Chiang Mai, Tailândia no início desse ano. Reunião com amigos tem feito a amizade firmar e encontrar novos amigos faria algo novo acontecer!

A abertura da conferência: Alexia tem trabalhado com seus colegas Chineses neste instituto a mais de 2 anos e essa conferência parece ser uma reunião de fim de projeto. Depois que ela fez uma pequena introdução sobre a conferência, o Diretor Tianzi Jiang fez um discurso de abertura, seguido por Doug Wimble que falou em defesa da IECA (International Erosion Control Association). Gernot proferiu um discurso em defesa da IUFRO.



A partir da esquerda: O moderno prédio que abriga National Center for International Research em LIAMA (Laboratório Sino-Francês de Ciência da Computação, Mecânica, e Matemática Aplicada) (ou Instituto de Mecânica) que pertence à Academia Chinesa de Ciências que fica no décimo primeiro e décimo segundo andares a espaçosa sala para as nossas reuniões de Bio- e Eco-engenharia fica no décimo terceiro andar (último andar).

Eu, em seguida, dei uma palestra sobre o papel da WASWC em promover a conservação mundial de solo e água, especialmente pelo uso de plantas, e segui com uma apresentação PPT sobre o recente terremoto na Província de Sichuan que foi preparada pelo Prof. Peng Cui (pengcui@imde.ac.cn) do Instituto de Mountain Hazards and Environment (CAS) em Chengdu, Sichuan, que não pode vir. A PPT mostra claramente sobre os locais dos tremores e resultados após eles, que em termos de perdas e danos, que apresentaram a morte de mais de 70.000 pessoas e milhões de casas destruídas. A PPT está disponível no site da WASWC <http://waswc.soil.gd.cn/SoilErosionNSWC.html> nas versões Inglês e Chinês.



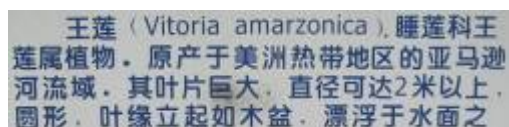
Imagens do terremoto em Sichuan no dia 12 de maio de 2008, como mostradas na abertura da conferência. A PPT está disponível no site da WASWC.

Durante a conferência, a cada pessoa era permitido 20 minutos para perguntas e respostas de algumas questões. Eu acho que todos elas, incluindo eu mesmo, tem usado o programa de computador Powerpoint para apresentar seus trabalhos. Eu devo agradecer ao Bill Gates mais uma vez por ter feito um bom produto para a comunidade acadêmica se utilizar para fazer avançar as suas profissões. (Eu sempre admiro e agradeço a ele, visto que somente por causa de suas inovações do Windows e Microsoft Office que nossa associação tem sido hábil em operar e servir membros em 10 línguas. Outra pessoa que admiro (e ainda mais do que Bill Gates) é o engenheiro da computação, o Sr. Ray Tomlinson, que inventou base-internet e-mail para uso 37 anos atrás <http://inventors.about.com/od/estartinventions/a/email.htm>. Foi dito de tal inovação e seu impacto atual – que nenhuma pessoa, durante sua vida ativa poderia evitar o uso da internet e do e-mail – poderia ser útil, tanto quanto a um inventor ganhar o Prêmio Nobel!)

Um vídeo de 53 minutos sobre “Lessons of the Loess Plateau” foi mostrado aos participantes no primeiro dia após a quebra do gelo. Este foi elogiado pelo Projeto Mídia de Educação Ambiental (EEMP), Pequim, cujo director, John Liu (johnliu@eempc.org), veio ele mesmo apresentá-lo. O vídeo mostra o que o pessoal desenvolvimento deveria fazer em seus trabalhos no Chinese Loess Plateau, que pode ser aplicado a todos os outros trabalhos de desenvolvimento. Uma pequena exibição do vídeo pode ser visualizada em www.earthshope.org.

Na tarde de **15 de julho**, fomos ao Beijing Botanical Garden, que é localizado do lado oeste da cidade, uma breve história do que é mostrado abaixo. Eu tinha planejado visitar o Beijing Botanical Garden desde algum tempo atrás. Agora, com o acomodaticio programa da conferência esta viagem veio a ser a solução perfeita como um duplo prazer e eu estimo muito os organizadores.

Nós chegamos ao Institute of Botany (CAS). Passamos pelos prédios que estão sendo usados como escritório e herbário, e fomos guiados ao redor para ver o arboreto, os jardins e estufas de vidro. A seguir estão algumas fotos tiradas durante esta excursão passeio de pouco mais de uma hora



Com fotografia digital, nós somos capazes de reunir um monte de informação em um pequeno período de tempo. Em um prédio durante este pequeno passeio eu tirei uma foto de uma nenúfar Sul Americana e sua placa descritiva, e descobri mais tarde que as palavras em inglês escritas com ortografia incorreta (erro de imprensa) são ainda excessivas na China, exemplo. Vitoria amarzonica (errado) em vez de Victoria amazonica (certo). Uma foto de uma *V. amazônica* na estufa de vidro do Instituto de Botânica é mostrada aqui, que vocês podem comparar com uma no Japão, na qual uma criança poderia sentar-se sobre sua enorme e confortável folha (mas precisava de algo para ajudar a espalhar o seu peso).

Beijing Botanical Garden in Brief

Beijing Botanical Garden, located near the Wofu Temple in the Western Hills, was founded in 1956 with the approval of the State Council. Covering an area of 400 hectares with more than 10,000 taxa, or over 1,500,000 plants, the garden engages in collecting, displaying, and conserving plant resources. Tapping the rich plant resources, the BBG serves multiple functions, including scientific research and education, tourism and recreation, germplasm conservation and ornamental plant breeding and testing. The Beijing Botanical Garden is composed of four main parts: the plant exhibition area, the scientific research area, sites of historical interest and a nature preserve.

The plant exhibition area is divided into an ornamental plant section, an arboretum and a conservatory. The ornamental plant section consists of a Rose Garden, Ornamental Peach Garden, Tree Peony Garden, Herbaceous Peony Garden, Lilac Garden, Crabapple & Cotoneaster Garden, Magnolia Garden, Bamboo Garden, Perennial Garden and Mei Flower Garden. The Rose Garden is by far the largest of its kind in China, where nearly 1,000 cultivars are currently growing. The Ornamental Peach Garden has collected the most varieties of flowering peaches to be found worldwide. Every spring the garden sponsors 'the Beijing Ornamental Peach Festival' attracting millions of visitors. The arboretum houses a Conifer Collection, a Rosidae Collection, a Caryophyllidae Collection, a Magnoliidae Collection and a Asteridae Collection. The Tropical Conservatory was ranked within the Top Ten Buildings of Beijing in the 1990s and houses the different styles of Penjing displayed in Penjing Garden.

The historical sites of interest include the Wofu Temple, the Cherry Valley, the Cao Xueqin Memorial, the Liang Qichao cemetery and the Site of Longjiao Temple. The Wofu Temple was initially built in the Tang Dynasty and is a state protected historical site. This site houses a reclining Sakyamuni statue cast of bronze during the Yuan Dynasty. The Cherry Valley abounds with various trees and is an important education site for the protection of nature within this suburb of Beijing. At the Cao Xueqin Memorial, the life story of the great author is told and his experiences while writing the *Dream of the Red Mansions* are retold.

Beijing Botanical Garden was listed among the first group of AAAA National Scenic Areas in January of 2000. And in March of 2002 it passed both ISO9000 Quality System and ISO14000 Environmental Management System certification. It is also listed among the premier group of Beijing's Selected Parks and Top National Parks. Beijing Botanical Garden has always welcomed visitors from home and abroad with its beautiful environment, excellent service and attractive culture.

Resumo do Beijing Botanical Garden

Beijing Botanical Garden, localiza-se perto de Wofu Temple em Western Hills, foi fundado em 1956 com a aprovação do Conselho Estadual. Cobrindo uma área de 400 hectares com mais de 10.000 táxons, ou mais de 1.500.000 plantas. O jardim engaja-se na reunião, exibição e conservação de recursos de plantas. Para combater os riscos aos recursos de plantas, o BBG serve à múltiplas funções, incluindo pesquisa científica, educação, turismo e recreação, conservação de germoplasma, criação de plantas ornamentais e exame. O Beijing Botanical Garden é composto de quatro partes principais: a área de exibição de planta, a área de pesquisa científica, sítios de interesse histórico e uma preservação natural.

A área de exibição de planta é dividida entre uma seção de planta ornamental, um arboreto e uma estufa. A seção de planta ornamental consiste de um Rose Garden, Ornamental Peach Garden, Tree Peony Garden, Herbaceous Peony Garden, Lilac Garden, Crabapple & Cotoneaster Garden, Magnolia Garden, Bamboo garden, Perennial Garden e Mei Flower Garden. O Rose Garden é de longe o maior do seu gênero na China, onde aproximadamente 1.000 culturas estão crescendo atualmente. O Ornamental Peach Garden tinha coletado a maioria das variedades de flores cor de pêssego que podem ser encontradas no mundo inteiro. Toda primavera o jardim patrocina o 'Beijing ornamental Peach Festival' atraindo milhões de visitantes. O arboreto abriga uma Conifer Collection, uma Rosidade Collection, uma Caryophyllidae Collection, uma Magnoliidae Collection e uma Asteridae Collection. O Tropical Conservatory foi classificado entre o Top Tem Building de Pequim nos anos de 1990 e abriga os diferentes estilos de Penjing exibidas no Penjing Garden.

O sítios históricos de interesse incluem o Wofu Temple, o Cherry Valley, o Cao Xueqin Memorial, o cemitério Liang Qichao e o Site of Longjiao Temple. O Wofu Temple foi inicialmente embutido no Tang Dynasty e é um local histórico protegido pelo Estado. Este local abriga uma inclinada estátua Sakyamuni de bronze fundido do período Yuan Dynasty. O Cherry Valley abunda com várias árvores e é um importante local de educação para a proteção da natureza dentro deste subúrbio de Pequim. No Cao Xueqin Memorial a história de vida do maior autor é contada e suas experiências enquanto escrevia o *Dream of the Red of Mansions* são recontadas.

Beijing Botanical Garden foi listado entre os primeiros do grupo AAAA National Scenic Areas em janeiro de 2000 e em março de 2002 passou em ambos os certificados ISO9000 Quality System e ISO14000 Environmental Management. Ele também está listado entre os principais grupos do Beijing's Selected Parks e Top National Parks. Beijing Botanical Garden sempre deu boas-vindas aos visitantes do país e estrangeiros com seu belo ambiente, excelente serviço e atração cultural.



A partir da esquerda: Prédio Oficial do Instituto de Botânica – CAS, grande parte do que deveria ser o herbário; Pilastras de pedra do Instituto; Um agradável caminho dentro do arboreto; O grande zimbro; Flores de mirto crepe; Daylily, uma flor comestível; Vitória Régia, uma planta aquática da Amazônia, suas folhas podem carregar o peso de uma criança, a última foto é do Japão.

Depois, nós paramos em uma estufa de vidro e o nosso amigo austríaco, Gernot Fiebiger, nos disse que em seu país um semelhante cacto com tão longos, duros e afiados espinhos é chamado de ‘sogra do banquinho’. Muitos de nós rimos quando ouvimos isso, mas concordamos que tal nome é apropriado! Eu lembro que temos, talvez, uma centena deles na estufa de vidro do Queen Sirikit Botanic Garden em Chiang Mai, no norte da Tailândia. (Nota: Na Tailândia nós escrevemos de maneira correta ‘Botanic Garden’, NÃO ‘Botanical Garden’ como na China.)



