

ÁGUA, NATUREZA e EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Y, NATURALEZA HA EDUCACIÓH AMBIENTAL

* PORTUGUÊS e GUARANI
* PORTUGUE HA GUARANI

MEU CACHA ÁGUA

ÑAPÍMI APA JOVAHEIHAPE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
Reitor: Manoel Catarino Paes - Peró
Vice-reitor: Amaury de Souza

Obra aprovada pelo Conselho Editorial da UFMS - Resolução 10/06

CONSELHO EDITORIAL

Célia Maria da Silva Oliveira (presidente), Antônio Lino Rodrigues de Sá, Cícero Antonio de Oliveira Tredezini, Élcia Esnarriaga de Arruda, Giancarlo Lastoria, Jackeline Maria Zani Pinto da Silva Oliveira, Jéferson Meneguim Ortega, José Francisco Ferrari, José Luiz Fornasieri, Jorge Eremites de Oliveira, Jussara Peixoto Ennes, Lucia Regina Vianna Oliveira, Maria Adélia Menegazzo, Marize Terezinha Lopes Pereira Peres, Mônica Carvalho Magalhães Kassar, Silvana de Abreu, Tito Carlos Machado de Oliveira.

UM MERGULHO NA BACIA DO APA - Água, Natureza e Educação Ambiental

Redação

Yara Medeiros, Paulo Robson de Souza, Elisabeth Arndt e Allison Isly

Projeto gráfico e editoração

P2 - Multimídia e Assessoria em Comunicação

Ilustrações

Paulo Moska

Revisão técnica e produção editorial

dos autores

Revisão de texto

Eunice Bacha

Fotografias

Paulo Robson de Souza, Yara Medeiros e Arnildo Pott

Versão para o Guarani (Jopara)

Professor Horácio dos Santos Braga (Mestre, Depto. de Letras/UFMS) e professora Facunda Concepción Mongelos Silva (aluna especial do Mestrado em Estudos de Linguagens - DLE/CCHS/UFMS)

Impressão e acabamento

Editores UFMS

Para a concretização deste trabalho o projeto Pé na Água recebeu apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, entidade governamental brasileira promotora do desenvolvimento científico e tecnológico, da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação e da Pró-reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis da UFMS.

Água e Cidadania na Bacia do Apa

“Uma abordagem sistêmica e transfronteiriça na década brasileira da água”

Edital do CT-HIDRO / MCT / CNPq nº 15/2005



Equipe técnica

Paulo Robson de Souza (coordenação geral); Synara Broch (coordenação técnica); Yara Medeiros e Allison Isly (coordenação de comunicação); Elidiane Priscila Seleme (bolsista CNPq, coordenação das oficinas, organização do CD-Rom); Ana Claudia Delgado Bastos Braga e Diego Correia (bolsistas CNPq, pesquisa); Elisabeth Arndt (organização do CD-Rom); Lidimila Tadei, Lucas Pestana, Natasha Penatti e Simone Alves da Cunha (bolsistas de extensão UFMS 2007); Marcelo dos Santos (programação do CD-Rom).

Colaboradores, parceiros e apoios locais

Autores dos capítulos do livro Pé na Água; Cidema; Semac-MS; SED-MS; Ibama-MS; Rede Aguapé; Embrapa; WWF-Brasil; Ecoa; Rede de Sementes do Pantanal; prefeituras e secretarias municipais de educação e meio ambiente dos municípios brasileiros da Bacia do Apa: Antônio João, Bela Vista, Bonito, Caracol, Jardim, Ponta Porã e Porto Murtinho; Marinha do Brasil (Porto Murtinho); rádios e Ongs locais; professores(as) das oficinas realizadas nos sete municípios; estagiários de Prática de Ensino de Biologia da UFMS (2007). Colaboradores na expedição científica ao Apa: Vali Joana Pott, Karina Rébulla Laitart, Luiz Eduardo Lescano (levantamento florístico), Gabriel Delgado (assistente) e Diones Marta de Aquino Gonçalves.

