

A ave símbolo de Bonito

O colorido espetacular e a admirável beleza do **Udu-de-coroa-azul** (*Momotus momota*) fez desta ave um símbolo de Bonito, sendo reconhecida por lei desde abril de 2009. A ideia partiu da bióloga e guia de turismo Maria Antonietta Castro Pivatto, para incentivar a educação, o turismo sustentável e a conservação da natureza.

Para os indígenas Parecí, do Mato Grosso, o udu trouxe do céu o fogo para os homens. O animal tem olhos vermelhos, máscara preta, bico serrilhado, cabeça de cor azul-cobalto, penas verdes nas costas e asas, barriga amarela com duas pequenas penas pretas na forma de gota no peito e pertence à mesma família dos martins-pescadores.

A ave é conhecida pelos nomes populares de *guarato*, *juruva*, *duro-duro*, *burgo*, *barranquero-coronado*, *guarda-barranco* e *galo-da-mata*. Vive nas florestas da região neotropical até a América Central. Apesar das cores chamativas, é exímio na camuflagem entre as folhagens das árvores, ficando longo tempo parado, observando o movimento da floresta. E quando avista um animal ou pessoa, soa o alarme, num inconfundível canto: **uduuu!.... uduuu!...**

De acordo com a emoção, o udu se expressa com diferentes movimentos na cauda longa com formato de espátula: parado, balançando em ritmo de pêndulo, para frente e para trás, arrebitando e em variadas velocidades. No fim da tarde ou início da manhã é possível ouvir seu canto com maior intensidade. Para se alimentar, o udu prefere artrópodes capturados durante o voo, formigas de correição (aquelas carnívoras que andam em expedições) e animais escondidos em folhas, galhos ou nos solos.

O casal escava ninhos nos barrancos, jogando a terra para trás, com as patas, constroem túneis de 60cm a dois metros de comprimento ou aproveitam construções cavadas por outros animais. Os ovos da fêmea são redondos, brancos e brilhantes e, para chocá-los, ela e o macho se revezam num período que dura entre 17 a 21 dias. Os filhotes saem do ninho após um mês de vida.

Sempre que estiver caminhando por matas ciliares, cerradões e bordas de florestas, preste atenção. Se ouvir o canto: **uduuu!...** é sinal de que a belíssima ave está pertinho de você. Em todos os passeios de Bonito, na Estrada Boiadeira e até bem próximo da área urbana é possível observar o udu, o que não acontece facilmente em outras regiões.

No planalto da Bodoquena está a maior extensão de florestas naturais de MS ainda preservadas e conservadas. Muitas das propriedades rurais também exploram o turismo. Recentes estudos encontraram mais de 400 espécies de aves na região, entre elas diversas ameaçadas de extinção ou endêmicas.

Essas riquezas oferecem boas oportunidades para o turismo de observação de aves, praticado por mais de 70 milhões de pessoas no mundo e movimentando US\$ 50 bilhões somente nos Estados Unidos.



Fotos: Daniel de Granville. Texto adaptado de Maria Antonietta C. Pivatto. Fontes: www.bonitobirdwatching.blogspot.com e Ornitologia Brasileira - uma introdução, de Heilmu Sisk. Ed. Nova Fronteira - RJ, 1997.

Recorte aqui e coleione informações sobre meio ambiente

Uma publicação da Rede Aguapé
de Educação Ambiental do Pantanal

REVISTA

Bacia do Alto Paraguai, janeiro de 2010

Ano VIII - nº 12

Nossa capa: doce e perfumada a guavira (*Camponesia cambesedeana*), recorda a infância e os romances escondidos. Daniel de Granville revela a foto da flor da planta símbolo de Bonito

A sustentável leveza de ser ecológico

GEF Rio Formoso divulga tecnologias que aumentam produção no campo

Entrevista
Heitor Coutinho fala
sobre a bacia do Formoso

Aprenda
Compostagem por
leiras estáticas

Cultura
Encontramos filha
e neta de Raída

Uma publicação da



www.redeaguape.org.br

Edição em parceria com





Editorial

A Revista Aguapé nasceu bela como a flor de guavira. Brotou do princípio de respeitar as diferenças na busca de algo mais profundo – um mundo melhor, uma vida mais feliz e o direito que todos temos à informação. Na 12ª edição, pela Segunda vez com o apoio do Projeto GEF Rio Formoso, amadurecemos e continuamos construindo nossa sustentabilidade.

Fazer uma publicação sobre Bonito, cidade que mostra ao mundo a possibilidade de desenvolvimento com respeito à natureza, é tão prazeroso quanto provar o fruto maduro da guavira. Mas primeiro é preciso quebrar o amargo da casca para acessar o perfume e o delicioso sabor adocicado de sua polpa.

Assim se faz comunicação ambiental, ou seja, precisamos primeiro sentir a amarga realidade que nós mesmos construímos para nosso planeta, nosso país, estado, cidade, vizinhança e o mais importante, a realidade que construímos em nós mesmos, em nosso interior, nossos defeitos, nossas limitações, no querido ego. Considerar seriamente a frase escrita no Templo de Delfos (“Homem, conhece-te a ti mesmo e conhecerás os deuses e o universo”) é encarar uma gigantesca batalha, mas que oferece méritos aos vencedores.

Trabalhar com meio ambiente não traz dinheiro fácil ou status social, mas suor e cansaço. Sendo comunicador, percebo que a cada instante, a cada momento, crescem dentro das pessoas preocupadas com o planeta e com os seres humanos as incertezas sobre a continuidade das espécies na Terra. São muitas as dúvidas e os problemas, e tão poucas as respostas que o sentimento ambientalista, muitas vezes, é a angústia e o desânimo.

Nessas horas, lembro de um ditado: Todo problema tem uma solução! Quando resolvemos um problema, crescemos, mudamos para melhor. É verdade, assim mostra a história.

Há poucos anos um cientista provou o que sábios e grandes mestres da filosofia revelaram há milhares de anos: que a palavra escrita, o verbo, o pensamento, o sentimento e os sons são capazes de mudar a realidade; transformam, por exemplo, a estrutura molecular da água. Moral da história? Os seres humanos são compostos de até 90% de água, mais do que os 70% que aprendemos quando crianças nas escolas. Hoje também ocorre uma explosão de vendas de livros e filmes sobre a Lei da Atração, o tal do segredo...

Tudo que fazemos, pensamos, sentimos ou falamos gera um efeito. É o que ocorre conosco quando assistimos a uma notícia sobre um fato triste, quando ouvimos palavras de ódio e rancor, quando escutamos Beethoven ou vemos uma cena paradisíaca como o Rio de Janeiro, a Amazônia, o Pantanal, Bonito – nos transformamos.

Obviamente, nem todo ambientalista está completamente certo, assim como nem todo criminoso ambiental está totalmente errado. Enquanto não cessar a inquietude humana de fazer, sentir e pensar corretamente, de se arrepender, há esperança de melhores mudanças.

É com a mensagem que ouvi de um homem mais sábio que abrimos esta edição: “Eu não sei como vamos escapar dos efeitos negativos das mudanças climáticas, mas de alguma forma sei que a humanidade pode encontrar a solução.”

Com esperança,

o editor.

Erramos

Na edição nº 10 erramos ao citar a localização do atrativo da foto de capa – a Lagoa Misteriosa. Ela fica no município de Jardim, e não em Bonito.

Materiais informativos

Venho por meio desta solicitar materiais informativos sobre aproveitamento de peixes (couro, escamas, carne, ossos e vísceras) e sobre educação ambiental. Sou interessado em cursos a distância nas áreas de ecologia, preservação, ictiofauna e também educação.

Votos de paz e sucesso,

Denilson M. Gomes

Rua NN, 37, Bloco O, ap. 203 - Parque dos Pássaros II - Jardim Limoeiro / CEP: 29164 048 Serra - Espírito Santo

Revista Aguapé: olá Denilson, você pode consultar os seguintes sites para obter informações e materiais de educação ambiental e pesca:

www.rebea.org.br / www.redeaguape.org.br / www.remtea.org.br / www.cpap.embrapa.br / www.ecoa.org.br / www.wwf.org.br / www.sebrae.com.br e www.dosmatos.org.br

Estamos divulgando seu endereço para a rede de leitores e parceiros; quem sabe alguém possa te ajudar com mais materiais e informações!



