

Esta é uma publicação bimestral da  
Aguapé - Rede Pantanal de Educação Ambiental

# REVISTA AGUAPÉ

Bacia do Alto Paraguai, junho de 2003.

## Educação Ambiental pantaneira conheça estratégias de Coxim e Porto Murtinho

Nossa capa: Alunos da Escola  
Cláudio de Oliveira (em Porto Murtinho, MS)  
apresentam Planeta Água, teatro com a visão  
de jovens pantaneiros sobre a poluição  
do meio ambiente. Foto: João Durães



MT e MS preparam  
Fome Zero da  
Educação Ambiental

Página 9

Redes de EA pautam  
entrevista coletiva  
com Marcos Sorrentino

Págs. 10 e 11



**E**sta edição da Revista Aguapé é dedicada a pessoas que por suas ações fortalecem a vida, a cultura e a história na Bacia do Alto Paraguai, especialmente Anjelika Jüncke, ambientalista de Barão de Melgaço (MT) que lutou por mais de 30 anos contra a devastação no Pantanal, e Henrique Spengler, artista plástico e pesquisador da cultura e história de Mato Grosso do Sul.

A Madre Teresa do Pantanal era um carinhoso apelido de Brunhild Anjelika Luzia Jüncke, que nasceu alemã, mas foi se abrigar no Pantanal. Foi no dia 2 de março de 2003 que morreu, após um coma provocado por derrame cerebral. A mulher que sempre abria os braços grandes - como as asas do tuiuiu, para acolher os amigos e a defesa do meio ambiente parecia, aos 57 anos de idade, menina que sonhava com a sustentabilidade a qualquer custo. Na cidade de Barão de Melgaço, a 128 km de Cuiabá, fundou com amigos a Associação Melgassense de Ecologia (Amec). Sua fórmula era socializar o conhecimento e para ajudar o manancial do rio Cuiabá, Anjelika criou três viveiros para o reflorestamento das margens. Conseguiu também recursos nacionais e internacionais para construir o Eco-Centro da Amec e preservar o ninhal Porto da Fazenda, onde o cabeça-seca (uma espécie de cegonha), estava desaparecendo da região.

Era dia 21 de março de 2003 quando Henrique Spengler foi assassinado, em sua casa, no município de Coxim (MS). Juntamente com um de seus maiores companheiros de batalha, o ambientalista De Paula, Henrique semeou uma idéia que hoje é tida como um marco: a 'Rota das Monções', reconhecida hoje por todas as esferas governamentais do País. Spengler costumava enfatizar que povo sem cultura é povo sem seu merecido valor. Por isso, seu tema predileto era inspirado na cultura Kadiwéu, levando para as telas a arte que os indígenas reproduziam em vasos de cerâmica. Henrique Spengler tinha 44 anos, era artista plástico, cursou história em Campo Grande (MS) e tinha pós-graduação em Educação.

Por causa das suas ações e da impressão que deixaram nas almas das pessoas é que Anjelika e Henrique foram escolhidos para representar todos que lutam para a continuidade da história do Pantanal.

O editor.



Comunique-se com a Revista Aguapé por:

E-mail: [jornalismo@riosvivos.org.br](mailto:jornalismo@riosvivos.org.br) - Carta: ECOA - Ecologia e Ação.

Rua 14 de Julho, 3.169, centro, Campo Grande - MS. CEP: 79002-333 -

Brasil. Telefone ou fax: (67) 324 3230 ou 324-9109.

Ou pelo site: [www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br)

## Peteleco resposta

Gostaria de parabenizar a Revista Aguapé nº 1 pelo lançamento e pela defesa de nossa cultura e do meio ambiente. Mas repudio o depoimento dado pela professora Joaze das Dores Lopes. Acharmos que a mesma se equivocou ao dizer que garimpeiros nos humilhavam, jogando moedas pelas costas. Sou professora sim, trabalho bem cedo, há 15 anos, calço sandálias sim, somos professores que sempre trabalhamos com dignidade e não nos aterrorizávamos com garimpeiros na década de 80 ou até hoje. Somos uma cidade de pessoas humildes, não de humilhados; respeitamos nossa cultura e nossas tradições. Jamais a Cavallhada deixou de existir por medo de garimpeiros. Nossas famílias, depois de algum tempo, voltaram a realizar as deliciosas Cavallhadas! Ficamos sim, com vários problemas por consequência do garimpo desordenado. Até hoje pagamos! O meio ambiente paga um preço muito alto. Obrigada e desculpe pelo desabafo. Toda Poconé está indignada com essa entrevista, principalmente os professores.

Saudações pantaneiras,

**Cynthia Volpato**

**Professora de Poconé - MT**

## Expediente

**Edição:** Allison Ishy

**Ilustrações:** Lennon Godoi

**Textos e reportagens:** Allison Ishy (DRT/MS - 171) e Yara Medeiros (DRT/MS - 019)

**Revisão técnica:** Sônia Hess, Regiane Schio e Paulo Robson

**Edição de arte:** Yara Medeiros.

**Estagiária de comunicação:** Vevila Junqueira

**Fotos:** Allison Ishy e Yara Medeiros

**Apoio:** Fundo Nacional do Meio Ambiente /

Ministério do Meio Ambiente

**Produção editorial e projeto gráfico:**

Potência de 2

**Impressão:** Gráfica e Editora Ruy Barbosa



Integrantes da meta animação do projeto da Rede Aguapé visitaram a Colônia Carmelo Peralta, no Paraguai, pág. 14



2 ..... **Editorial**

2..... **Cartas**

4..... **Artigos**

Conhecimento é responsabilidade  
por Sônia Hess

6..... **Petelecos**

Atividades não aconselháveis em EA

7..... **Usina pode gerar energia do lixo em Campo Grande**

8..... **Especial: Cidades Pantaneiras**

Estratégias de Coxim e Porto Murtinho para preservar o meio ambiente e trabalhar educação ambiental em rede

10..... **Entrevista coletiva**

Diretor do Programa Nacional de Educação Ambiental, Marcos Sorrentino, responde perguntas das redes de educação ambiental

12..... **Rede Aguapé**

Encontro conecta rede Mato-grossense e Aguapé

14..... **Notas**

Faça parte da Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente

15..... **Divirta-se:**

Conheça uma publicação feita por crianças pantaneiras

16..... **Encarte nº 2**

Ribeirinhos do rio Paraguai



### ATENÇÃO:

“Todo e qualquer conteúdo da Revista Aguapé e do site [www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br) pode ser reproduzido, distribuído, colocado em murais, multiplicado, utilizado como instrumento da educação e cidadania, desde que sejam citadas as fontes e que o fim não tenha caráter lucrativo.”