Contatos

www.redeaguape.org.br/penaagua
ecojournalistapantanal@gmail.com (produção da cartilha)
paulorobson.souza@gmail.com (coordenação geral)

Laboratório de Prática de Ensino de Biologia
CCBS – DBI – UFMS / Caixa Postal: 549
CEP: 79070-900 - Campo Grande - MS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Coordenadoria de Biblioteca Central – UFMS, Campo Grande, MS, Brasil)

M559 Um mergulho na bacia do Apá : água, natureza e educação ambiental = Ñapimi Apa jovaheihape : y, natureza na educación ambiental / redação, Yara Medeiros ... et al. ; ilustrações, Paulo Moska ; versão do guarani, Horácio dos Santos Braga e Facunda Concepción Mongelos Silva. -- Campo Grande, MS : Ed. UFMS, 2008.
32 p. : il. color. ; 30 cm.

ISBN 978-85-7613-141-0

Texto em português e guarani.

“Esta publicação foi concebida pelo projeto Pé na Água, realizado pela UFMS com apoio do CT-Hidro/CNPq.”

1. Política ambiental – Brasil. 2. Proteção ambiental – Brasil. I. Medeiros, Yara. II. Moska, Paulo. III. Braga, Horácio dos Santos. IV. Silva, Facunda Concepción Mongelos.

CDD (22) 363.7009817



APRESENTAÇÃO

PRESENTACIÓN

Esta cartilha é uma das ações do projeto Pé na Água, cujo objetivo principal é difundir conhecimentos sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Apa, trazendo o tema água para escolas, órgãos públicos e toda população dessa importante região de fronteira do Brasil (Mato Grosso do Sul) com o Paraguai.

Tendo como fonte principal o livro Pé na Água, deste projeto, esta cartilha foi produzida especialmente para os estudantes que vivem nessa bacia.

Vamos promover a participação da nossa gente na conservação das águas? Mergulhe nessa idéia!

Kótembiaporâ ha'ê o japoha projeto "Pyýpe", oimê ko objetivo ha'ê o japo oikuave Apa ysyry Jovaheiha y haiha, ogueruhína ñê' embyrâ y mbo' ehape, Temiendy papê ha Tavay guakerapa ko'â tuvichami yvy tenda apupegua Brazil (Mato Grosso del Sur) Paraguayndive.

Orekohína ypyicha iporâitevéva kuatione'ê "Pyýpe" kóva mba'apo, ko'â tembiaporâ yapopa ramoguarâ temimbo'e kuéra oiko kóva vaheikape.

Jamohenande ñande gente irembiapo avei y kuípa ñongatuka, Ejapy kuaa rapope.



A FONTE DA VIDA!

¡Y RECIBE ÑEPURÛ!



Todos os seres vivos dependem de água para sua existência. Para se ter uma idéia da sua importância: de cada dez quilos do nosso corpo, aproximadamente sete são de água.

De toda a água na Terra, apenas uma pequena fração, 2,5%, é de água doce; o restante é água salgada (97,5 %). Isso equivale a dizer que, se toda a água do nosso planeta coubesse numa caixa d'água de cem litros, apenas dois litros e meio seriam de água doce.

Nesta comparação, rios e lagos ocupariam apenas meia colher de sopa! É esta pequena fração que está disponível para nosso consumo: o restante está localizado em geleiras, nos pólos e regiões montanhosas, quer dizer, não temos acesso.

Portanto, é dessa “meia colher de sopa de rios e lagos” que retiramos a água para nossa sobrevivência, incluindo desde a higiene pessoal às atividades econômicas. Dela depende também a existência de outros seres vivos (microrganismos, plantas e animais) que precisam da água doce.



Anga ha'ekuete y oikotevê iko. Jajarekota y mba'eteiko: su pa ñande tete haimete y pokôiha.

Y opá yvype, jaeño michimi pe jengue, 2,5% yporá mantevoí, pe ambue jukyry. Ñaya'é, yahetaramo ñande kuá rahyra'y (yvy) Yasâ ymbaymped cien litro, mokôi litro ha mbitê litro mantevoí.

Ndaijajapoi nueva jokohakuera omoñemoña energia ojapohaguâ hidroelétrica jamoakûmba apeará ituchave ha jajepoi yvyra ituchava ha otro kaãvokuéra (tú yrembe'y ka'avo ka'vo ypa ha ñú aveí ipoiráve sequestro del carbono ha y oputahaguâ).

Ñembojojá pe ysyry porá ha ypá myenyhê mbitê kuchara. Há'e ko'a michi pejemgué oiméma ñande ha'u: pe hembyré iomé ro'ým, vyte ha cerrokuerape, ha ese, ndajarekoi tape.

“Kuchara mjenyhê mbitê caldo ysyry ha ypá pe” ñande jará y jarekovitete, omoi hina ñande limpieza personal ha membojapo pirákuéra. Y aveí angakuéra enterope.