Expediente

Edição e diagramação: Allison Ishy
Reportagens: Allison Ishy e Daniela Venturato Giori
Revisão técnica: Coordenação do GEF Rio Formoso

Fotos: Kenji Cambará, Lisiane Berrocal Costa e Daniel de Granville

Ilustrações: Paulo Moska

Revisão ortográfica: Daniel S. Amorin Rosa

Jornalista responsável: Allison Ishy (DRT-MS 171)

Apoio: Projeto GEF Rio Formoso

Agradecimentos especiais: Heloísa P. Vasconcelos, Auristela dos Santos, Andréa Carvalho, Lisiane B. Costa, UEAD/Imasul, Ruy Carlos, Airon Garcez e Jordana Duenha Rodrigues

Impressão: Gráfica Tropical

Tiragem: 3500 exemplares

Índice



● Editorial	2
● Artigo: Desafios do lixo de Bonito, por Edmundo da Costa Júnior	4
● Águas de Bonito são monitoradas	6
● Nasce a Reams	6
● APPs de Bonito em discussão	7
● Indicadores para a Bacia do Miranda	7
● Campanha: Não dê Carona a esse Bicho	8
● Aprenda a compostagem por leiras	10
● Pôster de Nossa Senhora do Pantanal	12
● O mexilhão dourado na BAP	13
● Carta de Manoel de Barros à Iracema	14
● Recicla que é Bonito!	15
● Conservação na bacia do Mimoso	16
● Entrevista com Heitor Coutinho	18
● Reportagem especial: A sustentável leveza de ser ecológico	20
● Passatempo com quadrinhos	24
● O péssimo hábito de queimar	26
● Mulheres que lutam pela cultura	27
● Homenagem ao poeta	28
● Notas	30
● Petelecos	31

Comunique-se

com a Revista Aguapé por

E-mail: ecojornalistapantanal@gmail.com
Correio postal: Ecoa – Rua 14 de Julho, 3.169, centro.

Campo Grande - MS - CEP: 79002 333

Telefone: (67) 3324 3230

Ou pelo site: www.redeaguape.org.br

LIVRE REPRODUÇÃO

“Todo e qualquer conteúdo da Revista Aguapé – inclusive o disponibilizado no site 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.”



Artigo

Desafios do lixo de Bonito

Por Edmundo Costa Júnior



O "Senhor Latinha" é um dos personagens do Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Bonito. Imagens de divulgação do Programa Recicla Bonito.

Em Bonito existem duas estratégias bem-sucedidas de coleta seletiva. Uma é da associação de catadores Recicla Bonito, que geralmente comercializa uma média de 30 toneladas de recicláveis por mês. Outra iniciativa é do Mário, um pequeno empresário que se especializou em comprar e vender sucatas e recicláveis, atuando em parceria com catadores na área urbana. O Mário comercializa entre 40 e 70 toneladas de materiais por mês. Se tivéssemos mais uma empresa nesse setor, com perfil arrojado, poderíamos chegar à comercialização de 170 a 200 toneladas/mês de recicláveis.

Quando assumimos a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em 2005, herdamos uma produção média de 18 toneladas de lixo por dia, fora os recicláveis. Hoje, a produção média da população foi reduzida a 16 toneladas ao dia. Investimos muito em capacitações para o consumo consciente, que significaram redução da produção em duas toneladas de lixo por dia, 60 toneladas por mês ou 720 toneladas por ano! Esse é um dado bastante relevante.

adequado. Uma informação importante é que nos últimos cinco anos não usamos nenhum hectare a mais da área do aterro. Além disso, as valas têm durado mais por duas razões: o volume de lixo diminuiu e a gestão está mais eficiente.

Implantar o atual modelo de gestão do lixo no município foi mais simples porque tínhamos à disposição R\$ 420 mil captados a fundo perdido, através de projetos com apoio da Fundação Banco do Brasil e Fundação de Turismo de Mato Grosso do Sul. Após a realização de oficinas, foi criada e formalizada a Associação Recicla Bonito, com catadores de recicláveis. A

remuneração média dos trabalhadores, que até então não ultrapassava R\$ 160,00, atualmente, sem o intermediário, o atravessador, chega à média de R\$ 600,00. Com o projeto também foi comprado um caminhão, parte do patrimônio

Investimos em capacitação e consumo consciente, que significaram redução de duas toneladas de lixo por dia, 60 toneladas por mês ou 720 toneladas por ano!



Se o gestor não quiser pensar no lixo como preservação do meio ambiente, como um processo de educação, que pense então em termos de negócios.

Edmundo Costa Júnior é secretário municipal de Meio Ambiente de Bonito

municipal. Como contrapartida, a prefeitura disponibiliza motorista e combustível para fazer a coleta de recicláveis de segunda a sexta-feira, a partir das 4:00h da madrugada. A Usina de Processamento do Lixo (UPL) de Bonito, com duas prensas cedidas pela empresa Metap, esteira, uma prensa menor, pátio e barracão cimentado, tem espaço cedido pela Prefeitura Municipal, que também paga a conta de energia elétrica e de água.

Os aportes financeiros à associação Recicla Bonito, que utilizam a UPL como local de trabalho, são de R\$ 8.000,00 a R\$ 10.000,00 por mês, garantidos na dotação orçamentária da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Fundo Municipal de Meio Ambiente, que recebem recursos provindos de medidas de compensações ambientais.

Mesmo após quase cinco anos de coleta seletiva em Bonito, não a realizamos porta a porta porque, para ser economicamente viável, depende-se de volume. Mas existe uma saída, é a de convencer os catadores de que eles podem trabalhar nos bairros, fazendo contato com os moradores e combinando de pegar um volume maior de recicláveis semanalmente. Se isso for implantado, nada impede que os trabalhadores tenham uma estação de transbordo dos materiais no centro da cidade. Outro desafio é a coleta de lixo orgânico, como os restos de comida, podas de árvores e gramas. Um dos caminhos seria os empresários, donos de restaurantes, hotéis e comércio auxiliarem o poder público na implantação de alternativas para coleta em grande escala desses resíduos.

Acreditamos que uma gestão do lixo deve ter componente social forte, trazendo oportunidades, renda e aprendizagens num horizonte temporal

de pelo menos 20 anos. Sou professor e sonhador, acredito em processo, e esse horizonte de 20 anos significa cinco administrações públicas distintas e, na melhor das hipóteses, três administrações de diferentes prefeitos. Sem falar em partidos políticos. Logo, a continuidade das ações nos poderes públicos, neste sentido, é incerta.

Para o leitor, gostaria de mandar um recado: esqueçam a separação pela categoria de plásticos, papéis, metais, vidros, orgânicos e rejeitos. Se você conseguir separar orgânico, rejeito e reciclável, você estará caminhando da mesma forma que Bonito.

Assim é muito menos complicado e demanda menos recursos. Falo isso porque depois os catadores vão separar os plásticos em até 12 categorias diferentes, de acordo com sua qualidade. Logo, para o trabalhador que coleta estes materiais, não vai fazer muita diferença se os plásticos já chegarem separados.

Para o gestor público eu diria que o custo da coleta seletiva e a manutenção desse trabalho de gestão do lixo é muito pequeno face ao marketing e visibilidade que ele dá ao município. Se o gestor não quiser pensar no lixo como preservação do meio ambiente, como processo de educação, que pense então em termos de negócios.



Águas de Bonito são monitoradas

Objetivo é detectar reflexos das ações do Projeto GEF Rio Formoso

O Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (Imasul) está realizando, em parceria com o Projeto GEF Rio Formoso, o monitoramento da água nas áreas de microbacias críticas do Rio Formoso. O trabalho teve início em março de 2008, com objetivo de avaliar, por meio da observação da qualidade de água, os resultados que as intervenções do GEF Rio Formoso têm trazido para a região. As ações desenvolvidas nas áreas da bacia hidrográfica buscam a recuperação e a conservação do solo e da água, além de ajudar o produtor rural a alcançar o desenvolvimento sustentável de sua propriedade. A qualidade das águas deve ser analisada constantemente por meio de métodos que revelem a situação em que estes ambientes se encontram, mostrando se ocorreram ou não modificações nas condições naturais.