# Conhecimento é responsabilidade

O conhecimento que vem sendo alcançado pela humanidade tem permitido que desfrutemos de muitos benefícios. Por outro lado, o modo como o temos aplicado também tem gerado problemas de difícil solução. Por exemplo, a tecnologia que permite o uso de combustíveis como fontes de energia em motores de combustão, dispositivos industriais e usinas de geração de energia, permite a execução de atividades essenciais, mas também causa terrível poluição atmosférica. O acúmulo de poluentes na atmosfera, gerado a partir de atividades humanas, tem sido apontado como grande responsável pelo aumento do efeito estufa (que está causando sérias alterações no clima do planeta), da chuva ácida, da destruição da camada de ozônio (que nos protege das radiações UV-B) e do conseqüente surgimento de doenças graves entre as pessoas, além de destruição massiva de diversas espécies de seres vivos, diminuição da produtividade agrícola e intensas alterações em delicados ecossistemas.

Muitos fatos têm ocorrido, apesar do conhecimento científico atual permitir a avaliação dos seus devastadores efeitos negativos sobre a saúde humana. Por exemplo, o emprego de nitratos e nitritos (salitres) como conservantes em laticínios e alimentos industrializados derivados de carne como salames, presuntos, salsichas etc. Como é possível que tais substâncias continuem a ser acrescentadas a alimentos, se desde a década de 1970 já foi comprovado cientificamente que nitratos e nitritos são carcinogênicos (podem causar câncer)? A mesma pergunta se aplica aos ali-

mentos defumados e a certos corantes alimentares artificiais, que são extremamente danosos à saúde.

No Centro-Oeste do Brasil, no período de estiagem, que geralmente se estende de maio a setembro, é comum a prática das queimadas. Muitas pessoas parecem desconhecer quanto agridem sua saúde, de outras pessoas e o ambiente ao provocarem a queima de materiais, ocasionando a liberação de poluentes extremamente tóxicos como hidrocarbonetos poliaromáticos, furanos, dioxinas, além de ozônio (troposférico), óxidos de nitrogênio e outros.

As queimadas também têm efeitos devastadores sobre a fauna, ao causarem grande mortandade de animais, especialmente filhotes, e destruição de seu habitat. Por isso, é muito difícil e demorada a recomposição da fauna de uma região, após uma extensa queimada. Tem sido bem demonstrado que as queimadas resultam em severa diminuição da fertilidade do solo, causando grandes prejuízos aos produtores rurais que a utilizam para limpar terras a serem empregadas para a agricultura ou pecuária.

Também é necessário perguntar aos pecuaristas que empregam agentes anabolizantes em seus animais de criação se os mesmos têm conhecimento de que os resíduos de tais substâncias, presentes nos alimentos, podem causar feminilização e infertilidade masculina; câncer de próstata, de mama, dos ovários, entre outros; má formação congênita; e que as concentrações de anabolizantes em alimentos,

**Muitos fatos têm ocorrido, apesar do conhecimento científico atual permitir a avaliação dos seus devastadores efeitos negativos sobre a saúde humana. Por exemplo, o emprego de nitratos e nitritos (salitres) como conservantes em laticínios e alimentos industrializados derivados de carne como salames, presuntos, salsichas etc. Como é possível que tais substâncias continuem a ser acrescentadas a alimentos, se desde a década de 1970 já foi comprovado cientificamente que nitratos e nitritos podem causar câncer?**

necessárias para que estes efeitos sejam desencadeados, são muito pequenas? Por exemplo, há relatos científicos que demonstram que o Zeranol, um anabolizante, quando presente nos alimentos na faixa de concentração de miligramas por tonelada, já apresenta efeitos cancerígenos.

Há estudos recentes que demonstram que é perigoso acondicionar alimentos em embalagens plásticas ou latas revestidas internamente por uma camada plástica, por que as mesmas liberam substâncias como ftalatos e bisfenol A, que apresentam efeitos estrogênicos (imitam o efeito do hormônio feminino estrógeno). Tais substâncias desencadeiam diversos tipos de câncer, diminuição da fertilidade masculina e deformações no desenvolvimento de crianças, além de severos efeitos negativos sobre a fauna. O mesmo efeito foi observado para o nonil-fenol, um componente de detergentes que tem contaminado águas de abastecimento em diversos países.

O DDT e outros agrotóxicos organoclorados também apresentam efeitos estrogênicos, cancerígenos e mutagênicos, entre outros, o que ocasionou a restrição de seu uso no Brasil, em 1985. Entretanto, uma pesquisa realizada pela mestrandia Felizana Palhano, orientada pela professora Márcia da Matta, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, demonstrou que a água do rio Dourados, no município de mesmo nome, em MS, está contaminada com agrotóxicos organoclorados provenientes de culturas da região.

Ou seja, será que os agricultores que aplicam tais venenos em suas culturas têm idéia do mal que podem estar causando a si mesmos e aos habitantes daquele município?

Os eventos descritos acima são poucos exemplos dos erros que temos cometido, mesmo quando o conhecimento científico permite que tenhamos a consciência de que estamos errando.

Para que serve o conhecimento se não somos capazes de utilizá-lo para diminuir o sofrimento? De que maneira os conhecimentos essenciais à manutenção da saúde poderiam desencadear ações que efetivamente resultassem na minimização dos problemas? Por quanto tempo, ainda, teremos que assistir, inertes, ao desenfreado alastramento de doenças como câncer, disfunções hormonais, deformações congênicas, entre tantas outras, desencadeadas por contaminantes que estão presentes no ar, na água e nos alimentos?

\* **Sônia Hess** é colaboradora voluntária da Rede Agupé por meio de parceria com a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS); engenheira química com pós-doutorado em Química, nas áreas de química dos produtos naturais e síntese orgânica; e professora do Departamento de Hidráulica e Transporte/ Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da UFMS.

Confira no site [www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br) outros artigos produzidos pela Rede Agupé e por autores voluntários da Baía do Alto Paraguai:

As tarifas de energia elétrica, o gás natural, o mercúrio e as usinas termelétricas  
por Sônia Hess

Comunicação, instrumento articulador do terceiro setor  
por Schabib Hany

Turismo e sustentabilidade - uma visão holística  
por Edson Avelino Caressato

Racionalidade e emoção: pilares da gestão dos recursos naturais  
por Regiane Schio

Dia da Terra, uma questão de atitude  
por Marina Silva



### EA que estimula nas escolas consumismo e enganação?

As atividades de educação ambiental (EA) em 128 escolas municipais de Mato Grosso do Sul se resumem a três: (1) o plantio de uma árvore, geralmente feito no Dia da Árvore (21 de setembro), ignorando a espécie da árvore e se a mesma continuou viva; (2) os mutirões de limpeza de beiras de córregos, que podem contaminar estudantes se não usarem equipamentos de proteção individual, como luvas e botas e (3, a mais praticada) mutirões para arrecadar latinhas de alumínio e trocar o material por prêmios oferecidos por empresas de reciclagem. "Normalmente as escolas recebem um computador ultrapassado por uma quantia de latas que vale muito mais que o equipamento. Estas empresas levam a preciosidade e deixam o lixo. Além disso, a atividade estimula o aluno a comprar enlatados de alumínio para fazer sucesso depois durante a coleta de latinhas na escola, fortalecendo o consumismo, que é desaconselhável na educação ambiental", analisa Plínio de Sá Moreira, engenheiro químico e mestre da Universidade Católica Dom Bosco, autor desta pesquisa sobre as atividades de EA nestas escolas.