Nós cruzamos a estrada e neste ponto nós estávamos no lado do Jardim Botânico. Existem muitos jardins dentro dele e eu acho que é melhor gastar um dia inteiro nele. Eu, de qualquer forma, tirei um número de fotos para mostrar a amigos. As fotos estão a seguir:



A partir da esquerda: Pedra grande com o nome do Beijing Botanical Garden na sua entrada; Zhuo (Forte Crescimento) – A escultura criada inicialmente pelo escultor japonês Mitsuaki Sora para marcar o 30º aniversário da formalização da relação diplomática entre China e Japão em 2002. Foi ampliada em 2007 para simbolizar a amizade dos cinco continentes abaixo da bandeira Olímpica; Agradável caminho de pedestres dentro do Jardim, com muitas árvores pitorescas Salix matsudana (ou Pendula); Uma típica ponte construída em design antigo; abóbada envidraçada, foi construída durante o reinado do Imperador Qianlong que tinha quatro pilares e três arcos, com uma única camada selando o teto feita de azulejos amarelos; Um monumento mostrando onde a linha de 40ºN de latitude da terra passa.



A partir da esquerda: Andando ao longo da rua de pedestres Wangfujing à noite, uma pessoa pode cruzar com muitas lojas; loja de presentes de um século de idade; Uma loja vendendo roupas; A rua de lanches Wangfujing servindo todo tipo de comida, especialmente de áreas remotas e algumas comidas estranhas como escorpião torrado.

Nós não chegamos tarde na volta, então eu tive uma chance de ir passear sozinho caminhando na rua Wangfujing, olhando na loja de presentes de um século de idade, comprei algumas lembranças, experimentei algumas comidas locais em uma ramificação da rua, comprei alguns livros em Inglês na loja de livros em linguagem estrangeira de Pequim – Eu obtive vários bons livros desta vez, incluindo a um que descreve todos os Locais de Patrimônio Mundial da China (exceto o último deles – as casas de argila na Província de Fujian) – então voltei para o hotel.

No anoitecer de **16 de Julho** nós fomos avisados que o Yuejia Garden Restaurant, que realizaria o nosso banquete de conferência, ficava somente a 7 minutos de distância de carro ou a 25 minutos se quiséssemos andar. Eu preferiria andar, mas não quis correr o risco de por este especial evento à se perder; então eu fui, com o grupo, em um dos dois ônibus. Ao longo do caminho, nós vimos um monte de empresas de tecnologia digital, existência dublada do Vale do Silício de Pequim.



A Partir da esquerda: Portão de entrada do Yuejia Garden Restaurant; Todos os participantes parecem ter levado uma câmera; Para tirar foto de alguns shows; Uma amável dama examina sua foto na câmera nosso amigo Butanês Tshering

Dorji; Um bom brinde do Grupo Pan-Hellenic; Uma amável dama compartilha um momento feliz com Alexia e eu; Discursos de agradecimento aos participantes; Damas usando trajes coloridos de costumes antigos; Digam X – quando dois velos amigos tiram uma foto juntos; Hong Bizhen e Walter Chen sendo servidos; Uma amigável conversa entre dois amigos Balcânicos; Na saída o caminho mostra uma bela iluminação noturna.

Como indicado no Menu do restaurante, os componentes deste restaurante são diferentes, não somente cozinha material, mas também comida para a mente. Até o final do banquete, todos os participantes tinham aproveitado o anoitecer enormemente e nós voltamos para hotel completamente satisfeitos.



No final da tarde de **17 de Julho**: Foi fechada a sessão e era hora de dizer adeus. Eu e Doug Wimble tínhamos jantado juntos. Compartilhamos o sentimento de que quando a WASWC e IECA trabalham juntas, isto beneficia, em muitos aspectos, à ajuda na conservação tanto de terras agrícolas como não-agrícolas a progredir mais rápido. Nós propomos que em cada conselho a WASWC e IECA devam cooperar em certas atividades, exemplo: reuniões de organização técnica com qualidade aceitável. Eu mesmo vejo muitas possibilidades nesta iniciativa, uma vez que tanto a WASWC quanto IECA possuem um mandato global e os tipos de área de interesse podem se complementar bem uns aos outros.



No início do dia, eu tive uma reunião de almoço com Henry Lu Shunguang, e seu Secretário Executivo. Nós concordamos em enfatizar que o trabalho da WASWC na China deva ser feito em Pequim, Yangling e Guangzhou – nós podemos chamá-los de Triângulo da China, em correspondência ao Triângulo da Índia de Deli-Ludhiana-Dehra Dun. Também na terça feira, dia 15 de julho, conheci Li Hui, uma inteligente estudante do Prof. Li Hongwen, da China Agricultural University em Pequim. Nós discutimos sobre vários assuntos. Um desses assuntos foi: dinheiro que foi doado por membros da WASWC para ajudar as vítimas do terremoto Sichuan, que foi dado aos organizadores da conferência.

“Semeato and No-till, legacy for future generations.”

SEMEATO
Since 1965

Adress: Rua Camilo Ribeiro, 190 - Bairro São Cristóvão - Cap. 99060-000
Passo Fundo - RS - Brazil - Phone: +55 54 3327-1811
Fax: +55 54 3327-3385 - semeato@semeato.com.br

www.semeato.com.br

Extreme Weather events require Extreme Monitoring Solutions

www.sontek.com

Sound Principles. Good Advice.

Issue 5

INSIGHT ON ULTRA-LOW SEDIMENT FLOW PROVIDED BY ARGONAUT-ADV®

LOUISIANA, USA.

Louisiana's coastal wetlands provide vital wildlife habitat and a strong buffer against storms. But they are threatened by subsidence and cut off from the historic floods that built the Mississippi River Delta. Using SonTek Argonaut-ADVs®, a Louisiana State University team captured continuous streams of data on shallow, slow-moving currents (down to 1 mm/s) that are notoriously difficult to measure. Their findings are teaching stakeholders how releases of sediment-rich pulses of water through a diversion structure near New Orleans may be managed to help rebuild marshes while minimizing impacts on local fisheries.

> www.sontek.com/news/UltraLowFlow.pdf



ACOUSTIC DOPPLER TECHNOLOGY ENABLES FAST ASSESSMENT OF POST-QUAKE HYDRAULIC CONDITIONS



SICHUAN PROVINCE, China.

A 7.9 magnitude earthquake in China left millions homeless and susceptible to thirst and water-borne disease as it ravaged the country's hydrology monitoring stations. SonTek/YSI immediately responded with assistance and hydroacoustic equipment — allowing hydrologists to gauge the speed and strength of water flow, as well as monitor drinking water distribution. The advanced RiverSurveyor®



provided fast assessment of flood conditions and did in minutes what had taken hours for a field crew with conventional instruments.

> www.sontek.com/news/ChinaQuake.pdf

For FREE technical notes, access to web-based training and product information, visit www.sontek.com.

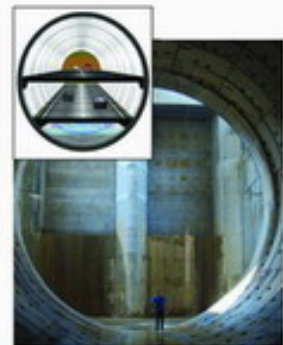
Questions? E-mail: inquiry@sontek.com. Or call: +1.858.546.8327.

A SMART WAY TO HANDLE FLOODS

KUALA LUMPUR, Malaysia.

Devastating floods are common in crowded Kuala Lumpur, necessitating the massive Stormwater Management and Road Tunnel (SMART) project. Because accurate and timely information on discharge and velocity are vital for success, 16 SonTek Argonaut-SL and Argonaut-SW current meters were required. Says Bruce Sproule, Greenspan Technology's International Manager, "SonTek equipment...was the easiest and most accurate to incorporate into this project. The support is good and the equipment reliable."

> www.sontek.com/news/SmartTunnel.pdf



The most common and widespread of the world's natural hazards is the flood. According to UNESCO, these disasters strike about 150 times, impact 500 million lives, and create at least \$60 billion in damages — each year. Providing fast and reliable flow data under unpredictable conditions is serious business at SonTek. And making a difference anywhere in the world means our instruments have to be accurate, reliable, and capable under extreme conditions.

This is a paid advertisement.

CARACTERÍSTICAS

Destaque CC&C

Mudanças Climáticas Ameaçam a Região do Himalaia

The International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD) e o World Agroforestry Center, China (ICRAF-China) alertaram a comunidade global sobre os impactos das mudanças climáticas nos recursos hídricos do Himalaia, no seminário sobre Torres de Água Asiáticas na Semana Mundial da Água em Estocolmo realizada em Agosto de 2008. Este foi realizado para sensibilizar a comunidade internacional e identificar opções políticas que reforcem a adaptação e resistência do povo da montanha.

Representantes de alto nível de Bangladesh, Butão, China, Índia, Nepal e Paquistão também apresentaram suas análises, a partir de seus respectivos pontos de vista, de acordo com a ICIMOD. As mudanças climáticas mundiais, de acordo com os dados publicados pela ICIMOD, são causadas pelo rápido degelo da neve e geleiras na região do Himalaia. A água vinda dos sistemas do fluxo do rio Himalaia, dentro da bacia hidrográfica atinge sua população, que é um total de quase 1.3 bilhões de pessoas.

"O aquecimento na região do Himalaia tem sido bem maior do que a média global. Tanto o acréscimo quanto o decréscimo no padrão de chuvas têm sido detectados na área. Os padrões climáticos estão cada vez mais imprevisíveis, extremas estações secas estão se tornando mais secas ainda, enquanto as estações chuvosas estão se tornando mais úmidas. Esse fenômeno está causando preocupações de que, em longo prazo, haja a diminuição do abastecimento de água, afetando a vida e o sustento do povo do Himalaia, especialmente nas práticas agrícolas e na segurança alimentar a longo prazo. De acordo com a declaração impressa emitida pelo organizador Dr. Andreas Schild, Diretor Geral do ICIMOD, os sinais das mudanças climáticas foram visíveis, mas o conhecimento aprofundado dos dados sobre a região estava faltando. "Aí está uma urgente necessidade de aumentar a cooperação científica e regional para reduzir esse vácuo de informação."

Ele falou que orientações políticas para seguir linhas de ação devem ser consideradas. Deve-se aumentar a capacidade de gerência dos riscos e perigos que afetam as mais vulneráveis populações, aumentar a região e cooperação entre as fronteiras, para melhorar os sistemas de alerta. As pessoas devem promover a integração da bacia hidrográfica e o manejo do regime de águas, reforçando políticas que permitam o armazenamento do excedente de água durante as monções, melhorando a disponibilidade da água durante as estações secas. Ele também sugeriu que as pessoas devem promover a troca de dados científicos para reduzir a incerteza, e clarificar a relação entre crescimento econômico, população e o recuo das geleiras no Himalaia.

"A região do Hindu Kush-Himalayan é a maior e mais complexa região de montanhas do mundo. Ela estende-se por mais de 3.500 km ao longo de oito países, do Afeganistão no noroeste ao Myanmar no sudeste, abrangendo regiões de planalto do Tibete e outras áreas de montanha da China, para a Bacia Ganges na Índia. Possui os divisores das bacias hidrográficas dos dez principais sistemas de rios da Ásia," disse ele.