Segundo Edmur L. Gomes, fiscal ambiental do Imasul, bimestralmente são coletadas amostras de água das áreas de intervenção do Projeto GEF Rio Formoso em dois pontos do rio Mimoso e em um do córrego Taquara para fazer a avaliação.

Além das amostras de água, também vem sendo analisados os bioindicadores (organismos vivos que identificam condições ambientais especiais, relacionadas a condições físicas, químicas e biológicas do meio). “No caso das amostras obtidas em Bonito, os dados parciais indicam que a qualidade da água está boa, o que reforça os resultados positivos do projeto”, explica o fiscal ambiental.

Em breve os resultados e informações desses estudos estarão disponíveis para a população.

O fiscal ambiental do Imasul, Edmur Lavezo Gomes, monitora amostra de água coletada em Bonito - MS



Foto: Daniela Vercelotti/Cont. Imagem de fundo: danielavercelotti.com.br

Produção sustentável em APPs



Ilustração do site www.fundespa.com.br - Projeto Guardiã das Águas do Rio Escuro / SP

Durante seminário em 2009 para discutir a Legislação Ambiental de Bonito (MS), organizado pelo Projeto GEF Rio Formoso em parceria com o Imasul, com produtores rurais e gestores de meio ambiente, um dos temas mais discutidos foi a Lei nº 1.871/98, que estabelece a forma de conservação da natureza, proteção do meio ambiente e defesa das margens e matas ciliares dos rios Formoso e da Prata, com seus afluentes. A lei cria faixa de proteção especial de 300 metros de largura (150m para cada lado). Destes, 100m de cada margem são Áreas de Preservação Permanente (APPs), que têm função de preservar os recursos naturais, como a água, e evitar assoreamento, poluição dos rios e enchentes, não permitindo quaisquer intervenções.

Os produtores reivindicam a possibilidade de, numa faixa de 20 metros das APPs, desenvolver atividades sustentáveis, como a permacultura. A gerente de Recursos Pesqueiros e Fauna do Imasul, Francisca Albuquerque, afirma que a proposta do Projeto GEF Rio Formoso “é buscar uma solução que será analisada pelo setor jurídico da instituição”, que garanta a conservação e recuperação das APPs dos rios de Bonito, produção ecológica.

MS cria rede de educação ambiental

Mato Grosso do Sul conta com mais uma iniciativa para fortalecer a educação e a comunicação ambiental: a Rede de Educação Ambiental de Mato Grosso do Sul (Reams). A iniciativa surgiu durante um curso de educação ambiental promovido pelo Projeto GEF Rio Formoso em fevereiro de 2008, no município de Bonito.

A rede é um espaço democrático onde biólogos, comunicadores, pedagogos, educadores ambientais, professores, estudantes e formadores de opinião trocam informações e experiências socioambientais.

Na Reams é possível participar de discussões pela internet, divulgar trabalhos, eventos e difundir metodologias de educação ambiental.

Segundo Simone Mamede, facilitadora da Reams, “a soma dos esforços entre as redes de EA contribui hoje, por exemplo, para a discussão de políticas públicas voltadas para a educação ambiental”.



REAMS
Rede de Educação Ambiental de Mato Grosso do Sul

Em 2010 a rede lança seu site na internet. Para saber mais informações ligue: (67) 3318 5615.

Logo da Reams / Célio Assis

Indicadores da bacia do Miranda

Institutos de pesquisa, governos, comunidades e ONGs executam desde 2005 o projeto “Desenvolvimento de indicadores de qualidade das bacias hidrográficas dos rios Tietê/Jacaré (SP) e do Miranda (MS) para o enquadramento e manutenção da qualidade dos corpos d’água”. O objetivo é estabelecer uma ferramenta que oriente decisões de gestores de recursos hídricos.

Segundo uma das coordenadoras das ações, Débora Calheiros, da Embrapa Pantanal, a construção de indicadores “é feita de maneira participativa com a sociedade local residente nas área da bacia do Miranda”.

Além da análise físico-química da água, outros aspectos são considerados indicadores de qualidade, como contaminação por pesticidas, uso do solo e potencial erosivo, conservação de matas ciliares, conectividade de remanescentes florestais, bioindicadores bentônicos (organismos que vivem nos sedimentos do fundo dos rios), fragilidade ambiental, conservação e biodiversidade.

As pesquisas do projeto revelaram que as percepções dos moradores da bacia hidrográfica foram muito semelhantes àquelas levantadas pelos cientistas e técnicos. “A comunidade é bastante realista e condiz com os resultados científicos obtidos”, afirma Débora Calheiros ressaltando que os dados sobre desmatamentos na região são muito parecidos com as informações da população local.

Trabalham nas ações a Sema/Imasul, UFRS/IPH, UFMS, UFMT, UCDB, WWF-Brasil, Ecoa, NEM, Cidema e as Embrapas: Solos, Arroz e Feijão, Informática Agropecuária, Monitoramento por Satélite e Pantanal.



Até agora imagem do Célio, de Kery Carreira



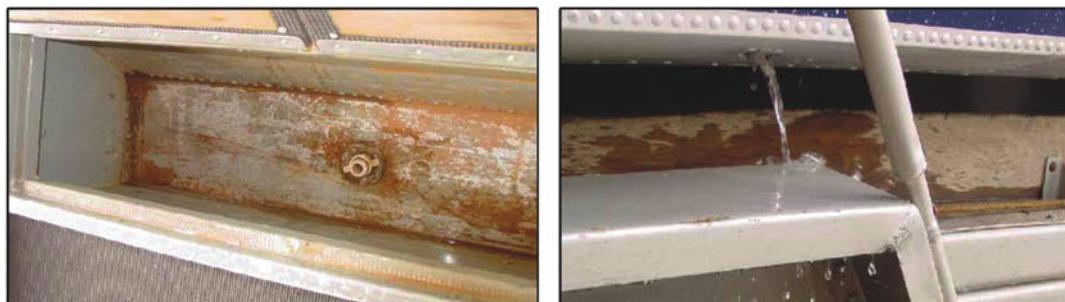
NÃO DÊ CARONA A ESSE BICHO!

Fotos: Rodrigo de Filippo

CAMPANHA DO GRUPO INTERNO DE CONTROLE DO MEXILHÃO DOURADO (DER.O/DRM.O/DEA.T)



As pequenas embarcações são ótimos meios de locomoção do mexilhão dourado entre rios. O molusco pode se grudar no casco, no reboque ou nas partes mais escondidas do motor.



Se o viveiro do barco é enchido com água de um rio infestado de mexilhões, poderá transportar larvas do molusco. Por isso, não esvazie essa água na margem de outros rios.



Até na pesca de lazer devemos tomar cuidados, já que a simples troca de água pode espalhar larvas para outras partes do rio.

Os pesquisadores devem redobrar a atenção com seus materiais de pesquisa e coleta, limpando-os periodicamente.



O QUE PODEMOS FAZER?

Os viveiros devem ser esvaziados somente em terra firme e depois que o barco estiver no reboque, bem distante das margens do rio.

Em seguida, faça a desinfecção do casco e das partes internas da embarcação. Dilua uma colher de sopa de água sanitária para cada litro de água.



Com um pano e uma vassoura esfregue a solução por todo o barco: por dentro, por fora e dos lados. Não se esqueça do reboque e do motor! Faça o mesmo procedimento com os viveiros, remos e outros acessórios.



Apetrechos de pesca e equipamentos de pesquisas devem ficar imersos alguns minutos na solução com água sanitária. E lembre-se: o mexilhão dourado não nada, somos nós que damos carona a este bicho!

Transforme lixo em adubo

A técnica é simples, mais barata que a compostagem tradicional e gera adubo orgânico classe A

A separação do lixo é um dever de todo cidadão para preservar o meio ambiente. O lixo seco pode ser doado para trabalhadores ou vendido para empresas. Os resíduos de rejeito (filtros de cigarro, papel higiênico usado, embalagens que não são recicláveis) devem ir para os aterros ou lixões. Já os materiais perigosos (restos de tintas, solventes, lâmpadas fluorescentes e outros compostos tóxicos) devem ser recolhidos por serviço adequado da prefeitura local ou pelos fabricantes, como é o caso de pilhas e baterias. Mas o que fazer com o lixo orgânico, que se acumula nos aterros e lixões e atrai insetos e animais nocivos à saúde, produz chorume (que contamina os lençóis freáticos) e gás metano (agravando o aquecimento global)?