"Lembro-me do processo de formação da Rede Paulista de Educação Ambiental (Repea), em 1988, 1989, e do processo de formação da Rede Brasileira de Educação Ambiental (Rebea), durante a preparação do Rio-92. Quando falávamos em Rede Brasileira de EA ou Rede Paulista de EA, as pessoas olhavam como se aquilo fosse um ruído. Em alguns momentos, como num encontro internacional do WWF onde estavam várias pessoas discutindo como fortalecer a EA no Brasil, sugeri de fazê-lo através da Rebea. E as pessoas perguntavam:



'mas existe essa rede?', com um tom de menosprezo. Naquela época a gente fazia profissão de fé, quase que num exercício de ficção. Às vezes até com um certo blefe,

dizendo que as redes existiam e eram atuantes em todo o País. Era um blefe no sentido de existência de redes fortes, mas elas eram uma visualização muito clara do potencial que tinham e de fato elas existiam na multiplicidade de ações que aconteciam em todo o País. O que faltava era recurso e amadurecimento político para fazermos as conexões."

(Trecho da entrevista coletiva das redes de EA, quando Marcos Sorrentino, diretor do Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA, responde à pergunta da professora Michèle Sato sobre os potenciais das redes de EA. Entrevista completa no site [www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br))

### Alô Lula, Programa Lixo Zero e o "erre" perigoso



"Se eu pudesse ter um minutinho com o presidente Lula, diria que um grande negócio seria fazer o Programa Lixo Zero e que o lixo é matéria-prima jogada fora. Só em Campo Grande (MS), são 400 toneladas de matéria-prima desperdiçadas por dia. E o Brasil inteiro tem problema com o lixo", disse a professora da UFMS e engenheira química Sônia Hess durante a produção da reportagem da Revista Aguapé sobre a usina de lixo para Campo Grande. Para a especialista, somente com amplas campanhas de conscientização será possível mudar o problema no País. "As pessoas têm de se conscientizar que lixo é responsabilidade de cada um. Não adianta a gente achar que conscientizando apenas as crianças na escola vamos conseguir reduzir a quantidade de lixo. São os adultos que tomam as decisões! As indústrias também têm que se responsabilizar, só pensam no lucro e não se importam com o que produzem porque existem poucas leis eficazes que obriguem-nas a dar destinação ao que foi produzido. Depois, todo ônus do lixo fica para o poder público resolver. Isto é injusto", desabafa.

O professor Plínio de Sá Moreira, da UCDB, também explica que na perspectiva da educação ambiental, o problema do lixo só pode ser resolvido com a aplicação dos três 'Erres': Reciclar, Reutilizar e Reduzir. Os dois primeiros, como podem gerar renda, são aceitos e incentivados na sociedade, mas a redução pode diminuir o lucro. "O Reduzir é perigoso porque é contra tudo que está aí. Quando compramos uma camisa, ela vem embrulhada em papel, numa caixa de papelão com fitas, outro papelão para segurar a gola e um plástico para mantê-la esticada. Na sociedade de consumo de hoje, diminuir essa geração de lixo é estar contra todo o sistema."

# Lixo polêmico



Lixo em Campo Grande (MS) poderá gerar energia. Dependendo da tecnologia escolhida, saúde da população e meio ambiente podem sofrer sérios danos

**A** cidade de Campo Grande (MS) poderá ter uma usina de geração de energia a partir do lixo. O projeto, da prefeitura municipal, é polêmico e ambicioso porque, além dos altos custos de manutenção e implantação, dependendo da tecnologia e do monitoramento, o meio ambiente e a saúde da população podem ser prejudicados.

A discussão sobre a destinação e tratamento do lixo da capital de MS é feita desde 1999, quando foi criado um Grupo de Trabalho (GT) com especialistas e políticos que formularam diretrizes para implantação de coleta seletiva, recolhimento do lixo, disponibilização de aterro sanitário para os resíduos orgânicos e tratamento especial para serviços de saúde e resíduos perigosos. A prefeitura incorporou em seu projeto a maioria das propostas, mas defende a implantação de uma usina de geração de energia para destinação final do lixo.

Especialistas criticam a proposta, principalmente porque o empreendimento pode emitir na atmosfera substâncias tóxicas que impactam negativamente o meio ambiente. A saúde da população também pode ser afetada gravemente com substâncias que causam nascimento de bebês defeituosos devido a mutações genéticas, diversos tipos de câncer, problemas neurológicos, renais e uma série de outras enfermidades.

Outra preocupação é com o alto

custo de manutenção e a carência de técnicos especializados no Brasil para monitorar e manter este tipo de usina de forma segura. "A prefeitura diz que terá um controle rigoroso e material altamente qualificado. Mas é muito difícil encontrar profissionais para esta atividade no Brasil. A manutenção é caríssima e prefeitos futuros podem não querer manter a usina, ou vão manter em condições precárias, trazendo riscos à saúde e ao meio ambiente", preocupa-se a engenheira química, professora da UFMS e integrante do GT, Sônia Hess.

O secretário de governo do município, Eduardo Santos Pereira, um dos principais defensores da idéia, explica que a implantação da usina aguarda sugestões da sociedade. Sobre a manutenção, ele garante que a empresa vencedora da licitação terá obrigação de manter a usina sem riscos. "No contrato vai ficar bem claro que a multa será alta, e se a empresa desrespeitar a usina será interdita", explicou Pereira em reunião com o Fórum de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de MS, em junho de 2003.

Quatro tecnologias para a usina são apresentadas pela prefeitura: (1) Gás do Lixo, com produção de gás metano através de aterro sanitário e sua posterior queima para geração de energia; (2) Sistema BEM, com geração de energia da biomassa; (3) Sistema DRANCO, de aceleração da produção de metano com geração de energia e (4) Queima do Lixo, com geração de energia elé-

trica. As tecnologias serão discutidas pelo GT e até a primeira quinzena de agosto de 2003 será apresentado um relatório. Santos Pereira garante que a prefeitura vai respeitar o que for escolhido pelo grupo.

Além da usina, o projeto prevê educação ambiental em escolas, coleta seletiva para separar em casa o lixo úmido do seco, triagem de materiais recicláveis e não-recicláveis, compostagem (saiba mais na página 11), recuperação do lixão e criação de cooperativa para as pessoas que arriscam a vida coletando recicláveis no local.