Prof. Xu Jianchu da ICRAF, China, deu uma perspectiva Chinesa sobre o Himalaia e seus recursos hídricos. A grande região do Himalaia – O teto do mundo – contém as áreas mais extensivas e acidentadas nas altas altitudes sobre a Terra, e as maiores áreas cobertas por geleiras e camadas de terra congelada, fora das regiões polares. Os recursos hídricos desta área drenam através de nove dos grandes rios na Ásia, em bacias que mais de 1.3 bilhões de pessoas encontram seu sustento. A região e seus recursos representam um importante papel na circulação atmosférica global, biodiversidade, agricultura de irrigação, potencial hidroelétrico, bem como para a produção de *commodities* exportadas para mercados do mundo todo. Os recursos hídricos desta região são atualmente cobertos de ameaças de uma multiplicidade de forças motrizes. O aquecimento global é um severo impacto sobre o montante de neve e gelo e, através disso, esta afetando a da disponibilidade de água em curto e longo prazo. Mais de 50% da média anual dos fluxos são constituídos pela neve e derretimento de geleiras. A história está disponível em <http://cafemanha.blogspot.com/2008/09/climate-change-threatens-himalayan.html>



Destaque

Origem da Ferramenta de Avaliação do solo e água e 5^o Conferência Internacional

The International Centre for Integrated Mountain Development (SWAT) é um sofisticado modelo computacional de domínio público que prediz os impactos de condições climáticas, solos, uso e manejo da terra sobre o abastecimento da água, bem como uma fonte poluidora não pontual e pontual, em pequenas e grandes bacias. Ele foi desenvolvido pelo United States Department of Agriculture – Agricultural Research Service (USDA-ARS) e Texas AgriLife Research, part of the Texas A&M University System.

O modelo prediz o quanto de água, sedimentos, nitrogênio, fósforo, pesticidas, bactérias e outros poluentes estão se movimentando na terra e atingindo lagos e rios, assim como o impacto que diferentes decisões no manejo da água podem ter. Informações tais como montante de chuva, tipo de solo, montante de nutrientes e pesticidas aplicados à terra, ao longo dos anos, são introduzidas no modelo. Geographical Information Systems (GIS) também estão integrados no programa de computador, que possui 400 a 500 equações matemáticas com mais de 50.000 linhas de código de computador.

“Nós damos a nossa melhor estimativa do que irá acontecer,” disse o Dr. Raghavan Srinivasan, diretor do Texas A&M University’s Spatial Sciences Laboratory, “as estimativas da SWAT dão aos que tomam decisões uma ferramenta para resolver problemas de qualidade de água”. “Para políticos, modelos como o SWAT podem servir como laboratórios virtuais para testar a eficácia das alternativas de políticas ambientais e programas de controle da poluição,” disse ele.

Outro importante e crescente uso do SWAT é para determinar os impactos das mudanças climáticas nos Estados Unidos e fora do país. A global circulação de modelos ajuda a prever o que irá acontecer à temperatura e a precipitação. Informações de tais modelos são introduzidas no SWAT, para ver quais mudanças vão ocorrer ao abastecimento de água, níveis de reservatórios e recarga de aquíferos sobre as previstas mudanças climáticas globais.

Srinivasan e outros desenvolvedores e usuários do SWAT viajam ao redor do mundo conduzindo oficinas e ensinando o SWAT e relacionadas ferramentas.

“Nós realmente queríamos entregar uma ferramenta que fosse utilizável, útil e aplicável em resolver avaliações do mundo real e não uma mera ferramenta de pesquisa que fica guardada em uma prateleira” disse Srinivasan. “Nós tomamos a decisão de levar a tecnologia aos usuários”. A Internacional Conferência do SWAT no Sudeste da Ásia Chiang Mai, Tailândia, será entre os dias 5 e 8 de janeiro de 2009. Para mais informações sobre a conferência visite: <http://www2.mcc.cmu.ac.th/swat/>.

A Quinta Conferência Internacional do SWAT de 2009 será entre os dias 5 e 7 de agosto do mesmo ano, na Universidade do Colorado em Boulder. Oficinas, que serão oferecidas anteriormente à conferência, incluem Introdução ao SWAT, aos seus desenvolvedores e integrados APEX/SWAT. Elas serão realizadas simultaneamente, entre os dias 3 e 4 de agosto de 2009.

Para mais informações sobre a conferência ou oficinas, e para registrar informações, visite o site da conferência: http://www.brc.tamus.edu/swat/conf_5th.html.

Se estiverem interessados em outros cursos de treinamento em recursos hídricos oferecidos pelo Texas A&M AgriLife Texas Water Resources Institute, incluindo as oficinas de SWAT, delimitação de planície de inundação usando GIS e oficinas de APEX, visite o site de cursos em recursos hídricos: <http://watereducation.tamu.edu/>.



Dr. Srinivasan em uma palestra sobre o SWAT
- Cortney Swyden, Texas A&M University, 1500 Avenida Pesquisa, Suíte A240 Colégio Estação, TX 77843-2118, EUA CMSwyden@ag.tamu.edu e Equipe SWAT

A WASWC vai publicar um livro texto sobre o SWAT, que narra como este muito útil programa foi desenvolvido, testado e usado em vários países ao longo de um período de 25 anos. Interessados agências/institutos são bem vindos a participar como co-editores e adquirir o livro em um baixo preço, pré-publicação. Contactar sombatpanit@yahoo.com para detalhes.

DESTAQUE FERTILIADE DO SOLO

Um Recente Debate sobre a Fertilidade do Solo

David Hughes para o Futuro Consórcio de Agricultores, D.Hughes@ids.ac.uk David Hughes / Futuro Consórcio de Agricultores (FAC) comunicações e rede de comunicação oficial, IDS, Cel.: +44 (0)7505 304104 | T: +44 (0)1273 877147 | www.future-agricultures.org

Por favor, aceitem o nosso sincero agradecimento por suas contribuições neste importante debate. Nós recebemos mais de trinta emissões reflexivas e provocadoras que cobriam totalmente o debate sobre a fertilidade do solo. Eu espero que vocês concordem que este debate é oportuno, particularmente porque a recente discussão sobre o aumento do gasto agrícola requer igualmente uma discussão sobre as formas de utilização dos recursos disponíveis. Eu acho que o nosso debate tem promovido algumas compreensíveis respostas para o desenvolvimento da comunidade.

Por favor, sigam esse link para ler todas as contribuições: http://www.future-agricultures.org/soilfertility_responses.html e sigam esse link para acessar redes sobre visão e resumo do debate: http://www.future-agricultures.org/Soil_Fertility/SOILS_Frameworks.pdf.

Se vocês têm algum comentário adicional, ele será muito bem vindo na FAC. Por favor, envie-o para: soils@ids.ac.uk. Nas próximas semanas, nós esperamos usá-los em pontos levantados no debate para engajar Dfid, AGRA, e outros em fertilidade do solo. Nós vamos mantê-los atualizados nos progressos em trazer a fertilidade do solo para dentro das discussões políticas e para a mídia.

Obrigada mais uma vez por suas contribuições e, por favor, continuem mantendo o contato com o FAC, visitando nosso site ou contactando diretamente os membros do FAC.

Destaque VETIVER

New Publications of The Vetiver Network International (TVNI), por Richard Grimshaw, Presidente, Conselho de Diretores, A Rede Internacional Vetiver, Washington, DC, EUA. r.grimshaw@comcast.net, www.vetiver.org

A Rede Internacional Vetiver (TVNI) está produzindo uma série de livros sobre vetiver para venda, em um preço assecível. Eles estão listados abaixo:

1. Vetiver System Applications – Technical Reference Manual por Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Preço listado \$20 + envio.
2. The Vetiver System for Water Quality Improvement por Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Preço listado \$15 + envio.
3. The Vetiver System for Slope Stabilization por Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Preço listado \$17 + envio.
4. The Vetiver System for Agriculture por Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Preço listado \$17 + envio.
5. The Vetiver System for Soil and Water Conservation por John C. Greenfield. Preço listado \$15 + envio.

Esses livros são vendidos através do amazon.com e ebooks.com. Eles podem também ser comprados em grande quantidade – pedido mínimo de 10 cópias – venda no atacado a \$8 cada + envio da TVN (entrar em contato com Dick Grimshaw em r.grimshaw@comcast.net). Atualmente, TVNI está tendo traduções (financiadas pela TVN) do "Vetiver Systems Applications – A Technical Reference Manual" preparadas em Francês, Espanhol, Mandarim e Swahili. Já foi publicado em Vietnamita.

DESTAQUE PRÁTICAS RACIONAIS DE USO DA TERRA

Australianos Landcarers olhando para além de suas fronteiras

Australianos estão orgulhosos que as práticas racionais de uso do solo, que teve início lá em 1986, tenha se expandido por mais de quinze ou mais países. Recentemente um grupo de veteranos dessas práticas formou a Australian Landcare International (ALI) para negociar a pesquisa além mar e ajudar no desenvolvimento de projetos, especialmente no Pacífico. O grupo administra um intercâmbio – um membro da universidade visitou a Nova Zelândia no último ano e um segundo membro estará na Virgínia e Carolina do Norte por todo o mês de Outubro de 2008.* Três membros estão trabalhando sob os comandos da ICRAF Delia Catacutan nas Filipinas para produzir um livro sobre Práticas Racionais de Uso da Terra o redor do mundo. Mais publicações podem vir a seguir. Outros membros estão investigando formas de apoiar vários projetos na Ásia e no Pacífico. O plano do site está em curso, e ALI é uma rede de difícil comunicação com outros grupos australianos associados com projetos no exterior.

aqueles de *Calliandra calothyrsus*, *Acacia cunninghamii* e *A. fimbriata* foram ineficazes em curto tempo. Isso pode ser devido ao alto polifenol e/ou presença de lignina de espécies anteriores. Verificou-se que apenas cerca de 38% de N em podas de *Leucaena* foram recuperados em um cultivo de milho intercalado, enquanto que o recobrimento do solo com folhas *Leucaena* foi de apenas 41% em eficiência no fornecimento de N para o milho. A eficiência da utilização do N da poda pode muitas vezes ser melhorada pela sua incorporação. A incorporação das folhas de *Leucaena* produziu uma maior percepção de N do que quando ela foi aplicada como uma camada na superfície do solo. O aumento na eficiência da cobertura de folhas *Leucaena* foi de 63% a mais do que com a incorporação de ureia. O procedimento de incorporação melhorou a produção de milho na quantidade sem adicionar fertilizantes nitrogenados. O uso de podas, de preferência, frescas ao invés de podas secas também melhorou as taxas de liberação e absorção do N pelo milho.

A cerca viva possui a habilidade de reciclar nutrientes, embora esse aspecto não tenha sido amplamente estudado. Maiores concentrações de N, K, Ca e Mg foram encontradas na superfície do solo do que no subsolo sob as cercas vivas. Isto é atribuído a queda das folhas das árvores, que formam a serrapilheira na superfície do solo, e as raízes das plantas, que sugam os nutrientes do subsolo. No centro das aléias a situação inversa ocorreu, com baixos níveis de nutrientes na superfície devido à absorção de nutrientes pela cultura e maiores níveis de nutrientes no subsolo devido à lixiviação. Este resultado mostra que o cultivo em aléias pode reduzir a perda de nutrientes.