Em Bonito, MS, o Projeto GEF Rio Formoso encontrou uma solução. Está implantando a compostagem por leiras (elevação da terra entre sulcos) estáticas, desenvolvida por um grupo de alunos e professores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Em Florianópolis, o método transforma todos os dias 2,5 toneladas de lixo orgânico produzido por 34 mil estudantes e servidores da universidade (10% da população da capital) em adubo da melhor qualidade.

A compostagem é uma alternativa de gerenciamento de resíduos orgânicos reconhecida como Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), que ajuda a sequestrar o carbono, principal causador das mudanças climáticas do planeta, e ainda paga em dinheiro (créditos de carbono) proprietários ou empresários da iniciativa.

Melhor técnica

Desde 1994 o agrônomo e pesquisador da Embrapa Solos, Caio de Teves Inácio, estuda as melhores formas de produzir adubo orgânico e afirma que a técnica com leiras é mais barata, livre de contaminação e produz adubo de classe A. Inácio, que é membro do Projeto GEF Rio Formoso, lembra que uma cidade turística como Bonito precisa dar exemplo, transformando o lixo em



Luana Bernardes Costa / GEF Rio Formoso

produto benéfico. “Quanto mais reciclamos, mais reduzimos os impactos ambientais e os custos financeiros do município, além de ampliar a vida útil do aterro controlado”, ressalta o pesquisador.

Em 2009 o GEF Rio Formoso começou a implementação de uma área demonstrativa de compostagem na Usina de Processamento do Lixo (UPL) de Bonito. Segundo o agrônomo e gerente de produção de compostos orgânicos do projeto, Paulo Sérgio Gimenes, o desafio agora é conseguir apoio dos poderes públicos e dos empresários locais para coletar o lixo molhado de restaurantes, hotéis, pousadas, escolas, comércio e órgãos governamentais. “O que antes era jogado no lixo, transforma-se num composto orgânico de qualidade, que substitui adubos e fertilizantes químicos, prejudiciais ao meio ambiente e à saúde humana”, lembra Gimenes.

Quem é parceiro do projeto doa seu lixo orgânico, colocando-o em tambores plásticos com tampa (bombonas), coletados periodicamente. Na UPL municipal, trabalhadores cedidos pela prefeitura descarregam o material e dispõem os restos de alimentos e podas em diversas leiras. Os parceiros recebem o adubo orgânico para utilizar nas hortas, plantações ou jardins. Nas floriculturas ou mercados, o saco de um litro e meio do mesmo adubo orgânico custa entre R\$ 1,50 a R\$ 2,00.

Em algumas semanas você terá um composto que substitui adubos ou fertilizantes químicos

Veja como é fácil fazer sua composteira de leira estática:

- 1) Primeiro escolha um local ensolarado e faça as paredes laterais reforçadas da leira com sobras de grama, capim ou bagaço de cana, para facilitar a oxigenação. A largura pode variar entre 1,5 a 2 metros no máximo, o comprimento é você quem define, de acordo com o tamanho o seu terreno ou quintal.
- 2) Faça uma primeira camada reforçada com maravalha (aparas de madeira), pó de serragem ou casca de arroz. Coloque uma camada de grama e outra com resíduos orgânicos, como cascas de frutas e restos de comida, por exemplo. Cubra com uma camada de grama.
- 3) A cada dois dias coloque lixo molhado na pilha, bastando abrir a camada superior, dar uma revirada, esparramar os resíduos orgânicos e misturar para transferir fungos e bactérias que já estão fazendo a decomposição do lixo velho. Cubra novamente com grama.
- 4) O método aumenta o calor no interior da composteira, acelerando ainda mais a transformação do lixo. O calor oferece outra vantagem: impede a reprodução das moscas. A forma retangular da leira é mais eficiente para arar e permite muito mais entrada de oxigênio. Quando a pilha da compostagem atingir uma altura incômoda para você despejar e misturar a matéria orgânica, ela está pronta para descansar. Aguarde cerca de dois meses.
- 5) Então, quando você abrir o monte e não encontrar mais matéria orgânica em decomposição, o adubo está pronto. Agora basta revirar a leira e deixar descansar por mais 20 dias. Peneire e utilize o composto. Você pode até colocar restos de carnes de bovinos, frangos ou peixes. Produtores que utilizam o adubo afirmam que o composto melhora a qualidade de solos degradados e gera mais economia de água e energia elétrica, comparando-se com adubos de esterco de animais.



Luana Bernardes Costa / GEF Rio Formoso

Cada uma fazendo sua parte!



Maria Fernanda Arnaldi – gerente do Hotel Pousada Arizona

Em janeiro de 2009 implantamos a separação do lixo, pois na alta temporada geramos de dois a três sacos grandes de resíduos diariamente e, na baixa temporada, meio saco grande. Separamos o lixo seco (reciclável), que é recolhido pelo caminhão da prefeitura, e o molhado (orgânico), para compostagem no hotel. O adubo resultante da compostagem é doado para vizinhos com hortas e para os que fornecem o lixo orgânico para nossas leiras.

Adriana Ferreira de Lima – supervisora de hospedagem do Wetiga Hotel

Queríamos nos livrar do lixo, então nosso gerente procurou um empresário para vender recicláveis. Estimulamos os funcionários a fazer a separação, já que os recursos obtidos seriam revertidos para uma *caixinha* deles. Compramos TVs, bicicletas, DVDs players, bateadeiras, liquidificadores e outros prêmios, sorteados entre os funcionários numa festa anual. Também fazemos compostagem para adubar a horta que abastece o restaurante. Com informação e atitudes simples reduzimos em 90% nossa quantidade de lixo.

Catia Celi e Silva Salustiano – proprietária do Hotel Piramiúna

Em nosso hotel reciclamos quase tudo há mais de quatro anos. O lixo mesmo são os resíduos dos banheiros. Os recicláveis são separados por um funcionário, vendidos e a renda é revertida para a compra de presentes e brindes para os trabalhadores do hotel. Já os resíduos orgânicos são doados para as composteiras do Projeto GEF Rio Formoso. O lixo só gera poluição, o que não está certo em nenhum lugar, principalmente aqui.

Conservação de solos aumentará produtividade na bacia do Mimoso

Um processo de degradação dos solos que há mais de 40 anos causa poluição, assoreamento do rio Mimoso e perda de produtividade para proprietários e empresários do turismo de Bonito começa a ser revertido com técnicas de conservação e ações como o plantio de árvores e implantação de sistemas agrossilvopastoris e agroflorestais. Há alguns anos, quando a população, os governos, organizações ambientais e de pesquisa se uniram em prol da sustentabilidade da bacia hidrográfica do rio Mimoso, afluente do rio Formoso, a realidade começou a mudar. Algumas voçorocas, que antes ameaçavam engolir importantes áreas produtivas, sumiram. Em outros trechos, chuvas que formavam corredeiras e impediam a passagem de veículos ou animais nas estradas acabaram. E a qualidade da água do rio Mimoso melhorou.

As soluções para as estradas envolvem readequação e melhorias com elevação do leito, construção de lombadas e caixas de retenção de água em pontos estratégicos. Nas propriedades rurais são construídos terraços protegidos com faixas vegetadas com guandu, por exemplo, e outras espécies; reformado o pasto com descompactação e, em alguns casos, feita a correção química de solos para permitir maior infiltração e conservação das águas das chuvas, que resultam em maior produtividade de carne e leite. Além disso, com os sistemas agrossilvopastoris (agricultura + silvicultura + pecuária) e os agroflorestais (agricultura + floresta), a fertilidade do solo aumenta, o uso das águas melhora e a biodiversidade aumenta.

Ver para crer

O pecuarista Miguel Borges de Lima (foto) gastou mais de R\$ 50 mil em obras na sua propriedade para evitar tanta água. “Fiz três curvas de nível nas partes altas e mesmo assim as águas que vieram do morro e da estrada estouraram uma delas e formaram um buracão (erosão) que arrombou meu açude”,



Depois das intervenções do GEF Rio Formoso em sua chácara e em áreas vizinhas, o proprietário comenta as transformações: “aquelas águas que vinham e deixavam meu mandiocal coberto, chegando à altura do segundo fio de arame da cerca, pararam. Agora está mais calmo, vamos ver daqui para frente.”