O CICLO DA ÁGUA Y CICLO





Infelizmente, no Século XX a quantidade de água retirada dos rios, poços artesianos e outras fontes para consumo humano aumentou nove vezes! Nesse período a quantidade de uso por pessoa dobrou, e a população mundial triplicou.

Se o desperdício da água continuar, é possível que já em 2025 dois terços da população mundial sofram com falta de água.

Ndaiporái, ara pucu rasa veinte ysyry onenhê, ykua ha ykuakuéra jauhajua. Itiempo opuru gentepe mbojoyvyma, ha gentekuéra okakua membojapy.

Ha pe y oñe'hê en el año de 2025 mokôiha de la población del mundo y ndaiporimaí hasá asyama.



H. Maza

QUANDO A ÁGUA É FONTE DE DOENÇAS

Saneamento básico é o conjunto de obras, instalações e serviços necessários ao abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem e manejo das águas da chuva.

O saneamento básico eficiente evita as diversas doenças que estão relacionadas à água, diminuindo os custos com saúde pública: a cada um real investido em saneamento são economizados de quatro a cinco reais com tratamentos de saúde, segundo a Organização Mundial da Saúde. Além disso, evita a degradação ambiental, que é consequência das atividades das pessoas que vivem na cidade e no campo, e da maneira com que tratam as fontes de poluição. Por exemplo, uma criação de porcos pode trazer sérias consequências para a saúde humana se não for dado um destino adequado aos dejetos desses animais.

Infelizmente, mais de um milhão de pessoas no mundo não possuem acesso à água de qualidade e mais de 10 milhões morrem a cada ano em decorrência de doenças relacionadas à ingestão de água contaminada e à falta de saneamento. No Brasil, de cada dez pessoas, seis não possuem rede de coleta de esgoto.



Ha pe y ñandembolasy

El saneamiento básico es el conjunto de operaciones hechas, instalaciones y servicios necesarios a la distribución de agua potable, la limpieza sanitaria así como la urbana y la drenaje y el manejo de las aguas de la lluvia.

El saneamiento básico eficiente ndaiporimo'hai mba-asy pe ype, momichí pe hepy hesäi publicape: oje gasta peteí real saneamiento pe ojeipuruma membojapy irundypa con el tratamiento de la salud, dice la organización mundial de la salud. Hajapohita upei ndaipoinohai la degradación de medio ambiente, ojapo umi oikova pueblo kakuape ha ñûpe, ha mbaeiko ojejapo oñemomichí haguâ ñemboguy-a. Por ejemplo, kurekuera moñemoña ikatu ogueru tuchave mba-asy ñandekuerape ha ndojapoi nemopotíporã. Heta gente ndoguercoi y porã ha heta omano ara jere mba-asy jaú hína y ykua Brazilpe, pa gente potee ndo rekoí baño moderno.

CAMPEONATO de TRANSMISSÃO de DOENÇAS



DELÍCIA DE PEIXE!