Um grande número de resultados de experimentos confirmou o significativo papel do cultivo em aléias na redução do escoamento superficial e na erosão do solo. Essa redução, em presença de *Gliricidia* e *Leucaena* foi de 73 a 83%, respectivamente, se comparadas com um tratamento sem as leguminosas. Fileiras de *Leucaena* plantadas em intervalos de 5 ou 10 m ao longo da encosta foram de grande eficiência como bancos de contorno convencionais na redução da erosão em 10% na encosta no sudeste de Queensland. Em um experimento de duração de 3 meses sobre uma típico solo eutrófico, a erosão foi bastante reduzida pela presença de cercas vivas de *Desmanthus virgatus*, intercaladas por um espaço de 6 m. Um total de 1,424 mm de chuva caiu durante o período de experimento. O total de perda do solo foi de 127 t/ha no tratamento controle, 41 t/ha com a presença de cercas vivas de *Desmanthus hedgerows* e cultivo contorno, e 0.2 t/ha com cercas vivas, aplicação de podas para cobrir o solo e sem arar a terra.

A germinação e crescimento do maior parte das espécies de ervas daninhas são geralmente pela exposição à luz. Assim, alguns controles da erva daninha podem ser feitos, se um dossel fechado for mantido durante o pousio no sistema de fileiras ou aléias de cultivo. A biomassa produzida por *Imperata cylindrica* diminuiu em torno de 80% sob tratamento sem corte de *Gliricidia* e *Leucaena* na Nigéria. As produções de ervas daninhas sob a cercas vivas de *Flemingia macrophylla*, *Gliricidia* e *Cassia siamea* permaneceu sem precisar ser cortada por 2 anos.

Parece que há uma alternância na composição das ervas-daninhas seguindo as linhas de cultivo. Uma significativa mudança em direção a mais erva daninha broadleaf foi observada após o cultivo com *Leucaena* e *Dactyloctenium* se comparada com o controle do tratamento. Na maioria dos sistemas de cultivo em aléia, o efeito da eliminação da erva daninha não foi completamente explorado e futuros estudos sobre diferentes espécies de cerca viva, pousio e manejo do regime de corte podem melhorar os efeitos do sistema na redução de infestação por ervas daninhas.

B.T. Kang e R.C. Gutteridge, Austrália

<http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Publicat/Gutt-shel/x5556e00.htm>

Anúncio



Produto Especial de

Aparelho de peneiramento molhado

Para determinar a estabilidade dos agregados do solo, oito peneiras são preenchidas com uma certa quantidade de agregados do solo. Estas peneiras são colocadas em uma lata preenchida com água, que vai se mover para cima e para baixo por um tempo fixado. Agregados instáveis irão cair separados e passar através da peneira e são coletados na preenchida com água debaixo da peneira. O procedimento de teste resulta em um índice de estabilidade de agregados.

Benefícios:

- Determina susceptibilidade à erosão (por salpicamento)
- Trabalha baseado em amostras deformadas simples
- Tempo de lavagem de grão pré-programado

[Leia Mais...](#)

Equipamento BV de Agropesquisa Eijkelkamp

P.O. Caixa 4, 6987 ZG GIESBEEK (NL) / Nijverheidsstraat 30, 6987 EM GIESBEEK (NL); T: 0031 (0)313 880 282; F: 0031 (0)313 880 298; www.eijkelkamp.com



Destaque



WOCATeers

Queridos

Nós temos o prazer de anunciar que as fichas NEPCAT vão finalmente ser publicadas.

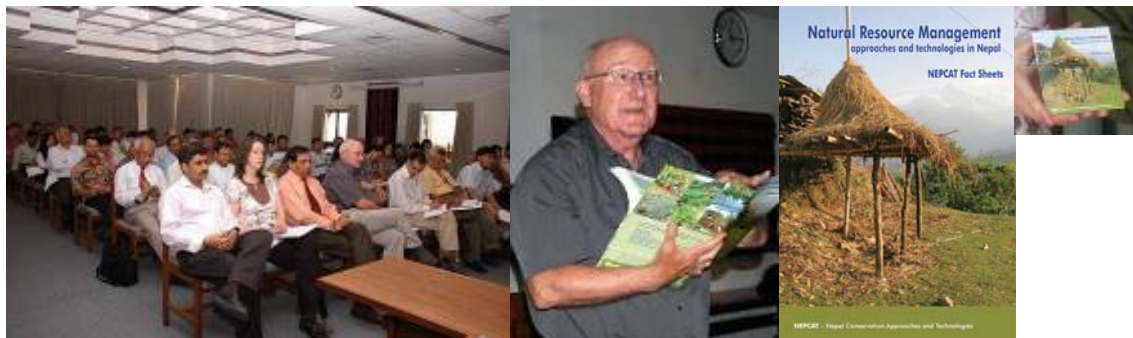
Nós tivemos um evento de lançamento NEPCAT em 25 de abril de 2008, que ocorreu bem.

Vocês têm o acesso as fichas abaixo, seguindo o link.

<http://dev.icimod.org/elibrary/index.php/search/publication/518>

Fichas NEPCAT

Manejo de Recursos Naturais – abordagens e tecnologias no Nepal



Na presente publicação, trinta tecnologias e abordagens do banco de dados, Nepal Conservation Approaches and Technologies (NEPCAT), documentados utilizando a ferramenta WOCAT, estão sendo publicados como fichas impressas para facilitar a sua transferência a um público mais vasto. As fichas são concebidas para apoiar os esforços do desenvolvimento rural, especialmente no Nepal, dar um impulso e idéias para os tomadores de decisões, atores do desenvolvimento e usuários da terra. Elas abrangem adaptação de métodos, novas opiniões para uso da terra, a reabilitação, o crescimento e a transformação de culturas que aumentem a produtividade e apoiem a geração de renda. Os usuários são encorajados a imprimir, copiar, e distribuir as fichas em qualquer formato que facilite sua partilha. As fichas estão também disponíveis em CD-ROM e online. Por favor, visite o link a seguir: <http://dev.icimod.org/elibrary/index.php/search/publication/518> (Fotos acima mostram o lançamento do NEPCAT em ICIMOD HQ por seu Diretor Geral, Dr. Andreas Schild.)

WOCAT, HIMCAT e NEPCAT

The World Overview of Conservation Approaches and Technologies (WOCAT, www.wocat.org) é uma rede global de conservação do solo e da água (SWC) em que especialistas facilitam a transferência de conhecimento sobre o solo e manejo da água, além do uso eficiente da existência do “saber - como”. O Himalayan Conservation Approaches and Technologies (HIMCAT, www.himcat.icimod.org) é um filhote da global iniciativa WOCAT – uma plataforma virtual criada para permitir que seus membros e outros especialistas em SWC, de toda a Ásia, compartilhem as suas informações e seus conhecimentos sobre solo e manejo da água. O Nepal Conservation Approaches and Technologies (NEPCAT) foi criada em 2006 sob HIMCAT, especificamente, como uma plataforma para compartilhar de experiências do Nepal sobre solo e manejo da água, assim como recursos naturais em geral. Experiências de contribuidores são documentadas utilizando-se a ferramenta WOCAT, um formato de registro das informações de maneira consistente e comparável para fácil referência e compreensão.

Todas as novas contribuições ao debate e as fichas do Nepal são bem vindas. Por favor, contatem-nos e juntem-se a iniciativa NEPCAT. himcat@icimod.org

Equipe HIMCAT / NEPCAT

Isabelle Providoli, Especialista em Conservação do Sol e da Água (iprovidoli@icimod.org)

Environmental Change and Ecosystem Services Programme

Integrated Watershed Management Action Area

International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)

Khumaltar, Lalitpur, GPO Box 3226, Kathmandu, Nepal, Tel: (+977 1) 500 32 22; Fax: (+977 1) 500 32 99

RESUMO DE RELATÓRIOS

Um futuro sustentável para a produção de oliva em encosta? Lisboa, Portugal, 22 de março de 2006

Essa edição especial do *Jornal de Manejo Ambiental* apresenta o processo demonstrado no seminário final de projeto *Oliveiro* (2003-2006), realizado em Lisboa no dia 22 de março de 2006. O título completo do projeto foi: "O futuro dos sistemas de plantação de oliva em encostas e terrenos montanhosos; cenários para a produção e conservação de recursos naturais". Sua sigla é derivada da combinação das palavras 'Oliva' e 'Erosão'. O projeto *Oliveiro*, fundado pela União Europeia no âmbito do seu quinto programa de sistema de pesquisa foi executado com seis institutos parceiros em cinco países (Stroosnijder et al.), endereça a sustentabilidade ambiental e socioeconômica de Sloping and Mountainous Olive Production Systems (SMOPS). Por muitas vezes o solos rasos e pedregosos em áreas escarpadas ocupadas por SMOPS, culturas anuais são executadas muito pobremente, representando a cultura de olivas o mais rentável uso da terra possível. A despeito desta comparável vantagem, as regiões remotas e pouco acessíveis tinham limitado acesso aos mercados agrícolas e problemas de erosão do solo. A fim de fazer o melhor uso de escassos recursos de solo e água, terraços e outras técnicas de conservação do solo e água, foram amplamente aplicadas.



A partir da esquerda: Visita à encosta onde reside o campo de oliveiras perto de Mirandela, Norte de Portugal; Discussões sobre os resultados das parcelas de escoamento superficial em bosque de oliveiras perto de Mascarenhas; Parcelas de escoamento superficial e reservatórios no bosque de oliveiras pedregoso perto de Mascarenhas, Portugal (Pesquisas realizadas por Tomás de Figueiredo e Luuk Fleskens).

Embora remanescentes dessa tradicional paisagem continue existindo hoje, a geral tendência é diferente. As mudanças na demografia da população rural, integração na economia de mercado e inovação tecnológica têm mudado drasticamente o sistema de produção agrícola e o ambiente. Surpreendentemente, o sistema de produção de oliva que tem sido sustentado durante gerações, tem em relativo pequeno espaço de tempo testemunhado grandes mudanças que levam a questão: existe um futuro sustentável para a produção de oliva em encosta e, se ele existe, quais ações devem ser tomadas pelos agricultores e políticos para alcançá-lo?

Em resumo, este foi o raciocínio para o projeto *Oliveiro*. A questão ainda se torna mais pertinente à luz das recentes políticas da UE. Até 2005, os subsídios promoveram uma intensificação que levou a uma expansão sem precedentes do cultivo de oliva, especialmente na Espanha depois de juntar-se a UE em 1986 (De Graaff e Eppink, 1999). A política de expansão introduziu práticas agrícolas insustentáveis (Beaufoy, 2001). A UE, em reconhecimento da política falha, e diante do inerente descontrole de requerimentos orçamentários, fez propostas para a mudança política em 1997. Com a incorporação da organização de comum mercado para o azeite, no método de subsídio de pagamento único, uma nova política tornou-se efetiva em 2005, com previsão de duração até 2013.

Muitas das realizações do projeto estão disponíveis para download no site: www.olivero.info.

Os resultados chave do projeto são apresentados em artigos nesta edição especial, que reúne seis artigos de pesquisa e um comentário: que começa com um artigo introdutório: "OLIVERO: the project analyzing the future of olive production on sloping land in the Mediterranean basin" (Stroosnijder et al.). Este trabalho destaca o nível científico da pesquisa desenvolvida neste projeto. Subseqüentemente existem quatro artigos relacionados com os quatro principais tipos SMOPS:

- Pomares de oliveiras tradicionais em encosta: diminuição ou aumento da biodiversidade? Por Duarte et al.
- Pomares de oliveiras orgânicos em encosta: mais do que uma especialidade de nicho? Por Gomez et al.
- Pomares de oliveiras semi-intensivos em encosta: exigindo boas terras agrícolas para desenvolvimento futuro. Por Xiloyannis et al.
- Pomares de oliveiras intensivos em encosta: exigindo boa água e manejo de pragas. Por Metzidakis et al.