Vantagens da técnica

Para o coordenador local do GEF Rio Formoso e técnico da Agraer, Airton Garcez, o grande diferencial do método utilizado é o tempo para manutenção das estradas, entre cinco e dez anos, em relação aos sistemas convencionais, que requerem dois anos. O projeto deixará ao município de Bonito, e para outros que se interessarem, dois modelos de gestão de bacia hidrográfica com readequação de estradas, orientando os tomadores de decisões e gestores públicos. São tecnologias de conservação e recuperação de estradas com informações acessíveis à sociedade.

Se o produtor perde pequenas áreas para implantar a agrofloresta ou sistema agrossilvopastoril, ganha em produtividade e valorização das terras. É o que demonstram os primeiros resultados do Projeto GEF Rio Formoso, que escolheu duas regiões críticas da bacia do Mimoso: a microbacia São Sebastião (médio



Mimoso), onde quatro pequenas propriedades foram beneficiadas e duas grandes fazendas da microbacia Angélica (alto Mimoso). Os maiores níveis de degradação dos solos e de poluição das águas do rio Mimoso foram detectados na microbacia São Sebastião, segundo dados do projeto. A implantação de lavouras e pecuária sem práticas conservacionistas resultou, nas últimas quatro décadas, na queda da cobertura vegetal nativa, degradação dos solos (compactação e erosões), poluição e assoreamento de rios, alterações do microclima e perdas de produtividade. Para Luis Carlos Hernani, pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste, instituição que coordenou a readequação de estradas e conservação dos solos, as obras implantadas pelo projeto valorizaram ambiental e

economicamente as propriedades. “O custo desse tipo de trabalho, no mercado regional, está em torno de R\$ 2.000,00 por hectare”. O pesquisador lembra que a conservação de estradas é importante no manejo integrado de solo e de água em microbacias. Avaliações feitas em São Paulo indicaram, por exemplo,

que cerca de 50% das águas das enxurradas das chuvas que atingiam o leito dos rios, causando assoreamentos e inundações, vinham de estradas mal conservadas. Para os produtores, o carregamento de sedimentos levados pelas chuvas resulta em perdas de investimentos com fertilizantes e correção do solo. O consultor do GEF Rio Formoso, Ernani Ricardo Seidel, exemplifica as mudanças ocorridas com as ações: “Em dias secos, nessas estradas do alto Mimoso, por exemplo, era bastante difícil transitar com carro e, quando chovia, as erosões formavam sulcos, abrindo fissuras na estrada,

criando cachoeiras; carro de passeio não passaria, mas hoje o problema acabou.”

Fórmula para produzir e conservar

Com terraceamento, plantio direto nas propriedades, sem arados, descompactando e corrigindo o solo, o GEF Rio Formoso mostra possibilidades de melhorar a qualidade dos recursos hídricos e aumentar o rendimento das culturas. Um diagnóstico do projeto mostra que os solos nas regiões média e alta da bacia do Mimoso são altamente suscetíveis à erosão. Em geral, são pouco profundos e, muitas vezes, apresentam exposição rochosa. Em terrenos menos declivosos, os solos podem ser um pouco mais profundos mas, quase sempre, o teor de argila aumenta bastante, fazendo com que a maior parte da água da chuva, que infiltra num primeiro momento rapidamente, passe a escorrer sobre a superfície do terreno, carregando com a enxurrada a camada mais fértil para áreas mais baixas e planas e, por fim, para lagos e rios. “Em área conservada a erosão praticamente não existe, as perdas de matéria orgânica e minerais são mínimas, o solo fica cada vez mais fértil, com pasto bonito e produtivo, aumentando a valorização das terras”, afirma o pesquisador, revelando a fórmula básica: implantação e manutenção de técnicas de conservação de solo e água com sistemas produtivos agrossilvopastoris e agroflorestais.

Na foto acima, readequação de estrada; ao centro, implantação de sistema agrossilvopastoril e, abaixo, o pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste, Luis Carlos Hernani, mostra o tipo de solo da bacia do Mimoso.





Entrevista

O pesquisador da Embrapa Solos (RJ), Heitor Luiz da Costa Coutinho, é doutor em biologia, agrônomo e coordenador geral do Projeto GEF Rio Formoso, financiado pelo Banco Mundial, através do Global Environment Facility (GEF), com objetivo de conservar a biodiversidade da bacia hidrográfica do rio Formoso.

Feijões mágicos de Bonito

Revista Aguapé – Por que a bacia do rio Formoso foi escolhida para as ações?

Heitor Coutinho – Em primeiro lugar pela importância ecológica da região de Bonito, que é um ecótono, ou seja, onde se encontram três grandes biomas do Brasil: a Mata Atlântica – na Serra da Bodoquena – o Cerrado e o Pantanal. A bacia do rio Formoso contribui com a formação da bacia do Miranda, uma das principais que compõem o Pantanal. Essa característica confere grande importância ecológica, econômica e social. A degradação dos recursos naturais pode criar vulnerabilidades; isso significa que uma região como essa precisa buscar a sustentabilidade para manter sua produtividade.

A bacia do Formoso também foi escolhida em função da peculiaridade de seus solos calcários, que produzem rios de alta beleza cênica, e gerou legislações específicas, raras no Brasil, como a exigência de Área de Preservação Permanente (APP) de 150 metros de largura para o rio Formoso. O turismo também avançou muito no município de Bonito e acreditamos que mais de 50% da geração de renda local é beneficiada com esta atividade, que também depende do equilíbrio ambiental.

RA – A situação na bacia do Taquari é muito preocupante, mas como está a saúde da bacia do Miranda?

HC – A bacia do Taquari é caracterizada por processos erosivos que ocorrem de maneira bastante intensiva, formando voçorocas imensas, perdas de solos absurdas e assoreamento acelerado do rio, afetando de maneira agressiva a planície pantaneira. As pastagens degradadas são as grandes responsáveis por esses processos. No caso da bacia do Miranda, o uso agrícola intensivo do solo, com pesticidas que geram contaminação química e a poluição orgânica das cidades são os maiores problemas enfrentados na segunda maior bacia em extensão que forma o Pantanal.

RA – Quais são os principais problemas da bacia do rio Formoso?

HC – Em 1982, quando conheci a bacia do Formoso, suas águas eram maravilhosas e continuam sendo cristalinas em função da qualidade físico-química (mais alcalina), que precipita sedimentos e dá aparência de cristal d'água. Em 1995 já observei bancos de areia nas bases das cachoeiras, que antes eram poços, demonstrando os impactos dos desmatamentos

para produção de pasto e, depois, de grãos. Desde 1999 até hoje tem sido visível o quadro de degradação progressiva da bacia hidrográfica.

O que segurou um pouco esses impactos foi a implantação de um sistema de gestão de atividade turística, em meados de 1990, com distribuição de renda em todos os elos da cadeia produtiva: sociedade, prefeitura, produtores, agências e guias de turismo. Talvez por isso Bonito apresente um dos turismos mais caros do Brasil, mas foi essa distribuição de renda que viabilizou sua preservação. Ainda assim observamos uma expansão desordenada do turismo, com quantidade de acomodações e leitos acima do que a natureza local suporta. Também há necessidade de controle maior das visitas dos sítios turísticos.

RV – Há quanto tempo o GEF Rio Formoso é executado em Bonito e como pretende incentivar o desenvolvimento sustentável?

HC – O projeto está em andamento há quatro anos e o GEF Rio Formoso traz como contribuições a visão de planejamento de uso da terra de forma par-

participativa, além de experiências inovadoras para produção associada com o ecoturismo e pequena agricultura. Na realidade, várias atividades da iniciativa têm envolvimento de diversos atores e muitos deles chegaram a mudar padrões de produção ou estão sensibilizados para o desenvolvimento sustentável.

A recuperação de matas ciliares e a implantação de sistemas agroflorestais e agrossilvopastoris, por exemplo, estão aumentando a diversidade de espécies animais e vegetais. Simultaneamente foi implantada a compostagem, que transforma resíduos orgânicos em adubos para fertilizar solos, recuperar áreas degradadas, gerar mudas de árvores e melhorar a qualidade dos recursos naturais. A expectativa do projeto é de que mais produtores internalizem esses conceitos e continuem investindo nas técnicas.

RV – Qual o principal público do projeto e onde estão localizadas as ações?