Mesmo com todas as promessas da prefeitura de que a usina não vai poluir o meio ambiente, especialistas pedem cautela e participação da população nas discussões, pois nem todas as garantias de segurança estão esclarecidas. A tecnologia de queima de lixo, por exemplo, segundo o engenheiro químico e mestre da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), Plínio de Sá Moreira, que realizou uma pesquisa internacional sobre o assunto, não apresenta nenhum exemplo no mundo que demonstre a queima de 100% do lixo. "Na Itália, em Turim, que atua com esta tecnologia há 30 anos, queimase 6% do lixo produzido e a pretensão é chegar a 40%", conta o professor, ironizando a pretensão inicial da prefeitura de incinerar 100% do lixo, 400 toneladas/dia, produzido na capital. ☹

Participe das discussões sobre a usina, as emissões de substâncias na atmosfera podem afetar a sua saúde. No site da Rede Aguapé, veja mais sobre o projeto, opiniões dos pesquisadores e onde e como participar.

## Peixe nada, Coxim fiska o ecoturismo

Com a decadência do turismo de pesca tradicional, desde meados de 1980, e aumento de problemas socioambientais, o município descobre um novo potencial econômico

Conservar os ecossistemas do Pantanal integrando turismo, cultura, história e população pantaneira. É com esta fórmula que a prefeitura local, comerciantes e a sociedade organizada de Coxim (no Norte de Mato Grosso do Sul, a 264 Km de Campo Grande) estão implantando o primeiro pacote ecoturístico da região, amparado pelo Sistema Municipal de Unidades de Conservação (Smuc), um instrumento legal recentemente regulamentado no município.

O Conselho Municipal de Turismo (Comtur), em parceria com o Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari (Cointa) coordenaram a formatação do pacote e pretendem multiplicar a idéia para outras cidades da Bacia do rio Taquari como Alcinoópolis - cujos sítios arqueológicos e riquezas naturais guardam potencial para o turismo histórico e científico - e Costa Rica, Chapadão do Sul e São Gabriel D'Oeste, que



Foto maior: ciclista atravessa a Ponte Velha sobre o rio Coxim ao pôr-do-sol (Cointa/Jefferson Raveduti). Outras fotos, da esquerda para a direita: 1) sítio histórico do século XIX. Nas rochas, registro da passagem das monções pelo rio Coxim (Cointa/J.R.); 2) Canalão das Palmeiras - espetáculo durante a piracema (Cointa/J.R.); 3) Dinâmica de grupo - teia da vida, em mini-curso de ecoturismo da UEMS e Cointa (Cointa/Andre Rachid).

têm potencial para turismo de agrobusiness (ou de mercado agropecuário). Em Camapuã, por exemplo, está a primeira benfeitoria colonial portuguesa de MS, na Fazenda Camapuã, dos irmãos Lemes.

"Com o ecoturismo valorizamos nossa identidade cultural para que seja reconhecida em qualquer região do Brasil", diz André Luiz Rachid, assessor do Cointa que, em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e prefeitura local, formou 23 monitores ambientais em novembro de 2002. Neste mês de junho outra turma faz o curso em Camapuã (MS).

"Estes monitores ambientais têm noções de história, geografia regional, sobrevivência e resgate, primeiros socorros, ecologia, teorias e práticas profissionais e qualidade no atendimento. Trabalham com atrativos locais, com conhecimento sobre a história da colonização, a **Rota das Monções\***,

os povos indígenas Guaikuru, Kadiwéu, Paiguá, Caiapó, conhecem a história da Guerra do Paraguai e como se formou o Pantanal", garante Rachid.

Além de acreditar no potencial dos monitores ambientais pantaneiros, o Cointa e o Comtur de Coxim fazem articulação e capacitação na Bacia do Taquari para que outros municípios tenham seu próprio Smuc e possam abrir suas portas para o ecoturismo.

Para este ano, o Cointa busca parceiros para desenvolver o "Projeto Conheça Sua História e Seus Potenciais" e capacitar e sensibilizar jovens de famílias de baixa renda de Coxim sobre potencialidades do ecoturismo. Entre no site [www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br) para conhecer o projeto ou fale com André Luiz Rachid pelo telefone: (67) 291 1643 ou e-mail: [cointassessoria@terra.com.br](mailto:cointassessoria@terra.com.br)

\* **A Rota das Monções** - é o trecho de navegação de Porto Feliz (SP), antiga Araritiguaba, até as minas de ouro de Nossa Senhora do Bom Jesus de Cuiabá, hoje Cuiabá (MT), passando pelos rios Tietê e Pardo (Bacia do rio Paraná) e rios Camapuã, Coxim e Taquari (Bacia do rio Paraguai). Com a descoberta em 1718 do ouro em Cuiabá, houve grande fluxo de paulistas que saíam em busca dessas riquezas. Eles iam por água, nas embarcações chamadas de pírgas e batelões. Esse movimento, pela Rota das Monções, colonizou todas as cidades que estão entre Araritiguaba e Cuiabá, inclusive Coxim, que nasceu como entreposto de apoio aos monçoeiros.



# Porto Murtinho conecta-se

Com forte demanda de educadores ambientais, prefeitura local quer apoiar projeto de criação e estruturação da Agupapé - Rede Pantanal de Educação Ambiental

A prefeitura de Porto Murtinho, município no sul do Pantanal, na fronteira com o Paraguai, deve ser a primeira na Bacia do Alto Paraguai (BAP) a formalizar parceria para fortalecer o "Projeto de Estruturação da Rede Pantanal de Educação Ambiental". Porto Murtinho ofereceu apoio para ampliar uma das atividades da meta de Animação, Mobilização e Articulação, que vai produzir e distribuir cartões-postais com foto de um ambiente natural ou de uma espécie da fauna ou flora eleita como símbolo do município por crianças e jovens. A idéia é incentivar a circulação de informações sobre as riquezas ambientais em 11 municípios presentes no Pantanal e BAP por meio do correio convencional.

A Rede Agupapé vai fotografar, com apoio da prefeitura, o bioma Chaco, muito presente em Porto Murtinho e também no lado paraguaio do Pantanal, e as imagens serão compartilhadas. Para que haja articulação do município com a Rede Agupapé, lideranças e educadores ambientais voluntários participarão de um mini-curso de comunicação socioambiental, para serem capacitados como agentes de comunicação e difusão de trabalhos, projetos, ações de educação ambiental e denúncias de

crimes contra o meio ambiente murtinhense.

"Uma parceria fortalece o projeto da Rede Agupapé, que objetiva criar a primeira rede de educação ambiental para as cidades pantaneiras por meio de ações que acontecem desde outubro de 2002, com apoio do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), e dá subsídios para a prefeitura atuar sistematicamente, utilizando o meio ambiente local como o rio Paraguai, a cachoeira do rio Apa, o Parque Nacional da Serra da Bodoquena e o Pantanal para sensibilização e educação ambiental", revela a secretária municipal de Educação, Aurora da Silva Pereira.

## Mais responsabilidade

Para a coordenadora municipal de Educação Ambiental, Cida Donatti, as ações conjuntas fazem a prefeitura assumir responsabilidades com a educação ambiental



Divulgação

local. "Nossas crianças estão sensibilizadas e até cobram das autoridades soluções de problemas como, por exemplo, do lixo perto de local de captação de água", conta Cida Donatti.