Após esses artigos, o quinto artigo relaciona-se com: "Perspectivas e cenários para o futuro do sistema de produção de oliva em encosta" (de Graaff et al.), incidindo sobre as áreas alvo do projeto: Trás-os-Montes (Portugal), Córdoba e Granada/Jaèn (Espanha), Basilicata/Salerno (Itália) e West-Crete (Grécia). O artigo final consiste de um comentário sobre o projeto incluindo algumas reflexões pessoais, pelo Dr. G. Beaufoy.

Informações sobre a compra desta Edição Especial pode ser encontrada no site do Jornal de Manejo Ambiental (www.academicpress.com/jem) da editora Elsevier. A Edição Especial é o Volume 89, edição 2, pág. 73-142.

- *Luuk Fleskens e Jan de Graaff*, Grupo Conservação de Água, Solo e Erosão, Universidade de Wageningen, 6709 PA Wageningen, Holanda jan.degraaff@wur.nl

Conferência Internacional de Educação Agroflorestal: O Papel do Agroflorestamento no Desenvolvimento de Planalto, Chiang Mai, Tailândia, 24-26 de Outubro de 2007

Vidas e paisagens no planalto do Sudeste Asiático estão sendo rapidamente transformadas pelas mudanças sociais profundas nas perspectivas, emergindo questões ambientais globais. A evolução das demandas da sociedade sobre a silvicultura, agrofloresta, novos atores e arranjos institucionais na governança e política está ocorrendo. Este foi o tema do debate de 130 cientistas, educadores e profissionais do Quênia, Canadá, EUA, Holanda, Suécia, Itália, Alemanha, Japão, Indonésia, Filipinas, Laos, Vietnã e Tailândia em um dos 3 dias da Conferência Internacional de Educação Agroflorestal entre os dias 24 e 26 de outubro de 2007, em Chiang Mai, Tailândia para examinar as transformações e identificar maneiras de melhor desenvolver os planaltos através das agroflorestas.

Com o tema “Conservação Integrada na Agricultura de Terras Altas no Sudeste da Ásia”, a conferência abrangeu três sessões principais, a saber: 1) Encontrar um balanço entre segurança alimentar e conservação ambiental nos planaltos; 2) Promover maior sentido entre o passado e presente dos planaltos e programas de desenvolvimento e políticas; e 3) Redefinindo o nicho de instituições de ensino na educação agroflorestal para desenvolvimento de planaltos. Importantes oradores convidados expuseram sobre cada uma das sessões, enquanto 37 participantes compartilhavam de experiências de projeto de maneira oral (16) e apresentações de pôsteres (21).

A Conferência revelou que as partes interessadas no planalto na região tem diferentes expectativas sobre o balanço da segurança alimentar e conservação ambiental. Para alguns, a via de Mercado baseada na intensificação de vegetais e flores para exportação, tem trabalhado e promovido uma alternativa para cultivo fugindo da insustentabilidade. Em outros contextos, a intensificação da produção de arroz pode dar início a este papel. Para outros, os complexos agroflorestais têm providenciado uma abordagem, a longo prazo, que ainda permite a resposta para a modificação de mercado do meio ambiente. Ecoturismo, capacitação de grupos minoritários e re-avaliação de conhecimentos indígenas na conservação são as principais influências nas mais acessíveis partes da montanha no Sudeste da Ásia. Mudanças induzidas nos meios de subsistência orientados para o mercado levam a uma estratificação social que depende do nível de conforto de acordo com o risco, acesso adequado à terra e ao transporte. – ligação planalto, benefícios compartilhados, co-investimentos e mecanismos de recompensa.

A Conferência também notou que o desenvolvimento e políticas de problemas nos planaltos refletem em necessidades de (a) desafiar a incerteza de conhecimento, mitos, e percepções demasiadamente simplistas; (b) expandir o foco de sustentabilidade de ecologia para dimensões sociais e econômicas; (c) compreender famílias e comunidades como gestores de bens de propriedade; (d) aceitar e compreender diversos interesses e necessidades de grupos de interesse local; (e) abordar desafios institucionais para a co-gestão e aliança com grupos de interesse local; e (f) compreender processos na diferenciação de níveis/escalas e interações entre elas. Ela também destacou a importância da utilização de ferramentas científicas e abordagens para além da agricultura e silvicultura (exemplo: psicologia, economia, geografia, antropologia, ecologia da paisagem, ciência política, planejamento regional, etc.) para investigação de percepções locais e tomadas de decisão no desenvolvimento da política, e construir estratégicas alianças entre os grupos de interesse local.

No que diz respeito ao nicho para a educação agroflorestal, a conferência sugeriu várias questões básicas. Por que existem tão poucas instituições de ensino na região do Sudeste da Ásia que oferecem programas em agroflorestamento? Por que a educação agroflorestal é geralmente assumida como caída de dentro da disciplina silvicultura? Existe realmente uma demanda por profissionais agroflorestais? Se existem, quem precisa deles (as)? Com o alcance da expansão agroflorestal devido a emergência social, econômica, e preocupação ambiental, quais são os seus limites? O que deve realmente constituir o agroflorestamento como uma ciência? Na ausência de uma tipologia aceita globalmente do uso agroflorestal da terra, dados espaciais sobre agroflorestamento são ainda fracos, e mais dados empíricos são necessários para avaliar criticamente o romantismo geral sobre o potencial de benefícios do agroflorestamento.

Em quatro sessões de trabalho de grupo, participantes consideraram as relações entre agroflorestamento e identificaram cinco importantes preocupações: mercado baseado no desenvolvimento econômico, pobreza, mudanças climáticas, serviços ambientais e descentralização/governança. Em todas as cinco áreas, agroflorestamento foi considerado como sendo de potencial relevante, no cultivo, na paisagem e na escala de governança, respectivamente. Lacunas no conhecimento, incertezas e controvérsia em cada uma destas relações devem estimular relevantes pesquisas – que vão exigir fortes disciplinas e ferramentas que irão muito além do que tem sido até agora o foco da educação agroflorestal. Uma substancial ampliação da abordagem é assim chamada. SEANAFE e outras redes educacionais são cruciais para criação de sinergia necessária entre a academia, governo e setores privados em direção a promover o agroflorestamento nos planaltos.

A conferência foi patrocinada pela Sweden International Development Cooperation Agency (Sida), a German Research Foundation (DFG) e a United Nations Food and Agriculture Organization (FAO). Ela foi organizada conjuntamente pelo World Agroforestry Centre-SEA, o Southeast Asian Network for Agroforestry Education (SEANAFE), Chiang Mai University (CMU), e a University of Hohenheim-Uplands Program.

- Jesus Corpuz Fernandez, ICRAF, Indonésia j.c.fernandez@cgiar.org

PRIMEIRA NACIONAL OFICINA VETIVER DA ÍNDIA, Cochin, Índia, Fevereiro 21-23 de 2008

Essa oficina ocorrida em Kochi (Cochin) de 21 a 23/02/08 foi competentemente gerenciada pela Rede Vertiver da Índia com apoio da Tata Tea Co. Ltd., KDHP Co. Ltd., e Rede Vertiver Internacional. Alguns dos 300 participantes mostraram para a sessão inaugural que lá estava quase o mesmo número no encerramento da oficina, um bom indicador do interesse dos participantes. A oficina trouxe fazendeiros, engenheiros, ONGs, setores privados, agências do governo de toda a Índia e mais pessoas que vieram de fora.

A Índia se defronta, nas cidades e nas vilas, com muitos problemas de qualidade devido a falta de controle e o desperdício de água não tratada, tanto doméstica quanto industrial. Como resultado da oficina de Cochin e de outras antes em Chandigarh, decisões têm sido tomadas para seguir com aplicações do tratamento de água nos estados de Punjab e Haryana. Existem dados esmagadores e experiências de que o Vetiver System (VS) pode controlar os gastos domésticos e despejos em efluentes, em pequena e média escala. O VS pode se juntar aos gastos da indústria onde grandes áreas estão disponíveis. Por exemplo, limpando para padrões EPA para 1,5 milhões de litros por dia de efluente de uma fábrica de gelatina na Austrália que requer 80 hectares de terra. Isso pode ser possível na Índia se só a área gasta for aproveitada.

A oficina foi capaz de juntar fazendeiros de óleo de vetiver juntos com os usuários do VS, e um mercado informal surge onde produtores de óleo querem vender material para plantar. Se eles puderem se esforçar muito, podem produzir anualmente um total de 15 a 30 bilhões de mudas ao custo apenas do corte das raízes e folhas do pé de vetiver, das as folhas da copa e amarração em feixes. Erosão não é um problema sério nas áreas de produção de óleo, exceto nas áreas de escarpa, onde pode ser facilmente controlado plantando vetiver para óleo entre cercas-vivas. Há uma fazenda de óleo de vetiver de 35 hectares em Tamilnadu; quando bem manejada, pode eliminar a erosão, e produzir vetiver domesticado estéril que pode ser usado como material para aplicações de vetiver.



Praias costeiras e erosão fluvial são problemas que podem reduzir usando VS e foi acertadamente mostrado em Chennai (Madras) e é claro em muitos rios nos países do Oriente. Autoridades em Kerala vêem como áreas importantes de aplicação. Índia está planejando grandes estradas e ferrovias desenvolvendo infra-estrutura. Sob esses investimentos, empreiteiros serão responsáveis por desenhar, construir e mantê-los por 20 anos. Assim há todo um incentivo para usar tecnologia que pode dar qualidade e reduzir custos de manutenção. O VS é bem recomendado exatamente para estabilização do solo. Engenheiros de uma firma de grandes estradas se organizam em Deli fazendo oficina e mostrando grande interesse no uso de VS para esse propósito. A Rede Índia Vetiver deve trabalhar

com companhias de construção para desenvolver oficinas próprias que foquem nos engenheiros. Os VS pode ser usado como o mais eficaz na ajuda da regeneração de pântanos e áreas de salinas, como é no centro de Haryana. Sob algumas condições vetiver pode ser criada como alta provisão alimentar (70 toneladas por 1 ha) que pode ser a base para a expansão industrial leiteira. O mesmo pode ser aplicado em Punjab e partes da UP onde a salinidade é um problema.