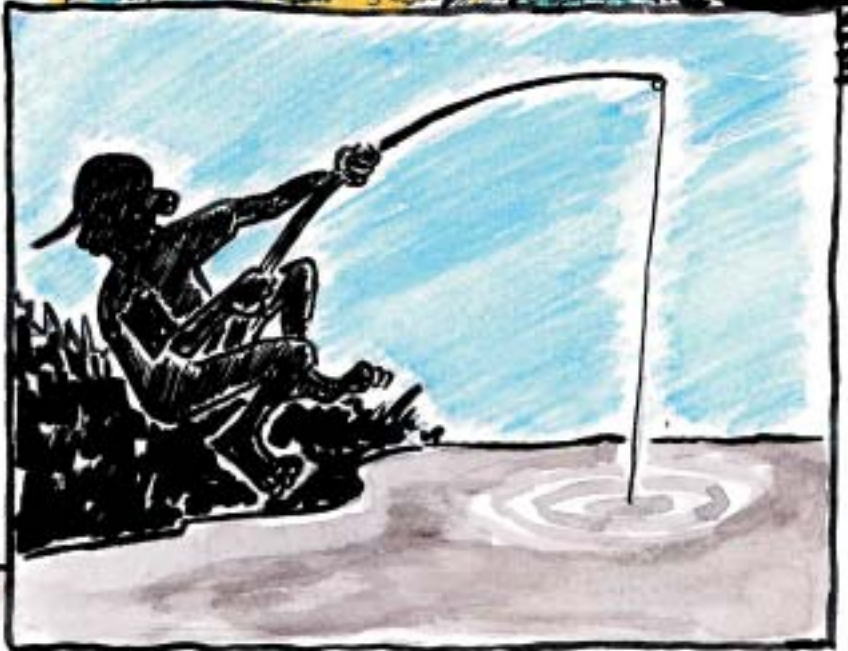
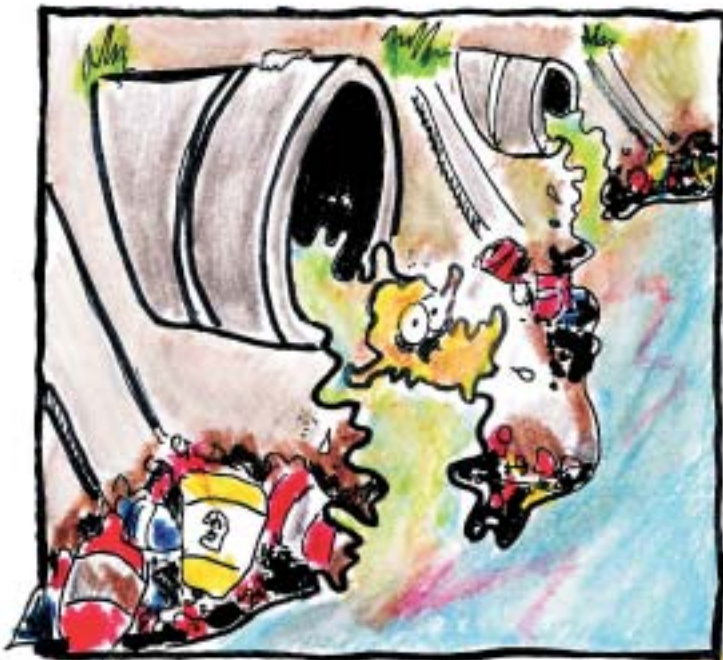
UMA HISTÓRIA BASEADA EM FATOS REAIS

Era uma vez um cara honesto, cidadão exemplar no trabalho, bom pai de família. Mas era um "banana" no cuidado com a água. Quando construiu sua casa, preferiu ligar o esgoto na tubulação de águas das chuvas que passa nos subterrâneos da sua rua.

PIRA HE'É - OMAÑA HINA TEKAKAITÉ

Oiva petei "karia-y tavu", iporã trabajador, honesto, ituva porá ha karia-y ovghava. Ojapoma hoga. Oñembohapyma servíciopé okaka y caño amakuéra ohasa pe calle yyyryre. Koangaite gentekuéra ojapo koa, ojapovai heta mo'o oiko hetave gentekuéra, pe kyakuéra ojapovai pe ysyryre, omongyhabina ñande ñaekoteveva: y.





FIM

Jaú pirá ojapoporã, pero jaikuaarã moipa ou, jajoguara ñemujhakuéra pirá iporã.
Comer peixe é um hábito saudável, mas sempre procure saber a sua procedência e prefira peixes de comerciantes ou colônias de pescadores que tenham inspeção sanitária.

O QUE É UMA BACIA HIDROGRÁFICA?

Uma área onde todos os córregos e rios correm em direção a um rio principal até a sua foz é chamada de **bacia hidrográfica** (hidro = água). Ela tem esse nome porque, em parte, lembra uma bacia de banho: se a chuva cair nas terras mais altas (a borda da bacia), a água vai escoar para a parte mais baixa (o fundo da bacia).

Em outras palavras, bacia hidrográfica é um conjunto de terras por onde escoam as águas das chuvas, nascentes, córregos, rios e outros corpos d'água em direção ao rio principal, que dá nome à bacia.

Nas terras mais altas, localizadas acima das primeiras nascentes dos corpos d'água, há uma linha imaginária onde ocorre a separação das águas das chuvas, que passam a escorrer para um dos lados. Por isso esses locais são chamados de **divisores de águas**. São, portanto, os limites das bacias hidrográficas.