Lixo, água, terra, rio Paraguai, hortas comunitárias e Hidrovia Paraguai-Paraná estão entre as ações e reflexões da educação ambiental murtinhense, feitas principalmente por lideranças comunitárias e professores sensibilizados ambientalmente. O projeto Agente Jovem (parceria do Governo Federal com o município) capacita 60 jovens para atuação nas áreas social, de meio ambiente e saúde e o Projeto Sementes, desde fevereiro de 2003 sensibiliza professores,

funcionários e alunos de cinco escolas municipais com discussões sobre transgênicos, água, uso da terra e viveiros de mudas nativas.

**Prefeituras na rede**  
Outros municípios podem propor projetos, ações e parcerias que visem o fortalecimento da estruturação da Rede Agupapé, desde que não tenham conotação político-partidária. Para conhecer a iniciativa visite [www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br)



No encerramento do mês da água em Porto Murtinho, dia 29 de março de 2003, alunos da Escola Cláudio de Oliveira apresentam peça teatral ambiental Planeta Água.



# Redes de educação ambiental entrevistam Marcos Sorrentino

A Revista Agupé apresenta sua primeira entrevista pautada coletivamente. Durante três semanas, internautas da Rede Brasileira de Educação Ambiental (Rebea), Rede Mato-grossense de Educação Ambiental (Remtea) e da Rede Agupé enviaram perguntas para o diretor do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA/MMA), que nos concedeu entrevista por telefone.

**N**a gestão de Marcos Sorrentino e sua equipe fortalecimento de atores locais e formação de municípios educados para a sustentabilidade são prioridades. Para se orientar na leitura, utilize as seguintes siglas como referência: Educação ambiental (EA); Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA); Ministério da Educação (MEC); Ministério do Meio Ambiente (MMA); Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA); Sistema Brasileiro de Informações Sobre Educação Ambiental e Práticas Sustentáveis (Sibea)

O que o ProNEA tem programado para o Ensino Médio, visto que muitos programas estão voltados, quase sempre, para o Ensino Fundamental? (Eloaurea Lopes Cunha - professora de história em Campo Grande, MS, e socióloga)

**Sorrentino:** Estamos fazendo uma reestruturação com o pessoal do MEC para que o ensino superior, médio, a educação de jovens e adultos, a educação especial e todas as secretarias do Ministério contemplem a EA e para que o MEC não fique fundamentado na COEA (Coordenadoria de EA), que atuava

apenas no ensino fundamental. Ainda não definimos as ações, mas na última reunião que fizemos todas as propostas para o ensino fundamental foram acordadas para que sejam reproduzidas para o ensino médio.

Qual a possibilidade de trabalho conjunto entre MMA e MEC em torno da EA e como o senhor analisa a extinção, e depois revogação da extinção, da Coordenadoria de Educação Ambiental (COEA) do MEC, diante da intensa mobilização das redes de educação ambiental brasileiras, que repudiaram a extinção? (Paulo Díaz - biólogo, PhD, educador ambiental do Programa Aprendiz Comgas, SP)

**Sorrentino:** A mobilização da sociedade civil é uma demonstração de cidadania e foi extremamente positiva porque deu maior preocupação nos dois ministérios (MMA e MEC) de encontrar políticas mais adequadas para se promover a EA no país. Houve a extinção da coordenadoria mas não foi apresentada uma proposta que superasse os serviços que a COEA estava prestando.

Estão acontecendo várias reuniões entre MEC e MMA, inclusive

com participação da Rede Brasileira de Educação Ambiental e de universidades, onde buscamos desenhar uma proposta de estrutura que possa responder a demanda de uma ação sintonizada. E o MEC tem reagido de forma muito positiva no sentido de explicitar essa intenção em procedimentos organizacionais. Também existe uma proposta, que precisaríamos discutir mais amplamente, para se criar uma Fundação Nacional de EA, instituída pelo MMA e MEC, que poderia garantir o enfrentamento de um dos grandes problemas da EA, que é da descon-tinuidade das políticas.

Por que o MMA está apostando nas redes de EA, o que vem a ser estas redes e quais são seus limites e potencialidades? (Michèle Sato - professora doutora da UFMT, pesquisadora do Instituto de Educação da UFMT, consultora internacional do MMA e facilitadora da Rede Mato-grossense de EA)

**Sorrentino:** Principalmente por causa da sensibilidade que alguns técnicos que perceberam que este é um caminho privilegiado para cumprir um papel maior de ministério ou de um poder público, que é o empoderamento (fazer crescer o po-

der) das ações locais. A grande virtude da EA no Brasil sempre deve ser atribuída à luta solitária de milhares de educadores e educadoras, de Ongs, de professores e professoras e a inúmeras iniciativas, mesmo empresariais e governamentais que, como Dom Quixote, têm brigado pela possibilidade de fazer EA no país.

As redes têm um papel muito importante porque são a estrutura mais democrática e próxima da expressão da diversidade. No entanto, elas têm limitações, são estruturas muito frágeis e se colocam contrariamente a uma cultura centralizadora, coronelista, paternalista, que está presente em todos nós, nas organizações, nas pessoas. Fortalecer essas iniciativas é possibilitar a comunicação entre elas, mapear quais são as dificuldades comuns e criar ações para superação. O próprio Sibeia no MMA é conquista de uma articulação das pessoas que hoje estão à frente das redes estaduais, regionais, temáticas e nacional de EA.

O ProNEA vai abrir alguma linha de financiamento para EA?(Antonio Fernando Guerra, coordenador-geral da Rede Sul-Brasileira de EA)

**Sorrentino:** Atuamos junto ao FNMA, numa carteira de EA, onde pretendemos que sejam aprovados editais que contemplem a diversidade de demandas em EA. Uma demanda, que para nós é muito clara, é a das escolas, de professores e professoras, das direções, para pequenos projetos. Às vezes, um professor precisa de R\$ 200, R\$ 500 ou R\$ 1.000 para fazer um projeto de EA e não tem onde acessar fontes de financiamento. E essa demanda não é só de escolas. Pretendemos fazer uma reunião com financiadores de projetos na área de EA e até mesmo com gerências dos fundos de recursos hídricos nos Estados para discutir como implementar uma política de financiamento para a EA que

contemple essa diversidade de demandas. Acredito que até agosto de 2003 estejamos com o planejamento, tanto para o PPA quanto para o ProNEA, mais definido.