A Índia pode realizar pesquisas relativas à responsabilidade do vetiver no seqüestro de carbono (todas as indicações são as de que pode ter) porque suas raízes densas e profundas pegam grandes quantidades de carbono da atmosfera. Quando os critérios são propriamente identificados e modelados, é provável que lavouras de vertiver podem se beneficiar dos créditos do carbono. O último pode ainda incentivar fazendeiros a criar vertiver para conservação do solo e da água. A Índia Oficina Vertiver pode desempenhar um importante papel em divulgar a tecnologia na Índia. A empresa poderia atuar no importante papel de ligação entre fornecedores de vertiver com clientes em potencial, estabelecendo regras para qualidade da produção, certificando criadores que obedecem as regras padrões, coordenar o treinamento de artesanato vetiver, e ajudar a pesquisar propriedades. Ela tem um papel importante na expansão da consciência do VS, organizando seminários de um dia especial para os diferentes setores, e para focar nas áreas de necessidades imediatas, como estabilização de estradas, rodovias e controle de poluição. O VS precisa que o vertiver esteja plantado como uma densa e contínua cerca-viva no entorno que forme uma barreira que funcione com propriedades, como descrita acima. Eu acredito que as pessoas entendendo esses princípios e benefícios deixem cair pó terra muitas das objeções para seu uso. A Índia esta enfrentando grandes problemas que incluem erosão do solo, rápido declínio das águas subterrâneas, e poluição aquática. O VS vem provando ser uma boa tecnologia que pode ser usada corretamente com muitas dessas questões em um tempo e custo muito baixos! - Potttekad Haridas, potttekadharidas@gmail.com, haridas.p@kdhptea.co.in

Segunda Conferência Internacional sobre 'Bio- e Eco-engenharia do Solo: O Uso de Vegetação para Melhorar a Estabilidade da Encosta', Pequim, China, Julho 14-18 de 2008

A 2ª Internacional Conferência sobre 'Bio- e Eco-engenharia do Solo- O Uso de Vegetação para Melhorar a estabilidade da Encosta' foi realizada em Pequim, China, entre os dias 14 e 18 de julho de 2008. Cerca de 100 participantes estiveram presentes, representando 22 países. Cientistas e profissionais encontraram-se para discutir a relação entre a malha de raízes do solo e a ocorrência de movimentos de massa e medidas de restauração, em uma era onde mais e mais perigos naturais estão ocorrendo, erosão do solo, deslizamentos de terra e outros eventos catastróficos, resultando não apenas na perda de vidas e infra-estrutura, mas também causando um grande dano ao meio ambiente. O objetivo destas reuniões, portanto, é de reunir pesquisadores científicos, profissionais, geotécnicos, engenheiros civis, biólogos, ecologistas e agrônomos para discutir problemas atuais na pesquisa da estabilidade das encostas, bem como abordar esses problemas usando as técnicas de bio- e eco-engenharia do solo. O desenrolar das reuniões será publicado em uma edição especial dos jornais *Ecological Engineering* e *Plant and Soil*, em 2009.



A próxima conferência será em Vancouver, Canadá em 2012. Mais informações estarão disponíveis em: <http://icgbe2.cirad.fr/>. O montante da viagem para participar desta conferência está disponível em Meu Diário da China II, Parte 1 em <http://waswc.soil.gd.cn/TRAVELOGUES.html>.

- Alexia Stokes, CIRAD, Montpellier, França Montpellier. alexia.stokes@cirad.fr, alexia.stokes@yahoo.fr

VARIÉDADES

- ▲ A água é suprema, e o ouro
Como fogo durante a noite se destaca
Dentre todas as substâncias que aumentam orgulho humano--
Mas se você quer celebrar a Grandeza nos jogos, O minha alma, você vai encontrar
Não há estrela mais radiante na vastidão do espaço
Que o Sol, não há competição mais gloriosa
Que a Olimpíada--



O poeta [Píndaro](#) escreveu muitas odes celebrando os vencedores Olímpicos. Esta é a [first Olympian Ode](#), celebrando Hieron de Syracuse, que venceu a corrida de cavalo em 476 BC.

Links Olímpicos

Oficial Site dos Jogos olímpicos de

Pequim: <http://en.beijing2008.cn/>

Cronograma Olímpico de Pequim:

<http://en.beijing2008.cn/cptvenues/schedule/>

EUA Cobertura televisiva da Olimpíada

(incluindo perfis de atletas e informações sobre a equipe dos EUA):

<http://www.nbcolympics.com/index.html>

Futuros jogos Olímpicos:

- Jogos de Inverno de 2010 em [Vancouver, Canada](#)
- Jogos de Verão de 2012 em [London, United Kingdom](#)
- Jogos de Inverno de 2014 em [Sochi, Russia](#)

- Da edição de agosto de F. X. Browne Newsletter



▲ Dias, Anos e Estações: Os fenômenos naturais controlando o nosso calendário

Por Dave Canavan (reimpresso pelo correio de Bangkok, 2 de setembro de 2008 com a permissão do autor)



Como nós determinamos o tempo, contamos nossa idade ou escolhemos nosso vestuário apropriado para a estação é tudo um resultado dos fenômenos naturais. Como a Terra gira e a relação dela com o Sol, determinam todos os nossos relógios e calendários.

Um dia é a quantidade do tempo que leva para um planeta girar sobre o seu eixo uma vez. Na Terra esse tempo é de 23 horas 56 minutos e 4.1 segundos e, embora devido a sua orientação de sua órbita em torno do Sol, nós trabalhamos com 24 horas.

Um dia não deve ser confundido com as horas diurnas, que é onde o sol está acima do horizonte dando luz para a Terra. Um dia inclui as horas diurnas, que variam entre as estações e os locais, e as horas noturnas: o tempo em que nós ficamos afastados do Sol.

O comprimento do dia varia enormemente em outros planetas. O planeta mais próximo do Sol, Mercúrio, leva 176 dias terrestres para girar sobre seu eixo apenas uma vez! Isto significa que um 'dia' em Mercúrio é na verdade mais comprido do que um 'ano', já que ele leva somente 83 dias terrestre para girar em volta do Sol!

Isto também significa que Mercúrio nas 'horas diurnas' tem uma temperatura de superfície de 467°C, enquanto que as 'horas noturnas' possuem temperatura de -183°C, devido a sua extremamente lenta rotação. O fato de um dia terrestre ser tão curto evita essas temperaturas extremas e permite a existência da vida.

Zonas do Tempo

Vivendo na Tailândia, eu tenho que ser cuidadoso sobre em qual momento ligar para minha família na Inglaterra, já que ela está a 6 horas atrás de nós. Eu também tenho que ser cuidadoso em quando ligar para a família da minha

esposa que está na Austrália, 3 horas à frente. A razão para isto é para fazer com o Leste/Oeste localização sobre o globo, que determina que parte da Terra está virada para o Sol em determinado momento.

A Terra é dividida longitudinalmente em 24 segmentos de exatamente uma hora, embora fatores políticos, geográficos e a exceção de algumas horas diurnas têm feito com que linhas se tornem irregulares. Isso permite que todas as áreas tenham a lógica do dia de 24 horas, com a padronização do tempo. Isto também permite que o mundo se comunique muito mais eficazmente, uma vez que as pessoas sabem que horas são no lugar para o qual elas querem ligar.

Um Ano

Este é definido pela quantidade de tempo que um planeta leva para girar em torno do Sol uma vez. A Terra leva 365,25 dias para girar em torno do Sol. Isto significa que a Terra está girando sobre seu próprio eixo continuamente em uma direção anti-horária (ao olhar para baixo sobre o Pólo Norte), enquanto viaja em sua grande jornada ao redor do Sol, também em uma direção anti-horária.

Nós sempre classificamos um ano como 365 dias, mas como declarado, ele realmente leva 365 e um quarto dias para completar uma rotação. Como nós obviamente não podemos ter um quarto de dia, nós simplesmente o guardamos até juntarmos quatro quartos de dia e adicionamos um dia extra em fevereiro, que nós chamamos de um ano bissexto.

Quatro Estações em Um Ano

As Estações na Terra dependem de vários fatores, dependendo de onde você está vivendo no mundo. Todo lugar possui alguma variação no clima e nas condições atmosféricas, mas em certos lugares estas variações são mais extremas que em outros.

A razão para estas estações é devido a Terra estar sobre uma inclinação em relação ao seu plano orbital. Se imaginar a Terra orbitando em torno do Sol, imagine-a tendo um eixo através do Pólo Norte e Pólo Sul, verá o eixo em torno do qual ela gira. Se ela fosse vertical em sua órbita, esta seria a zero grau, mas ela é inclinada a 23,5 graus de zero.

Esta inclinação se mantém na mesma posição, independentemente de onde a Terra esteja em sua órbita, significando que em algumas épocas do ano o hemisfério sul (abaixo do equador) está mais inclinado em direção ao Sol com o hemisfério norte (acima do equador) inclinado mais afastado do Sol. Seis meses depois, como a Terra já vai ter percorrido metade de sua órbita, o Hemisfério norte está inclinado em direção ao Sol com o hemisfério sul inclinado afastado do Sol.

A Terra do Sol da Meia-Noite

Dependendo de onde você está sobre o globo, esta inclinação pode ter grandes variações sobre o estado atmosférico e temperatura. Nos pólos, os efeitos podem ser dramáticos. Em alguns pontos no verão Ártico, onde o hemisfério norte está inclinado em direção do Sol, o Sol nunca se põe abaixo do horizonte. Eles têm 24 horas de luz onde o Sol ainda brilha a meia-noite!

Inversamente, ao mesmo tempo no hemisfério sul é inverno na Antártida e o Sol nunca sobe acima do horizonte. Não é completamente escuro por 24 horas, como se observa no crepúsculo, mas não ver o Sol ao meio-dia deve ser muito estranho!

Em regiões temperadas como o Reino Unido, existem quatro estações: verão, outono, inverno e primavera. Essas são caracterizadas pela grande variação nas horas de luz do dia e temperatura, que pode levar para menores temperaturas e 4 ou 5 horas de luz do dia no inverno, e para temperaturas maiores de 20°C e 17 horas de luz do dia no verão, com períodos de transição na primavera e outono.

Estações nos Trópicos

As estações nos trópicos não possuem as flutuações na luz do dia e as extremas diferenças de temperatura que as zonas temperadas possuem. Portanto, as estações são muitas vezes separadas em categorias relativas ao estado atmosférico e climático, tais como secas, úmidas, quentes e frias estações.



Estando nos trópicos, se o hemisfério norte ou sul está inclinado em direção ao Sol não faz muita diferença para as horas do dia e temperatura. É por isso que o equador é geralmente muito constante com somente a quantidade de precipitação variando.

Certamente, na estação quente da Tailândia vocês podem dizer que nós estamos inclinados em direção ao Sol e a estação chuvosa é devido a padrões de estados atmosféricos, como um resultado da inclinação de certas áreas do globo, mas depois de eu ter retornado da Escócia semana passada, estou agradecido de nunca ficar com frio ou molhado!

Dave e python

- *Dave Canavan pode ser contatado em davidc@gardenbangkok.com. Ele contribui com artigos relativos a fenômenos naturais para seção Educação do The Bangkok Post todas as terças.*

TRUQUES E DICAS

▲ Dicas úteis para escrever 'Interessantes' Artigos Técnicos

Escrever um bom artigo técnico é realmente um desafio, leva um monte do seu tempo pessoal, exigindo fazer um monte de pesquisa. E você deve ter uma paixão pela escrita e pela leitura também. Se você não gosta de ler, confie em mim, você não será capaz de escrever também. Vamos agora para as 5 dicas.

1. Em primeiro lugar, você deve ter uma quantidade justa de **conhecimentos** sobre o tópico que você irá escrever. Nunca escreva um artigo sobre um tópico que você não esteja confiante. Tenha certeza de que seguiu todas as orientações e dê a quantidade adequada de informação aos seus leitores, para que saibam o que precisam fazer quando as coisas correrem mal. Focalize-se em um tópico, e certifique-se de que ele é o ponto. Inclua partes do trabalho com amostras, com claras explicações. Se você realmente quer escrever e não tem a mínima idéia de por onde começar, o melhor lugar para começar a escrever é em seu próprio blog.

2. Estilo de Escrita e Título. Desde que você escreve um artigo técnico, certifique-se de que a linguagem é tão simples quanto possível. Isto é para certificar que leitores que não são nativos falantes de Inglês sejam capazes de obter um bom alcance do seu artigo, sem ter de ir para trás e pra frente no dicionário. Deixe seu artigo ser lido amigavelmente. Ter um cativante título é muito importante para chamar a atenção. Isto não significa que você possa ter um título para capturar a atenção e o artigo em si próprio nem sequer se aproxime dele.