HC – São os produtores rurais e uma malha social mais ampla, que inclui a comunidade urbana de

Bonito. A compostagem do lixo na cidade, por exemplo, processo resíduos de alimentos produzidos na zona rural que retornam à mesma na forma de adubo.

A ideia é integrar o urbano e o rural e, com a linha de educação ambiental, expandirmos os conhecimentos gerados para um número maior de pessoas e instituições.

O foco das ações está concentrado em duas áreas: a parte alta da bacia do Mimoso, envolvendo propriedades maiores, e a parte média, que apresenta pequenas propriedades, onde temos 11 parceiros.

Também trabalhamos com o assentamento Santa Lucia, que já tem uma linha de produção com sistemas agroflorestais.

RV – Como foi possível envolver tantas instituições públicas, de pesquisa, ONGs,

Em 2010 queremos ver as árvores crescerem. Esperamos levantar informações que demonstrem a efetividade das ações, como a melhoria da qualidade da água, aumento da biodiversidade e valor econômico

produtores e empresários de Bonito no projeto?

HC – Com sintonia entre os parceiros e envolvimento das instituições munici-

pais, como a prefeitura, e algumas ONGs.

RV – O que está previsto para 2010?

HC – Em 2010 queremos ver as árvores crescerem. Será o momento de monitoramento ambiental, social e econômico do projeto e esperamos levantar informações que demonstrem a efetividade das ações, como a melhoria da qualidade da água, aumento da biodiversidade e valor econômico na forma de serviços ambientais.

A sustentabilidade do GEF Rio Formoso é a continuidade das ações após a finalização do projeto, na forma de novas atividades, contando, inclusive, com a participação do setor privado.

Num futuro próximo, visualizamos Bonito com mais árvores nos sistemas de produção, beneficiando econômica e socialmente a população.

O projeto representa uma sementinha que demonstra a viabilidade de algumas tecnologias para produzir melhor com menos impactos.

Depende agora dos produtores, poderes públicos e população continuar esse investimento.

A sustentável leveza de ser ecológico

No último ano de atividades, projeto que envolveu mais de 50 técnicos divulga tecnologias e modelos comprovados de desenvolvimento sustentável



Sistema agrossilvopastoril implantado na Fazenda Angélica, na bacia do Formoso, sub-bacia do rio Mimoso

O GEF Rio Formoso, um projeto para conservação da biodiversidade da bacia hidrográfica do rio Formoso, executa em 2010 o último ano de ações. Desde 2005, quando começou oficialmente, a iniciativa envolveu mais de 50 técnicos e uma rede de instituições parceiras, proprietários, ONGs e poderes públicos. Por meio da gestão participativa de recursos naturais são criadas alternativas sustentáveis para o desenvolvimento de atividades econômicas, como agropecuária e turismo.

Na avaliação do coordenador técnico local, Airton Garcez (foto), a última fase do projeto é a mais esperada pelos públicos beneficiados, quando mais ações serão implementadas e mais resultados serão visíveis. “Já existem dois sistemas agroflorestais e agrossilvopastoris implantados, além de, pelo menos, dois modelos de tecnologia para manejo de solos e estradas”, afirma Garcez, lembrando dos problemas de carreamento de sedimentos das estradas para os rios, principal responsável pelos assoreamentos e poluição das águas.

A adoção das técnicas por diversos proprietários que conheceram o GEF Rio Formoso é outro resultado positivo das ações. Fazendeiros e pequenos proprietários chegaram a trocar ideias com os técnicos, participaram de intercâmbios e atividades de campo e foram convencidos de que o sistema difundido pelo projeto permite perdas mínimas de áreas produtivas, pouca mecanização e tem baixo custo. “A iniciativa deu certo porque uma das nossas preocupações foi respeitar a cultura local e entender a preocupação da necessidade de produção e geração de renda, e não somente levar em conta os aspectos ambientais”, lembra Garcez, que também é morador de Bonito e trabalha na Agraer. (continua nas págs. 22 e 23)



Foto: Lianna Berman Costa

Legendas no sentido horário: funcionário do viveiro municipal carrega mudas; jovem recebe informações em jornal institucional; patrão da prefeitura readequa estrada; plantio de árvore nativa em propriedade rural; técnico classifica tipos de solos.





Técnicos do GEF Rio Formoso monitoram estrada readequada com técnicas de conservação de solos

Componentes

Existem no GEF Rio Formoso três grandes componentes: 1) Planejamento participativo e manejo para a conservação e uso sustentável da biodiversidade – coordenado pela Semac/Imasul; 2) Desenvolvimento de atividades sustentáveis nas áreas-piloto – sob responsabilidade da Seprotur/Agraer; e 3) Gerência do projeto, monitoramento, avaliação e disseminação de informação – de responsabilidade da Embrapa.

O primeiro componente levantou informações e realizou diagnósticos da a bacia do rio Formoso. O segundo já mostra resultados parciais nos sistemas de produção agroecológicos e na conservação de solos, que em 2010 serão bem mais visíveis. E o último fez a gestão do projeto e comunicação, além de avaliar e monitorar a qualidade do solo e das águas na sub-bacia do Mimoso, mostrando que os recursos hídricos estão com boa qualidade e podem melhorar com as ações do projeto.

Atividades

Na área urbana, além de apoiar a estruturação da Usina de Processamento do Lixo (UPL) de Bonito, o GEF Rio Formoso está implantando um sistema de compostagem para transformar lixo orgânico em adubo. Para um município turístico que produz 20 toneladas de lixo por dia na baixa temporada e até 60 toneladas/dia na alta temporada,

e que depende da qualidade ambiental para o fortalecimento da economia, a ideia representa grande redução de impactos ambientais.

Plantar árvores, uma ação simples que atualmente significa muito diante do quadro de mudanças climáticas do planeta, é outro incentivo do projeto. Construído em 1997, o viveiro municipal de Bonito tem capacidade para produzir até 350 mil mudas/ano. Muma área de 2,9 hectares são produzidas com adubação orgânica espécies da flora nativa, frutíferas e ornamentais, para as propriedades-piloto do projeto. Milhares de árvores já foram plantadas pelo GEF Rio Formoso na bacia hidrográfica do rio Formoso.

Nas pequenas ou grandes propriedades, os sistemas agroflorestais e agrossilvopastoris recuperam áreas degradadas, prometem aumentar a valorização das terras e a produtividade da pecuária, dando segurança alimentar às famílias.

Harmonia, conservação e renda

Em poucos anos será possível perceber as mudanças nas paisagens das áreas beneficiadas. O crescimento de árvores frutíferas e nativas, como o cumbaru, por exemplo, no meio das pastagens, não serve apenas para dar conforto animal, é uma inovação que possibilita o uso da madeira para comercialização, como barreira contra ventos fortes, amenizando invernos, além de servir para



Na foto maior: mudas nativas são doadas para as propriedades parceiras. Na foto menor: visão geral da UPL de Bonito.

contenção das enxurradas e conservação dos solos, evitando processos erosivos. Para o coordenador local do GEF Rio Formoso, o projeto propõe uma harmonização de todas as atividades econômicas de Bonito, incentivando o uso racional dos recursos naturais em todos os níveis possíveis. “Queremos deixar nossa marca para as futuras gerações, com contribuições para orientar a tomada de decisões, além de modelos de tecnologias e muitas informações”, afirma Airton Garcez.

Para acessar os dados, imagens e relatórios produzidos pelo projeto, entre em contato com a Embrapa Solos (RJ); para encontrar os mapas e informações georreferenciadas, acesse o Geoport no site <http://mapoteca.cnps.embrapa.br>

Uma rede de parcerias

Financiado pelo Banco Mundial, o GEF Rio Formoso é coordenado pela Embrapa Solos (RJ), com a participação das unidades Gado de Corte (Campo Grande/MS), Agropecuária Oeste



(Dourados/MS) e Pantanal (Corumbá/MS). Executam também o projeto a Agraer, Semac/Imasul (Governo de MS), Prefeitura Municipal de Bonito – pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, e a Fundação Cândido Rondon. Colaboram também a Conservação Internacional (CI-Brasil), o Instituto das Águas da Serra da Bodoquena (IASB) e o Ibama.