Sabe-se que a gestão ambiental nos municípios é muito frágil. Existe, por parte de algumas pessoas, interesse em melhorar os trabalhos realizados, mas falta conhecimento ou carência de qualificação para a elaboração de um planejamento que dê conta das demandas dos municípios - respeitando, é claro, suas especificidades. Qual Política o ProNEA pretende desenvolver para, ao menos, amenizar essa problemática? (Ana Paula Moraes, gerente de EA do Instituto de Meio Ambiente Pantanal - Imap/MS)

**Sorrentino:** Não posso deixar de mencionar um curso que o Ibama já realiza há alguns anos, de educação para gestão ambiental, muito bem sucedido. A capacitação tem beneficiado, a princípio, técnicos do Ibama, mas gradativamente tem incorporado técnicos de órgãos estaduais, municipais e de Ongs. A gente pretende, por um lado, fortalecer esse curso no Ibama e, por outro lado, ter no ProNEA como eixo central o 'município educado para a sustentabilidade'. Para um órgão federal não é possível estar nos cinco mil municípios brasileiros. Mas o papel de uma política pública federal é o de viabilizar condições para que os municípios desejem ser educados na direção da sustentabilidade. A partir daí é possível estabelecer parâmetros e linhas de apoio aos municípios que manifestem essa intenção.

Como será enfrentado o que aconteceu recentemente em MT, quando a Comissão Interinstitucional de EA (CIEA) foi atropelada e desqualificada pelo atual governo do Estado, que ignorou a construção de uma proposta participativa de um Programa de

Educação Ambiental para MT? A CIEA foi surpreendida pela edição de uma lei plagiando na íntegra a Lei nº 7.975, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e que é considerada como "de autoria do deputado Moacir Pires", atual Secretário de Meio Ambiente. (Heitor Queiroz de Medeiros, facilitador da Rede Mato-grossense de EA)

**Sorrentino:** O caminho de enfrentamento dessas dificuldades é o da democratização da CIEAs. É o da transparência das decisões que são tomadas, é o do controle social que a ministra Marina Silva muito fala e da participação da sociedade no acompanhamento do funcionamento dessas comissões. Quanto mais transparente for o trabalho delas, quanto mais participação da sociedade houver, menor se tornam os espaços para o não cumprimento daquilo que as CIEAs se propõem, sugerem e definem como prioritário para a EA no Estado. Pretendemos ter uma ação bastante determinada com os órgãos públicos no sentido deles estarem se abrindo para o diálogo com a diversidade de atores no campo social. Para isso é muito importante que manifestações como essa, do Heitor, sejam levadas para o conhecimento público, sejam estimulantes para que a gente tome as devidas precauções na definição de futuras parcerias..

Na versão completa da entrevista, em [www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br) Marcos Sorrentino fala sobre equívocos das políticas para a educação ambiental no Brasil, Conferência Nacional do Meio Ambiente e construção do Plano Pluri-Anual 2004-2007 para a EA. Veja também as estratégias de transversalização da EA nos poderes públicos, apoio e financiamento para pólos e redes de EA e a visão de Sorrentino sobre participação, descentralização e democratização da EA.

# Remtea e Rede Agupapé lançam

*Mato Grosso e Mato Grosso do Sul rompem com velhas brigas, intrigas e banalidades, propondo o fortalecimento da educação ambiental ao realizar um único evento. É um olhar para as estrelas em converter o impossível em algo concretizável. (Michèle Sato)*

**P**ela primeira vez nos Estados brasileiros de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul educadores ambientais concentram esforços para fortalecer em conjunto o processo de diálogo, reflexão, democracia e transformação através da educação ambiental (EA). A Rede Mato-Grossense de Educação Ambiental (Remtea) e a Agupapé - Rede Pantanal de Educação Ambiental promovem de 6 a 8 de novembro de 2003 o "Fome Zero da Educação Ambiental" com a realização do IV Seminário de Educação Ambiental para as Cidades Pantaneiras, III Encontro de Educador@s Ambientais de Mato Grosso e I Encontro da Rede Pantanal de Educação Ambiental (Rede Agupapé).

Considerado como um momento muito especial, a abertura

da Remtea para realizar os encontros com a participação da Rede Agupapé rompe barreiras históricas. O Fome Zero da Educação Ambiental, na visão de Michèle Sato, especialista em educação ambiental no Brasil, facilitadora da Remtea, professora e pesquisadora do Instituto de Educação da UFMT e consultora internacional do Ministério do Meio Ambiente, "os Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul rompem com velhas brigas, intrigas e banalidades, propondo o fortalecimento da educação ambiental ao realizar um único evento. É um olhar para as estrelas em converter o impossível em algo concretizável. Com características parecidas, embora com perfis distintos, os Estados se articulam em cooperação e fraternidade - representando, assim, uma ousadia para não estabe-

lecer competições, mas somar dando as mãos na ciranda da vida. O diálogo entre as redes é um processo articulado de utopias. É a prioridade de quem quer 'com-ver-sar', ou simplesmente trocar versos - é o Fome Zero da Educação Ambiental".

Educadores ambientais que moram na porção do Pantanal localizada na Bolívia e Paraguai também participam do Fome Zero da Educação Ambiental enriquecendo as discussões com troca de experiências bem sucedidas e ampliando as possibilidades de reflexão e discussão sobre a atuação em educação ambiental dos três países. "A proposta é somar para fortalecer todos os envolvidos com a educação ambiental nesta região. Vamos discutir a EA em ecossistemas transfronteiriços, trazendo Bolívia e

## Conheça a Remtea

A Rede Mato-grossense de Educação Ambiental (Remtea) é fruto da organização política e do ideário da sociedade de Mato Grosso e atua afinada com o pensamento do movimento ecológico brasileiro, em especial na reivindicação de outras formas de convivência social e ecológica para a América Latina e contra modelos neoliberais que direcionam o capitalismo mundial.

Sediada no Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), a Remtea conta com apoio do Programa de Pós-Graduação em Educação, através de seus docentes e estudantes do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (Gpea).

Entre as diversas atividades em desenvolvimento estão cursos de formação, colóquios de estudos (conversações entre duas ou mais pessoas) e o "Tchá-co-bolo", um tradicional momento da cultura mato-grossense em que a Remtea convida um palestrante para debate posterior e confraternização com chá e bolo.

Além da participação em colegiados e em esferas de decisão das políticas públicas, a Remtea participa de encontros em nível estadual como o "Encontro Estadual de Educadores Ambientais & Reunião Preparatória para o IV Fórum Nacional de Educação Ambiental (Pré-Fórum)", realizado em 1997 e o "II Encontro de Educador@s Ambientais do Estado de Mato Grosso: Múltiplos Olhares em EA", no ano de 2000.

No cenário da educação ambiental a Remtea tem papel estratégico e significativo. A rede liderou um processo de diagnóstico, com apoio financeiro do WWF-Brasil, de avaliação de projetos e experiências de educação ambiental em seis Estados da região Amazônica.

Mais informações: [www.univag.com.br/remtea](http://www.univag.com.br/remtea)



# Fome Zero da Educação Ambiental

Paraguai, com uma programação que tem o perfil de MT e MS, abordando também biomas como a Amazônia e o Cerrado", reforça a bióloga, coordenadora de articulação e mobilização da Rede Aguapé, Simone Mamede.