3. Escrevendo um Esboço. Nós todos temos aprendido em nossas classes de Linguagem que todos os artigos devem ter três seções; **introdução, corpo e conclusão**. Certifique-se de lê-lo de 2 a 3 vezes antes de realmente mandá-lo para publicação. Se você tiver um familiar ou um colega, peça-o para dar uma olhada. É sempre melhor ter um segundo par de olhos, certo?

4. Comentários. Certifique-se, que se algum dos seus leitores tiver qualquer questão ou dificuldade, que você tente responder a eles o mais rápido quanto possível. Conheça bem seu artigo para poder explicar a alguém que tenha uma dúvida. Mesmo se os comentários não forem apropriados, certifique-se de não entrar em uma guerra de palavras. Tente transmitir sua mensagem de uma forma educada, e se você achar que não pode ser educado simplesmente não responda.

5. Fontes. Providencie links de todos os artigos que você achar que serão úteis para os leitores obterem informação adicional. Isto deve ser no final do artigo ou, ainda melhor, providenciar links quando e onde você estiver se referindo a eles. Se você tiver se referido a vários livros, liste-os também. Isto dará uma clara idéia para o leitor a dar uma olhada fora para mais detalhes. **(Javalobby)**

▲ DICAS MOUSE (10 Dicas para Usar um Mouse de Computador)

As dicas que se seguem devem ajudá-lo a evitar um prejuízo musculoesquelético relacionado ao mouse. Os mesmos princípios posturais são aplicáveis a outros dispositivos receptores (exemplo. trackball, touchpad, pen, digitizing puck, etc.). Variação Postural é um fator chave para uma boa ergonomia. Tente regularmente variar sua postura quando for trabalhar com o mouse, desta forma você estará ajudando a minimizar o risco de problemas ergonômicos. Lembre-se, as melhores ergonomias mice são concebidas de forma a permitir-lhe variar de postura durante o trabalho com o mouse.

1. **Segurar o Mouse** – Não sufoque seu mouse (Ele já está morto)! Segure o mouse gentilmente para movê-lo sobre uma superfície mouse pad.
2. **Cotovelo do Mouse** – Não patine ou agite o mouse com seu punho. Faça movimentos controladores do mouse usando seu cotovelo como o ponto pivô, de modo a deixar o seu punho reto e neutro.
3. **Ótima posição do Mouse** – sente em sua cadeira, relaxe seus braços e depois levante sua mão acima da mouse pad, usando como pivô o cotovelo, de forma que a sua mão esteja acima do nível do cotovelo. Seu mouse deve star posicionado em algum lugar em torno deste ponto. Não use o mouse afastado da mesa do computador ou fora do lado do teclado. Com uma plataforma plana para o mouse, posicione-o de 1 a 2 polegadas acima do teclado numérico se você estiver segurando direito – você pode movê-lo facilmente se precisar utilizar os botões. Como uma plataforma de mouse inclinada, posicione-a próximo à lateral do teclado para que você use o mouse em uma posição neutra. Plataformas ajustáveis mouse estão disponíveis comercialmente (exemplo. Humanscale, Proformix, Flexrest, 3M, etc.).
4. **Protegendo seu punho** - Se você olhar a anatomia do punho irá perceber que ele é curvo e por isso afastado de qualquer contato com alguma superfície (você pode facilmente ver isto repousando sua mão/braço sobre uma superfície plana – você irá ver uma luz abaixo do seu punho e provavelmente poderá passar uma caneta fina por baixo dele). O antebraço é moldado para fazer com que o punho permaneça livre da pressão do contato com a superfície.
5. **Evite restringir a circulação** – Para várias pessoas há exposição de vasos sanguíneos perto da pele no pulso, que é onde se pega a pulsação da pessoa. Qualquer pressão nesta região irá perturbar a circulação nas mãos e isto irá aumentar o risco de lesão.
6. **Não use o Pulso como Descanso** - pesquisas tinham mostrado que utilizar o punho como descanso dobra a pressão dentro do túnel do carpo, porque a parte inferior do túnel é formado por um muito flexível ligamento que transmite a mudança de pressão externa diretamente do túnel do carpo (a parte superior do túnel é formada de osso, então a pressão não é transmitida por através da mão). Na

verdade, um teste para síndrome do túnel do carpo (CTS), conhecido como signo de tinélio, é feito simplesmente através de pequenas batidas com a superfície da palma da mão sobre o pulso, o que é bastante para causar sensação de formigamento e paralisia no desenvolvimento de algum movimento da mão.

7. **Evite Restringir os Movimentos dos Braços** – como uma almofada suave restante após o pulso, especialmente uma que é arredondada, ou um suave encosto para braço de uma cadeira, o antebraço fica 'bloqueando' na posição correta, e isto incentiva pessoas a fazer movimentos no mouse agitando o pulso, que também aumenta a pressão dentro do túnel do carpo.
8. **Mantenha o Movimento do Mouse Livre** - A base da palma da mão é a parte do corpo designada para suportar a mão quando apoiada sobre uma superfície. Para utilizar um teclado o suporte da palma da mão é o melhor. Entretanto, a utilização do mouse é diferente da utilização do teclado. Com um teclado a melhor postura é os usuários flutuarem suas mãos sobre o teclado enquanto digitam, e depois para descansá-las, sobre o suporte da palma da mão em pequenos intervalos entre séries de digitação. Você pode utilizar o software sobre intervalo para descanso (exemplo. Magnitude ErgoManager, Break reminder, etc.) para ajudar a orientar e informar sobre sua utilização do mouse. Com o mouse isto não acontece. Um mouse é utilizado pela alteração da sua posição sobre uma superfície, e normalmente o descanso ocorre quando os movimentos do mouse param, mas com o mouse ainda sendo segurado na mão. Movimentos do mouse devem ser feitos utilizando o cotovelo como o ponto pivô, não o pulso. Tudo o que prejudicar a livre movimento do antebraço/mão e mouse irá aumentar os riscos de lesão.
9. **Formato do Mouse** - escolha um modelo de mouse se que ajuste a sua mão, mas que seja o mais plano possível, para reduzir a extensão do pulso. Não use um mouse curvado. Use um mouse de formato simétrico. Leve em conta um mouse grande, existem vários novos interessantes produtos no mercado, tais como o Whale mouse ou o Perfit mouse, que incentivam o movimento do braço em vez do pulso ou que incentivem a variedade postural e o uso de uma- ou duas- mãos. Pen à base de modelos mice que também permite uma aderência mais confortável. Alguns tipos de suporte do mouse para a palma podem ser anexados ao mouse, tais como o Mouse Bean.
10. **Carga compartilhada** - Se você quer compartilhar a carga entre suas mãos esquerda e direita, isso é possível usando o mouse por algumas vezes com cada mão. Para isto você precisa escolher uma plataforma mouse que possa ser facilmente configurada para a direita ou/e esquerda, e um simétrico modelo de mouse que possa ser usado por ambas as mãos.

Outro dispositivo receptor - se você escolher um diferente modelo de mouse, um trackball, um joystick, um pen, um touchpad, um multitouch pad ou algum outro dispositivo receptor, certifique-se que sua posição seja confortável, e que seu pulso esteja em uma posição neutra quando está utilizando o dispositivo.

Resumo de recomendações para a posição do mouse:

Se você está usando o seu mouse sobre uma superfície então:

- **A melhor** disposição para um mouse é uma plataforma ao lado do teclado de números e um pouco acima do teclado.
- **A boa** disposição é uma almofada sobre uma plataforma angular ao lado do teclado.
- **A pobre** disposição é uma superfície plana do lado do teclado.
- **A pior** disposição é sobre uma escrivaninha fora do lado do teclado.

Outras opções de receptores que não cobrem o teclado numérico

Se você precisa freqüentemente usar o teclado numérico considere o seguinte:

- um ângulo para o mousepad perto do lado do teclado (exemplo. Humanscale platform; Flexrest platform)
- um teclado que tenha um touchpad incorporado a ele (exemplo. Crystal vision; Cirque smooth cat)
- um miniteclado com um aparelho de apontar ou um mouse adjacente e um teclado numérico separado

Do: Site da Cornell University Ergonomics

ZONA DE RISOS

Somente para Rir

Um Indiano entra em um banco em Nova York e pede um empréstimo ao oficial.

Ele diz que está indo para a Europa a negócios por duas semanas e precisa pegar emprestado \$5.000.

O oficial diz que o banco irá precisar de algum tipo de garantia para o empréstimo, então o Indiano entrega as chaves de um Rolls Royce novo.

O carro está estacionado na rua em frente do banco, ele possui o título e todos os itens checados.

O banco concorda em aceitar o carro como garantia para o empréstimo.

O presidente do banco e seus oficiais iriam todos se divertirem com uma boa risada do Indiano por usar um Rolls de \$250.000 como garantia para um empréstimo de \$5.000.

Um funcionário do banco então procede dirigindo o Rolls para a garagem subterrânea no interior do banco e o

estaciona lá.

Duas semanas depois, o Indiano retorna, para pagar os \$5.000 e os juros, que chegam a \$15,41.

O oficial do empréstimo disse, "Senhor, nós estamos um pouco perplexos. Enquanto o senhor esteve fora, nós andamos verificando seus dados e descobrimos que o senhor é um multimilionário. Porque então o senhor pegou um empréstimo de \$5.000?"

O Indiano respondeu, "Onde mais em Nova York eu poderia estacionar meu carro por duas semanas por apenas \$15,41 e esperar que ele esteja lá quando eu voltar?".

Alguns sábios/palavras interessantes

"Quando algo é rebocado de uma única coisa na natureza, ele finalmente percebe o que é pertencer ao resto do mundo." – John Muir

"Opie, você ainda não terminou o seu leite. Nós não podemos colocá-lo de volta na vaca, você sabe." – Aunt Bee Taylor, *O Andy Griffith Show*

"Para conseguir medi-lo pelo seu pequeno feito de contar é preciso que se meça o poder do oceano pela fragilidade de sua espuma. Julgá-lo pelos seus fracassos é como culpar as estações do ano por sua inconstância." – Kahil Gibran, 1926 (introduzido por Mike Fullen)

"Envelhecer é obrigatório. Crescer é opcional" – Anônimo

Membros da WASWC são convidados a enviar notícias sobre qualquer coisa relacionada a SWC, exemplo. fundos, premiações, publicações, sites, exposições, reuniões técnicas, para publicar conosco envie para sskukal@rediffmail.com, aroraspau@yahoo.co.in, e rmfowler@iafrica.com

Memberos/ Contribuidores da WASWC Newsletter

As contribuições feitas pelos seguintes membros editoriais e outros contribuidores são altamente apreciadas.