Passatempo



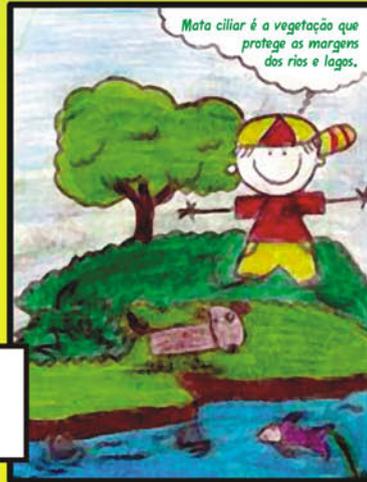
Bonito para Sempre!

As quatro histórias em quadrinhos das páginas 24 e 25 foram vencedoras no concurso do Projeto Bonito para Sempre, realizado desde 2005 pelo Instituto das Águas da Serra da Bodoquena (IASB) em parceria com diversas instituições, como a Prefeitura Municipal, Casa e Projeto GEF Rio Formoso, entre outras. Trabalhando com professores e estudantes do 9º ano do ensino fundamental, a proposta do projeto é resgatar e ampliar o conhecimento da comunidade sobre o meio ambiente, oferecendo ferramentas para ampliar a compreensão das problemáticas ambientais locais e globais.

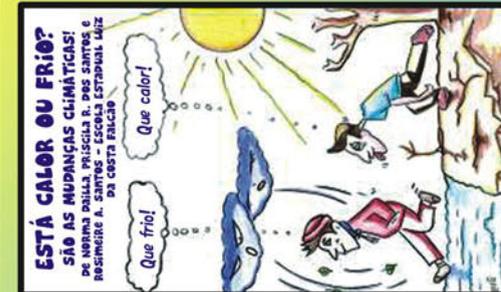
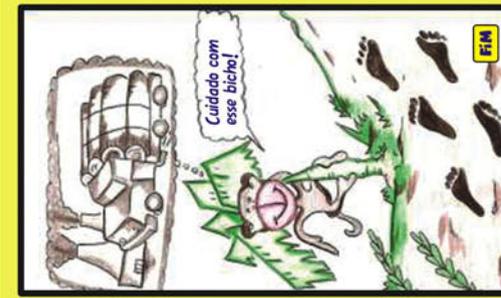
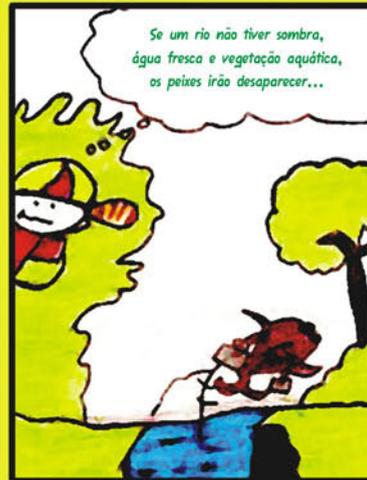
Além de oficinas de capacitação e educação ambiental, o projeto oferece visitas técnicas, realiza concurso de confecção de roupas com materiais reaproveitados/reciclados com desfile, além de caminhadas, mutirões ecológicos e plantio de mudas. Outra atividade é o concurso de histórias em quadrinhos. A última edição teve participação de 250 estudantes de sete escolas públicas e particulares de Bonito. Os desenhos foram originalmente publicados em um calendário distribuído amplamente na cidade e para organizações socioambientais de MS. O conhecimento adquirido pelos estudantes sobre matas ciliares, mudanças climáticas, lixo e água é apresentado a seguir pela Revista Aguapé:

PRESEVAR É PRECISO!

DE LARISSA E GROESINGER, RENATA M. DE BRITO E VANESSA R. SANTOS - ESCOLA ESTADUAL LUÍZ DA COSTA FALCÃO



Sem as matas o solo esquenta, a água evapora, as nascentes perdem nível e o rio pode secar.



criação de ANDRSON C. ALBA, CLÁUDIA DENISE M. DA COSTA, DAIRINI C. CARPOSO e WALDIR C. NEGRELLI - ESCOLA ESTADUAL LUÍZ DA COSTA FALCÃO





Ilustração de Paulo Henrique / Prima Agua

Queimadas são péssimo exemplo de muitos bonitenses

Um hábito péssimo de muitos bonitenses coloca em risco a saúde da população, principalmente de crianças e idosos. Juntar e queimar folhas secas que caem no quintal ou lixo é um crime ambiental segundo a Lei Orgânica do município. A fumaça das queimadas polui, agrava o aquecimento global, pode causar problemas respiratórios, tumores e até câncer!

Quando o lixo com plásticos e embalagens pega fogo, libera no ar substâncias chamadas dioxinas e furanos, que são poluentes orgânicos persistentes (POPs). Essas são as substâncias mais difíceis de se decompor no meio ambiente já criadas pelo ser humano e se acumulam na atmosfera, nos solos e nas águas, contaminando pastos, lavouras e nossos próprios alimentos.

Segundo o fiscal ambiental responsável pelo escritório regional do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (Imasul), Marcelo Brasil, a queima de folhas secas e restos de lixo é hábito frequente de muitos moradores. "A população respira essa fumaça mesmo dentro de suas casas, prejudicando o aparelho respiratório, principalmente das crianças; isso é um crime contra a saúde pública!"

O secretário municipal de Meio Ambiente, Edmundo Costa Júnior, orienta a população com uma dica: "em vez de queimar folhas, coloque-as num cantinho, molhe uma vez por dia e deixe-as expostas ao sol; logo elas viram adubo". Outra solução é recolher as folhas em sacos plásticos e colocá-las para coleta nos dias em que passa o caminhão de lixo.

Segundo a Lei Orgânica de Bonito, a fiscalização ambiental é função da Secretaria de Obras e Vigilância Sanitária, e não da Secretaria de Meio Ambiente. O conflito na legislação deve ser solucionado com o Plano Diretor, em elaboração, que orienta o uso e ocupação do território.

Na cidade não foi difícil encontrar moradores que queimam folhas secas no fim de tarde. A fogueirinha de dona Ana Medina, como a de muitos bonitenses, exalava fumaça no fundo do quintal. Verônica, de nove anos, e Nataly, de dois, acompanharam a entrevista com a mãe. Para Ana, que nasceu em Bonito, a queimada é uma solução simples e barata para acabar com o lixo. "Se o caminhão de coleta de lixo passasse todo dia a gente não queimava tanto", justifica.

Mulheres da história e cultura de Bonito



Da esquerda para a direita: foto antiga de Raída; sua filha, Ramona V. de Sousa e a neta, Fernanda de Sousa Reverdito, que mostra retratos de Marcondes de Assis, o mais experiente chefe de comitiva de boiada, hoje aposentado.



Ramona Vieira de Sousa e a filha, Fernanda de Sousa Reverdito, são descendentes de Almerinda de Góes Falcão, Raída, última esposa de Selvino Jacques, o bandoleiro gaúcho do antigo Mato Grosso. Selvino não foi pai de Ramona, que nasceu do segundo casamento de Raída, com Adão Vieira de Souza, após a morte de Jacques. Desde pequena ouvia as histórias que Raída contava: "Selvino era um homem político, boa pessoa, amigo e companheiro; no fim da vida não queria guerra, ia embora para a Argentina quando mataram ele", conta dona Ramona.

A filha e a neta de Almerinda estavam na Casa da Memória Raída, inaugurada em 2009 em Bonito. Ali está, entre as fotos, livros e filmes, um aroma da história e cultura locais. A arte dos primeiros habitantes, os indígenas Kadiwéu, Terena e Kinikinawa, a fé de Senhorzinho, as lembranças registradas das pessoas mais antigas, dos fundadores da cidade. É um espaço único que batalha contra corações de pedra para que a história não seja esquecida.