Com teias e nós capazes de fortalecer a educação ambiental formal e não-formal, o trabalho por meio de redes de comunicação está possibilitando organizar o Fome Zero da Educação Ambiental para um público estimado de mil pessoas. "Teremos oportunidade excelente para trocar experiências, conhecer o que está acontecendo na área e para abrir discussão sobre as políticas públicas para a educação ambi-

ental, proposta pelos atuais governos federal, estaduais e municipais", ressalta Heitor Queiroz de Medeiros, facilitador da

Remtea e representante do Instituto Ecologista de Desenvolvimento.

Marcos Sorrentino, atual diretor do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), será o conferencista da abertura dos encontros e fala sobre os limites e as possibilidades do diálogo entre a



*Michèle Sato (Remtea), Paulo Robson de Souza (Rede Aguapé) e Heitor Queiroz (Remtea), anunciam o Fome Zero da Educação Ambiental durante Semana do Meio Ambiente em MS.*

sociedade e o governo. Mesas-redondas, mostras culturais e de pôsters e painéis, além de 14 oficinas e 19 mini-cursos integram o Fome Zero da Educação Ambiental. No site [www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br) confira notícias e a programação completa dos encontros.

## Teia ambiental irradia EA pelo Pantanal

Multiplicadores serão capacitados em Rede para diminuir carência de ações na área

"Capacitação de Agentes Multiplicadores para Gestão e Educação Ambiental em Rede", uma das metas do Projeto de Estruturação da Rede Pantanal de Educação Ambiental, prepara-se para diminuir a carência de ações práticas de EA nas comunidades pantaneiras e da Bacia do Alto Paraguai (BAP). Trinta multiplicadores capacitados atuarão como irradiadores da educação ambiental nesta região.

Participam gratuitamente representantes de 12 municípios da BAP, nos estados de MT e MS, além de representantes da Bolívia e do Paraguai que já atuam com EA. "Nossa expectativa é ter pessoas que estejam promovendo atividades, seja na EA formal ou não-for-

mal, para que possam alimentar a Rede Aguapé", afirma a coordenadora da meta de capacitação, Angela Maria Zanon.

O curso é de extensão modular semi-presencial, com duração de seis meses e propostas pré-definidas. Grande parte será ministrada de forma virtual, com bate-papos, trocas de arquivos, materiais e orientações pedagógicas via internet. A partir das aulas presenciais, o multiplicador volta à sua cidade apto a desenvolver projetos, articulações e atividades de EA, inclusive em municípios vizinhos ao seu.

Desde outubro de 2002 o projeto de estruturação da Rede Aguapé coleta nomes de candidatos ao curso. "Os candidatos po-

tenciais são pessoas que estão, de alguma forma, desenvolvendo atividades de EA, estão preocupadas com a questão ambiental e ainda não têm a prática de trabalho sistematizado", reforça Angela Zanon.

Alunos com 3º grau completo que fizerem a capacitação poderão aproveitar os créditos de 180 horas no curso de especialização em Gestão e Educação Ambiental, que deve ser criado pela UFMS até o fim deste ano ou início de 2004. A proposta é uma das formas de garantir a continuidade da capacitação dos multiplicadores da Rede Aguapé.

Confira na íntegra a meta de capacitação da Rede Aguapé no site [www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br)



## Atenção escolas!

A partir de 1 de agosto é distribuído o guia auto-explicativo de como realizar a Conferência Infanto-Juvenil nas escolas. A conferência é um importante exercício de cidadania e educação ambiental onde jovens de 5ª a 8ª séries podem propor ações para melhoria de qualidade de vida e soluções para problemas socioambientais em suas comunidades. Em MS a distribuição será feita pelo Ibama. Junto com as Conferências Infanto-Juvenis Pelo Meio Ambiente nas escolas, acontecem as Conferências do Meio Ambiente nos Estados brasileiros e Distrito Federal, que são a versão adulta deste processo de consulta. Depois das conferências nas escolas, municípios e Estados, acontece a versão nacional, dias 28, 29 e 30 de novembro, em Brasília (DF). Nestes dias, estudantes e representantes das esferas da sociedade brasileira elegem prioridades que irão garantir a construção de diretrizes para nortear as políticas para a sustentabilidade ambiental nas ações dos governos e sociedade. A iniciativa é do governo federal. A iniciativa é do governo federal, através do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e da Educação (MEC). Nos Estados, municípios ou escolas, sua participação é essencial. Informe-se através do Ibama e das secretarias de meio ambiente e educação mais próximas.

## Paraguai cai na 'rede'

Educadores ambientais da Colônia Carmelo Peralta, no município de Porto Casado, na fronteira do Paraguai com Porto Murtinho (MS), receberam calorosamente integrantes do projeto de estruturação da Rede Aguapé, que visitaram no dia 17 de junho de 2003 o Colégio Nacional Capitán Marcial Ramirez e a Escola Presidente Carlos Antônio Lopes. Além de educadores, membros do Grupo Ecológico da Fronteira (Ecofron), demonstraram interesse em participar do trabalho em rede pela educação ambiental. As professoras Mercedes Riquelme e Maria de Fátima Duarte já são convidadas para fazer a capacitação de 180 horas que o projeto vai oferecer, através da UFMS, para trabalho de gestão e educação ambiental em rede. A Rede Aguapé foi convidada para participar do ECO Encuentro Estudiantil en el Chaco, dia 1 de julho na Colonia Carmelo Peralta. Ainda no dia 17 de junho, o projeto conheceu as Unidades de Conservação que estão sendo implantadas no Paraguai durante reunião com a Associação Binacional para a Conservação do Meio Ambiente e Pantanal (ABIPAN).



**Estação Vida** Uma das principais referências em jornalismo ambiental no Brasil é a agência de notícias Estação Vida. O site traz notícias, artigos, agenda, sugestões de livros e matérias especiais. O objetivo é divulgar trabalhos e ações ambientais do Estado de Mato Grosso enfocando o Pantanal, o Cerrado e interior do Estado. O site está no ar desde fevereiro de 2003 e já se tornou um canal de informações de credibilidade. Boa parte dos internautas que acessam o Estação Vida são jornalistas e ambientalistas de outras regiões do Brasil. Além dos acessos ao site, usuários podem receber um boletim diário por e-mail, basta se cadastrar no site: [www.estacaovida.org.br](http://www.estacaovida.org.br). A Rede Aguapé deve, em breve, estabelecer parceria com a agência de notícias para ampliar a difusão de informações socioambientais em rede.

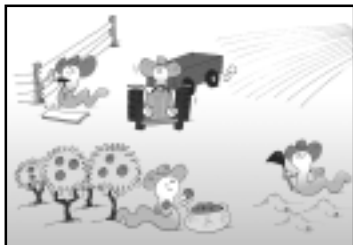
## Atlas Pantaneiro

Está em fase de produção o "Atlas Pantaneiro", que pretende reunir informações do Pantanal da região de Mato Grosso do Sul, fotos, mapas, gráficos e textos técnicos e científicos com linguagem acessível ao público leigo e especializado. Cultura, geografia, povoamento e colonização, educação ambiental, povos indígenas, arte e arquitetura são alguns assuntos abordados pelos idealizadores e autores do projeto, técnicos do Instituto Pró-Idéias, uma sociedade sem fins lucrativos. O Atlas Pantaneiro está em fase de captação de recursos, aguardando parcerias para subsidiar a editoração, impressão, divulgação e lançamento da obra. O projeto foi aprovado pela Lei Rouanet, o que significa que parte da verba destinada ao patrocínio e doações de pessoas ou empresas poderá ser abatida do Imposto de Renda. Uma parte do material produzido será doado. Para informações, o telefone do Instituto Pró-Idéias, em Campo Grande (MS), é: (67) 351-9293.