Menachem Agassi, *Israel*, yehu8666@gmail.com
Artemi Cerdà, *Espanha*, acerda@uv.es
Sidney Clouston, *EUA*, CloustonEnergy@aol.com
Will Critchley, *Holanda*, wrs.critchley@dienst.vu.nl
Raymond D. Desjardins, *Canadá*, desjardins@agr.gc.ca
Nahid Elbezzaz, *Morocos*, nahidelbezzaz@yahoo.fr
Wyn Ellis, *Tailândia*, wynellis.gtzbkk@gmail.com
Mike Fullen, *Reino Unido*, m.fullen@wlv.ac.uk
Yantai Gan, *Canadá*, gan@agr.gc.ca
Tom Goddard, *Canadá*, tom.goddard@gov.ab.ca
Mohammad Golabi, *EUA*, mgolabi@guam.uog.edu
Antonio J.T. Guerra, *Brasil*, antonioguerra@gmail.com
Christine Hauert, *Switz.*, christine.hauert@cde.unibe.ch
John Laffen, *EUA*, laffen@wctatel.net
Yishan Liao, *China*, yishan_liao@163.com
C. Licon-Manzur, *Itália*, Clemencia.LiconManzur@fao.org
Li Dingqiang, *China*, dqli@soil.gd.cn
Li Rui, *China*, lirui@ms.iswc.ac.cn
Victoria Mack, *Austrália*, vmack@silc.com.au
Machito Mihara, *Japão*, waswc@nifty.com
Prasanta K. Mishra, *Índia*, pkmbellary@rediffmail.com
Ted Napier, *EUA*, Napier.2@osu.edu

Yuji Niino, *Tailândia*, yuji.niino@fao.org
Franco Obando, *Colombia*, fobando1@yahoo.com
James O. Owino, *Quênia*, joowin@yahoo.com
Hiromu Okazawa, *China*, h1okazaw@nodai.ac.jp
Martin Parkes, *China*, martinpa@gn.apc.org
Sam Portch, *Canadá*, sportch@ppi-ppic.org
Horrie Poussard, *Austrália*, poussard@thereef.com.au
S.K. Sharma, *Índia*, sk105@rediffmail.com
T. Francis Shaxson, *Reino Unido*, FShaxson@aol.com
Vir Singh, *Índia*, drvirsingh@rediffmail.com
Rhodri P. Thomas, *Reino Unido*,
rhodri_p_thomas@hotmail.com
Prakash Tiwari, *Índia*, pctiwari@yahoo.com
Takashi Ueno, *Japão*, erecon-hq@nifty.com
Willy Verheye, *Bélgica*, wvverheye@telenet.be
Kristie Watling, *Austrália*, kristie.watling@nrm.qld.gov.au
Alex Watson, *Nova Zelândia*, watsona@landcareresearch.co.nz
X.Z. Xu, *China*, xz xu@dlut.edu.cn
Dan Yaalon, *Israel*, yaalon@vms.huji.ac.il
Rob Youl, *Austrália*, rob.youl@landcareaustralia.com.au
Guo Zixing, *China*, zxguo@soil.gd.cn

Você pode perguntar em sombatpanit@yahoo.com sobre seu status como membro, ou seja, até que ano você pagou. Depois, você pode enviar sua taxa de adesão para mim ou Bill ou qualquer outro que esteja na lista a seguir:

a. Dr. William (Bill) C. Moldenhauer, Vice Presidente (Assist. Tesoureiro), 2400 Sunrise Ridge Circle #107 Brookings SD 57006, EUA. Telefone: +1-605-6976470, Fax: +1-605-6279123 Attn: W.C. Moldenhauer, moldwc@itctel.com. Ele pode receber o pagamento de membros dos EUA e Canadá através de Cheque Pessoal, Pagamento em Dinheiro, ou Depósito em Conta (**a pagar a WASWC**), e pode receber cartões de créditos VISA e MasterCard e Depósito em Conta (**a pagar a WASWC**) de todo o mundo. *****Para mandar dinheiro pelo banco, por favor, dê a seguinte informação para o seu banco:** United Bankers Bank, St. Paul, MN, USA; Routing Number (ABA Number) 091 001 322; SWIFT Code:

UBBKUS41, For Benefit of First National Bank of Volga SD, Account No. 250-2334; Further Credit World Soil, Account No. 703-488.

b. Dr. Samran Sombatpanit, Presidente antecessor WASWC, 67/141 Amonphant 9, Soi Sena 1, Bangkok 10230, Tailândia. Fone/Fax: +66-25703641, sombatpanit@yahoo.com. Ele aceita Depósito em Conta de todos os países. **Marque o depósito "payable to Dr. Samran Sombatpanit"**. Ele recebe SWIFT através do Bangkok Bank, Bangkok Branch, 2124 Phaholyothin Road, Jatujak, Bangkok 10900, Thailand. Fone: +66-25614091/ 25791146-8, Fax: +66-25791149. **CÓDIGO SWIFT: BKKBTHBK, A/C No. 161-0-210864**, que você deve também indicar **"payable to Dr. Samran Sombatpanit"**.

c. Tailândia: Mrs. Nongkran Maneewan, Land Development Dept., Bangkok 10900, Tailândia, para enviar para membros na Tailândia. **Savings A/C No. 039-1-01371-8, Krung Thai Bank, Somyaek Kaset Branch.** nongkran@ltd.go.th, kaek_nong@yahoo.com.

d. Japão: Dr. Machito Mihara, Vice Presidente da WASWC, c/o Institute of Environment Rehabilitation and Conservation (ERECON), 2987-1 Onoji Machida-shi, Tokyo 195-0064, Japan. Fone/Fax: +81-42-736-8972, hq-erecon@nifty.com. Ele pode receber todas as formas de pagamento do Japão, e pode receber cartões de crédito Visa e MasterCard de todas as partes do mundo (marque em todas as formas de pagamento **"payable to ERECON Japan"**). Pagamentos são feitos somente em japonês yen; para ver mais detalhes www.waswc.org.

e. Sérvia: Prof. Miodrag Zlatic, Presidente da WASWC, Faculty of Forestry, University of Belgrade, Kneza Visislava 1, Belgrado. Sérvia. Fone: +381-11-3553122 (o), +381-11-3583280 (h), +381-63661549 (m). Ele pode receber dinheiro da Região dos Balcãs através do Raiffeisen Banka AD, Beograd, Republic of Serbia, SWIFT código: RZBSRSBG, Nome do cliente: Zlatic Miodrag, A/C No. RS3526505100004691675. mizlatic@yubc.net, mizlatic@yahoo.com.

f. Reino Unido: Dr. Mike A. Fullen, School of Applied Sciences, University of Wolverhampton, Wolverhampton WV1 1SB, U.K. Fone: +44-1902-322410, Fax: +44-1902-322680, M.Fullen@wlv.ac.uk. Ele pode receber pagamento do Reino Unido em libra esterlina equivalente às taxas acima indicadas. **Cheques devem ser feitos a pagar a University of Wolverhampton.** Você pode usar a mais recente taxa de câmbio para converter dólares dentro da GBP.

g. Argentina: Eduardo Rienzi, Fac. of Agronomy, Univ. of Buenos Aires, Av. San Martin, Buenos Aires. **Banco Nacion, suc 0082 Nro 200388227 CBU 01100204-30002003882279.** rienzi@mail.agro.uba.ar

h. Quênia: James O. Owino, Dept. of Agric Eng., Egerton University, P.O.B. 536 Njoro. SWIFT: BARCKENXANKE, Código do banco: 003, Código da filial: 027, Acc. No. 1214170, P.O. Box 66, Nakuru 20100. joowin@yahoo.com

i. Brasil: Antonio Guerra, Avenida Jose Luiz Ferraz, 250, apartamento 1706, CEP. 22.790-587, Rio de Janeiro – RJ BRASIL. SWIFT: BRASBRJRJO, Banco do Brasil – conta 652291-2; agência 3652-8. antoniotguerra@gmail.com

j. Holanda: WRS Critchley, ABN AMRO Bank, Gelderlandplein, POSTBUS 87091, 1080 JB Amsterdam. Número da Conta 549365478, número BIC = ABNANL2A, IBAN = NL28ABNA0470430559. wrs.critchley@dienst.vu.nl

k. Indonésia: Syaiful Anwar, WASWC Indonesia Chapter (Masyarakat Konservasi Tanah dan Air Indonesia, MKTI, c/o Ministry of Forestry, Jakarta) with following account details: **Bank Mandiri cabang Jakarta Gedung Pusat Kehutanan; Account holders: Trisnu Danisworo, qq Zulfikar Ali; A/C No: 102-00-0437516-5.** sanwar@cbn.net.id

Outras estações de pagamento, por favor, contate as pessoas a seguir para mais detalhes:

l. Espanha: Artemi Cerdà, Departament de Geografia, Universitat de València, 46010-Valencia. acerda@uv.es

m. Marrocos: Mohamed Sabir, National School of Forest Engineers, BP 511 Salé. sabirenfi@wanadoo.net.ma

n. México: Aurora M. Galindo, Corazon de la Tierra, c/o Lloyd Carret, Chapala-Jocotepec # 40, Ajijic, Jalisco 45920. auroramichel@hotmail.com

o. Índia: Surinder S. Kukal, Department of Soils, Punjab Agricultural University, Ludhiana 141004. sskukal@rediffmail.com

p. Índia: Suraj Bhan, Soil Conservation Society of India (SCSI), G-3, Nat. Soc. Block, NASC Complex, Dev Prakash Shastri Marg, New Delhi-110012. bhan_suraj2001@yahoo.com

q. África do Sul: Rinda van der Merwe, Institute of Soil, Climate and Water, Private Bag X79, Pretoria 0001. rinda@arc.agric.za

r. Austrália: Kristie Watling, Department of Natural Resources and Water, 203 Tor Street, Toowoomba Q 4350, (P.O. Box 318, Toowoomba Q 4350) Phone: +61-(0)7-4688 1092, Facsimile: +61-(0)7 4688 1487 Kristie.Watling@nrw.qld.gov.au, www.nrw.qld.gov.au

Nota: para a conveniencia de todas as partes que são aconselhadas a participar da adesão para toda a vida ou pagar por vários anos (exemplo: 4 anos e pegar 5) em um tempo. Contactar sombatpanit@yahoo.com se vocês têm algum problema ou para mais informação.

1. Membro Individual: 5 dólares para países em desenvolvimento; 10 dólares para países desenvolvidos e pessoas que trabalham em organizações internacionais mundiais. O pagamento da taxa de 4 anos, ao mesmo tempo, permitirá a adesão ser válida por 5 anos.

2. Adesão para toda a vida: 80 dólares para países em desenvolvimento; 160 dólares para países desenvolvidos e pessoas que trabalham em organizações internacionais mundiais.

3-1. Adesão de organizações (OM): Para universidades, pesquisas e instituições implementares, agências governamentais, ONGs, sociedades, associações e organizações internacionais, etc. Pessoas que sejam membros de uma Organização irá receber os mesmos produtos on-line e serviços como as outras pessoas das duas outras categorias: 100 dólares ao ano para uma organização de até 150 pessoas; 150 dólares ao ano pra organizações com até 300 pessoas; 200 dólares ao ano para organizações de até 500 pessoas ; e 10 dólares ao ano para um adicional de 100 pessoas ou parte disso.

3-2. Organização sub-assinante (OS): é o mesmo que uma **Adesão de Organizações**, mas a organização quer um limite no seu envolvimento, participando apenas como assinante.

3-3. Organizações cooperadoras (OC): é o mesmo que uma **Adesão de Organizações**, mas a organização quer limitar seu iinvolvimento, sendo somente uma **cooperadora**, sem pagar uma taxa. Qualquer organização pode ser uma cooperadora por 1 ou 2 anos antes de decidir se juntar a OM ou OS se desejado.

4. Adesão presente: 5 dólares ao ano mundialmente, para ser comprador para qualquer pessoa e dar para colegas, amigos, estudantes, etc.



POR FAVOR, CONSIDER O MEIO CONSIDERE O MEIO AMBIENTE ANTES DE IMPRIMIR ESTA NEWSLETTER