Desde pequena a neta de Raída, Fernanda de Sousa Reverdito, ouvia as aventuras sobre Selvino Jacques, os prodígios sagrados de Senhorzinho e histórias de muitos personagens antigos de Bonito que seu tio Bijo (Theodorico de Góes Falcão), primeiro escritor da

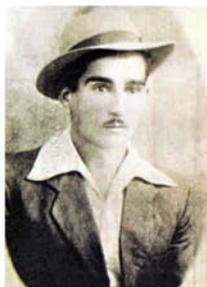
cidade, contava. Hoje ela é guia de turismo, produziu o documentário "Entre Rios", que registrou memórias dos habitantes mais antigos, e monta uma peça teatral sobre Raída e Selvino. Também tataraneta de Luiz da Costa Leite Falcão, desbravador de Bonito, Fernanda desabafa:

Houve uma época em que comemorávamos as festas de São Pedro, nosso padroeiro, e de São João. As pessoas faziam serenatas e tomavam tererê na frente das casas. Mas há alguns anos foi se instalando uma mania de demolir construções históricas, como a fonte da praça central, onde as famílias se reuniam e os pequeninos corriam para dentro das águas para depois fugirem dos guardinhas – brincadeira de criança. Até as árvores mais antigas derrubaram e hoje querem acabar com a Estrada Boiadeira, que tem tradição de séculos.

A população não participa mais do desenvolvimento local. A cidade recebeu muita gente de fora e os maiores donos dos atrativos e hotéis não são bonitenses. Alguns empresários têm a sensibilidade de integrar história local com turismo, porque percebem que é uma oportunidade muito grande de vender esse roteiro. Mas pessoas daqui estão ficando cada vez mais no seu canto, por falta de incentivos, estão se afastando da sua cultura, perdendo um pouco de suas origens.



A Casa da Memória Raída é prova de que os bonitenses têm uma valiosa cultura e história para contar aos turistas e visitantes.



*Eu sou nascido aqui nessa cidade
Nesse jardim cheio de planos
Onde conheci prazeres
Também conheci amores
Mas também conheci tristezas
E golpes cheios de dores.
Bonito é minha terra
Minha terra de onde nasci
Morena por ti suspiro
Desde o momento que te vi.*

Theodorico de Góes Falcão, Bijo (na foto com 24 anos), nasceu em 1920. Foi o primeiro e mais importante escritor de Bonito. É autor de quatro obras: 'Amor, justiça e liberdade'; 'Bonito – o gigante adormecido'; 'Senhorzinho – o profeta' e 'Bijo e suas profecias'.

Era poeta e também profeta. Foi ele quem profetizou, em 1946, como o turismo se desenvolveria em Bonito. Sua fé fez dele discípulo amado de Senhorzinho, um homem com poderes fantásticos que chegou em Bonito em 1944, dizendo ser a reencarnação de São João Batista, revolucionando a fé cristã e despertando a ira de um poderoso farmacêutico, pois curava os enfermos com oração, água do rio Mimoso benzida e um pouco de cinzas. Tinha força de 10 homens, operou milagres cujas testemunhas ainda se encontram vivas e trancou numa gruta secreta um monstro gigantesco, uma serpente que pode destruir a cidade de Bonito.

Nos últimos anos o poeta Bijo estava recluso. Cansado, não atendia a imprensa, nem conhecidos, nem parentes, quase. Mas abriu as portas para falar à Revista Aguapé (edição 10) no fim de 2007. Saiu da cama, contou causos e casos, recitou poesias, riu e posou para fotos no altar de Senhorzinho. Carinhosamente pediu que divulgássemos suas obras e o fizemos.

No dia 10 de junho de 2009, mais doente, mas não menos lúcido, com 88 anos, em sua cama, disse à esposa: "Você pega minha mala, um pouco de dinheiro e meu chapéu porque vou viajar!" A esposa pegou a malinha, deu um saquinho com dinheiro, que ele apertou um pouquinho, e colocou nele o chapéu. Às quatro horas da madrugada do dia 11, Bijo desencarnou.

Foto de Daniel de Granville, da Cachoeira Mimosa.





Lançado o GeoPortal

Já é possível visualizar e interagir com mapas especiais na internet. O GeoPortal, sistema de armazenamento e consulta de geoinformação do Laboratório de Geoinformática da Embrapa Solos, é uma ferramenta de consulta a mapas e imagens aéreas de diversas regiões do Brasil, de acordo com a autorização e política de dados de cada instituição detentora da informação. O portal auxilia gestores na elaboração de planos diretores e até de urbanização dos municípios. Os serviços podem beneficiar diretamente a população com mais agilidade e eficiência em diversas áreas e também nas operações para subsidiar a gestão ambiental. Visite o site <http://mapoteca.cnps.embrapa.br> selecione o módulo Geoacervo e, depois, Gerência, para fazer o cadastro gratuito.



Programa Pantanal apoia consulta de PEEA-MS



Com apoio do Programa Pantanal, do Ministério do Meio Ambiente e da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (CIEA/MS) o Imasul está percorrendo 16 municípios da bacia hidrográfica do rio Miranda (do total de 23), para fazer a consulta pública da minuta da Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA) de MS. As ações são do Projeto Educação Ambiental Itinerante e visam enriquecer o documento com as peculiaridades da educação ambiental da Bacia do Alto Paraguai, com sugestões dos poderes públicos, setor privado e não-governamental. Educadores da bacia do Paraná

ou de outras regiões da Bacia do Paraguai, interessados em contribuir com a minuta, também podem enviar sugestões para a Unidade de Educação Ambiental e Desenvolvimento do Imasul pelo telefone (67) 3318 5615 ou pelo e-mail: editinerante.imasul@gmail.com

Curso de EA em Bonito

A educação ambiental (EA), promovida com apoio do Projeto GEF Rio Formoso, beneficiou 35 representantes de 17 instituições do município de Bonito em dois módulos de 40 horas-aula cada. O curso foi realizado pela Unidade de Educação Ambiental e Desenvolvimento (UEAD) do Imasul e realizou atividades de sensibilização ambiental, participação social, educomunicação, diagnóstico perceptivo, práticas de EA, visitas técnicas, elaboração e readequação de projetos.

A iniciativa incentivou em 2008 ações, projetos e parcerias no município e foi a principal responsável pela criação da Rede de Educação Ambiental de Mato Grosso do Sul (Reams).



Ministraram os módulos do curso os consultores Simone Mamede, Samuel Protetti e Marina Minari.

Guia de bolso

O Guia de Campo de Bonito, elaborado por biólogos, fotógrafos, designers e especialistas em ecoturismo, possui 120 páginas com mais de 170 fotos de animais, plantas e paisagens da região da Serra da Bodoquena, com explicações sobre as espécies mais representativas da fauna e da flora. A publicação é voltada para guias, mas pode ser utilizada pelos turistas para obtenção de informações mais precisas sobre o meio ambiente dos atrativos da Serra da Bodoquena.

O formato de bolso e a encadernação em espiral reforçado tornam o produto mais resistente para uso em campo. Para adquirir o guia envie um e-mail para contato@guiasdecampo.com.br ou acesse o site www.guiasdecampo.com.br



Doce novembro

Todos os anos, no mês de novembro a população de Bonito comemora o Festival da Guavira, fruta típica do Cerrado brasileiro, adocicada, que nasce numa espécie arbustiva da mesma família da goiaba e da jaboticaba. A guavira é uma das riquezas da cultura local e o festival surgiu para incentivar a conservação dos recursos naturais. Além de deliciosos pratos típicos feitos à base da fruta, a programação da festa inclui o concurso de maior guavira, espetáculos musicais, de dança, literatura e feira de artesanato.



Com incentivos municipais, o plantio da guavira, geralmente devastado para dar lugar às pastagens, vem aumentando na região e se tornando importante fonte de renda para muitas famílias. Em 2009 o festival foi comemorado dias 27 e 28 de novembro. As datas podem mudar de acordo com a época em que os frutos amadurecem.

O Festival da Guavira é realizado pela Prefeitura Municipal, através da Secretaria de Turismo, Indústria e Comércio, Secretaria de Ação Social e Fundação de Cultura e Esportes de Bonito.



Petelecos



Cadê as árvores?

Vou fazer uma camiseta onde vai estar escrito: *Socorro! Estão matando as árvores de Bonito!* Porque aqui basta mudar a gestão municipal para cortarem as árvores antigas e plantar novas. Um angico, um mandacaru e um maduvi, por exemplo, que estão entre as árvores mais antigas da cidade, foram cortadas. Mesmo vivendo numa região de

referência mundial em meio ambiente, estamos testemunhando a matança das árvores públicas sem restrições, porque a população só corta se tiver autorização da prefeitura.

Fernanda de Sousa Reverdito – guia de turismo e defensora das árvores de Bonito, que sofrem com as podas radicais e, mesmo sadias, são cortadas, como na foto de apenas uma das quadras da cidade.