## Aprenda a fazer compostagem e tenha um dos melhores adubos no quintal de sua casa

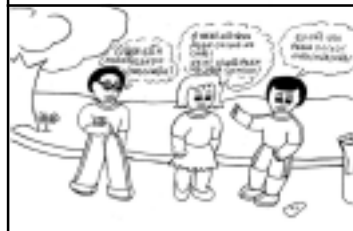
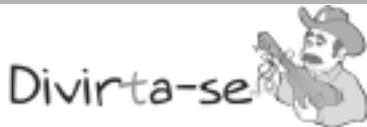
Não queime restos de vegetais, comida, folhas secas e galhos. Eles podem se transformar em um excelente adubo! Produza o adubo em uma parte de seu jardim, intercalando uma camada de folhas, outra de restos de alimentos e uma última com um pouco de terra, para evitar a proliferação de insetos e doenças. Umedeça o monte e semanalmente mexa a mistura. Em seis semanas o composto está pronto para adubar os jardins e hortas.



### Fazenda de Minhocas

Uma fazenda de minhocas é outra maneira de reciclar materiais orgânicos. Em uma pequena porção de terra, com boa qualidade, coloque algumas minhocas. Adicione as folhas e os restos de alimentos diariamente e faça camadas, cobrindo com terra. Gradualmente a população de minhocas aumentará e se tornará suficiente para consumir os restos orgânicos que você não utiliza. O material resultante será um excelente fertilizante, ideal para jardins e também para hortas!

(Fonte: arquivo Ecologia em Notícias / Parar de queimar, mas como? Autor: Skye, professor de Permacultura, ex-diretor do Instituto de Permacultura do México)



## Lição de casa

Várias histórias sobre animais vividas por alunos do núcleo escolar Aguapé, da Escola Pantaneira de Aquidauana (MS), foram registradas em uma publicação, editada em 1999. O "ABC das nossas histórias pantaneiras" apresenta desenhos feitos pelas crianças e depoimentos sobre a observação dos hábitos da fauna que mora perto de suas casas. A experiência é uma forma divertida de incentivar o aluno a contar suas vivências. Os autores do projeto estão procurando apoio para publicar uma nova edição. Quem tiver interesse pode entrar em contato pelo e-mail [cmmarketing@terra.com.br](mailto:cmmarketing@terra.com.br) e falar com Catarina Bernardes ou Claudia Medeiros. Nesta edição, leia a história contada por Gilssimar Ferreira Valdez:

### Minha história

Gilssimar - 1º ciclo, 1º Ano em 1999

**Eu moro na fazenda piqui. Eu venho estudar aqui. Eu conheci um tatu que é mamãe.**

**O filho sai da barriga da mãe.**

**O tatu teve 4 filhotes.**

**Eu gostei dele, ele deixa eu chegar perto, mais só um pouco. Ele ciúma os filhotes.**

**A mãe estranhou a Reglane, minha colega. Atropelou eu e ela.**

No site da Rede Aguapé ([www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br)) conheça mais histórias da publicação.

Esta tira em quadrinhos foi uma cortesia do cartunista Marco Aurélio para a Rede Aguapé. Se você desenha e tem alguma história sobre o meio ambiente pra contar, mande pra gente. Vamos selecionar e publicar as melhores contribuições. Nosso endereço está na página 2.

# Ribeirinhos do Rio Paraguai



Foto: Cida Donatti

No trecho do rio Paraguai entre Cáceres (MT) e Corumbá (MS) muitas famílias vivem na barranca do rio. São os ribeirinhos. Esta população constrói suas habitações nas margens do rio ou em áreas mais elevadas que formam pequenas ilhotas. Durante o período de cheias (entre novembro e março, no norte, e entre maio e agosto, no sul do Pantanal), essas áreas são alagadas, chegando a invadir as casas e obrigando moradores a se deslocarem para áreas mais elevadas. Apesar das dificuldades, os ribeirinhos continuam com suas casas próximas ao rio pela facilidade de acesso aos mascates, comerciantes que navegam em barcos para comprar e/ou vender produtos.

As práticas tradicionais, como a construção de suas casas para épocas de cheia e seca no Pantanal, estão seriamente ameaçadas pela navegação de barcaças. Essa é uma grande preocupação das famílias. Para se ter idéia, existe risco de morte para os ribeirinhos. Nos trechos mais estreitos do rio Paraguai as chatas, ou barcaças, que transportam produtos, utilizam as margens do rio Paraguai e as matas ciliares para fazer curvas, já que não conseguem realizar esta manobra com segurança, destruindo as margens, a mata ciliar, arrastando árvores e colocando em risco a vida e a moradia dos ribeirinhos.



Fotos: Al

As comunidades dos ribeirinhos vivem basicamente do que o rio Paraguai e o Pantanal oferecem: água, peixes e alimentos. Apenas os indígenas Guató plantam milho, feijão e mandioca; a maioria dos ribeirinhos visitados pela expedição não tem hábito de cultivar plantação e não costuma criar animais domésticos. As famílias comercializam iscas vivas, orientam turistas ou estão empregadas na área rural como tratoristas, campeiros(as) e inseminadores.

Infelizmente, segundo os depoimentos, as crianças deste trecho do rio Paraguai não têm acesso à educação. De 42 ribeirinhos entrevistados, apenas 56% cursaram o ensino fundamental, 12% têm grau de instrução além do ensino fundamental e o mais grave é que o índice de analfabetismo é de 32%.

A água utilizada para consumo, alimentação e higiene é captada diretamente do rio Paraguai e bebida sem qualquer tratamento. Também não existe saneamento. Os dejetos são depositados nas "casinhas" (um banheiro rústico cercado por madeira com um buraco na terra) ou jogados no próprio rio ou barranca. A maioria dos ribeirinhos também não recebe assistência social. O único auxílio vem dos destacamentos do Exército e da Marinha. Um barco da Marinha presta ajuda médica, vacinação, fornece cestas alimentares, mas sem regularidade.

*Informações extraídas do Relatório Rio Paraguai, Suas Águas, Sua gente, feito durante a Expedição Rio Paraguai, Suas Águas, Sua Gente, em abril de 2002, com entrevistas de 42 ribeirinhos do rio Paraguai. O material está disponível para download no site: [www.riosvivos.org.br](http://www.riosvivos.org.br)*



Coleção informações sobre o Pantanal



[www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br)

**Parcelcos:**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL



**Proponente:**



**Apoio:**