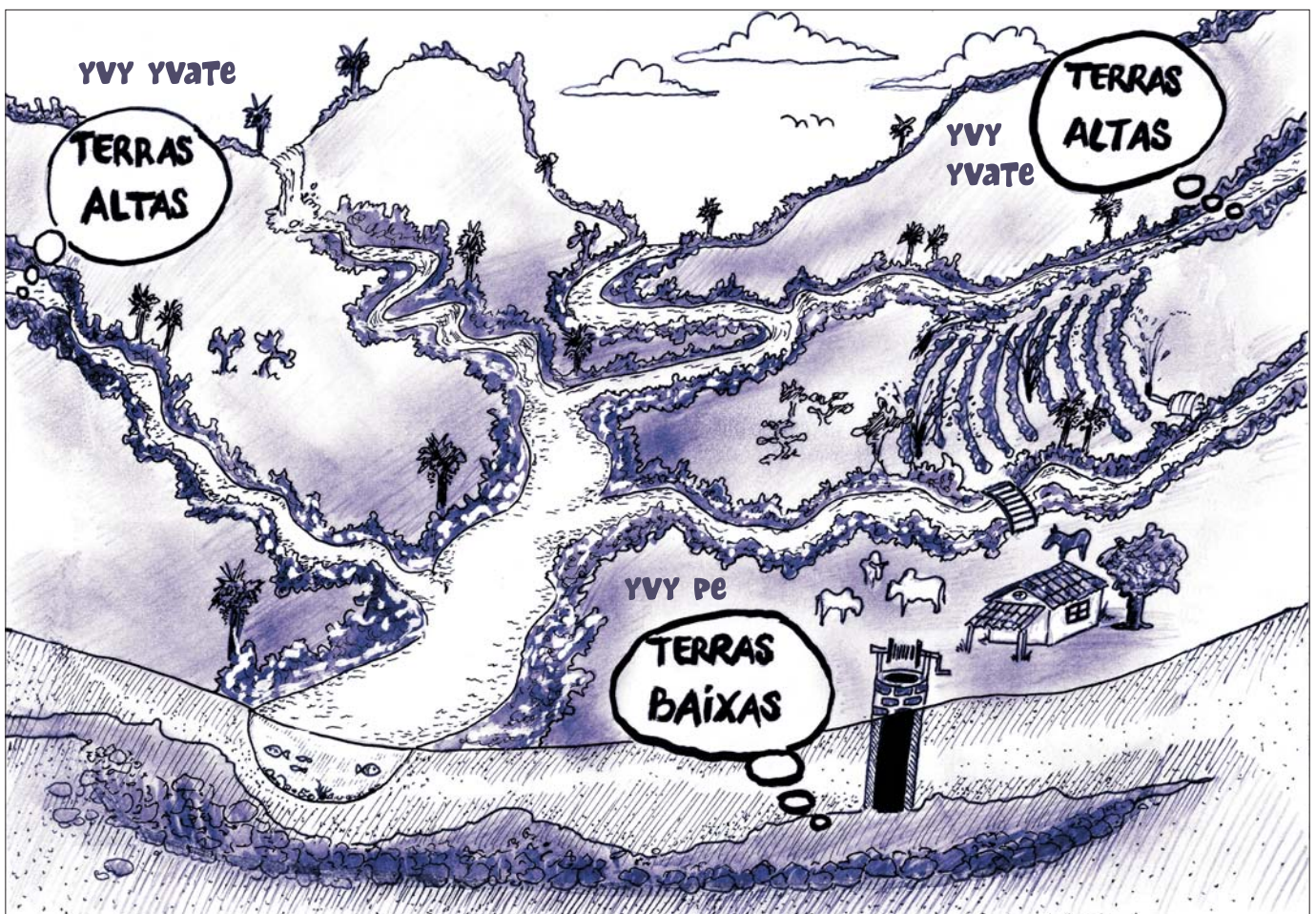


¿QUÉ ES UNA BACIA HIDROGRÁFICA?

Peteí henda mo'opa interope ykarape ha ysry oho ykakuape ha upea oñejeni "bacia hidrográfica" (hidro = y). Oguereko peã pe jera ojoguai jovaheihá: ama ho'ahína yvy yvatepe (la orilla de la bacia), ysry ohta carapehape (el ondo de la bacia).

Outro ñe'êpe, "bacia hidrográfica" heta yvyre ohasa ama y, yvuyvu, ykarape. Ha outro ykuéra oho yguasupe, upe ome'ê irera.

Yvy yvate, opyta yvate de las primeras fuentes del cuerpo del agua, oime peteí inimbo imaginaria upepe mbojeí ama y, ohasa mokoive iképe. Upeare oñerenoi "divisores de aguas". Son los límites de las bacias hidrográficas".

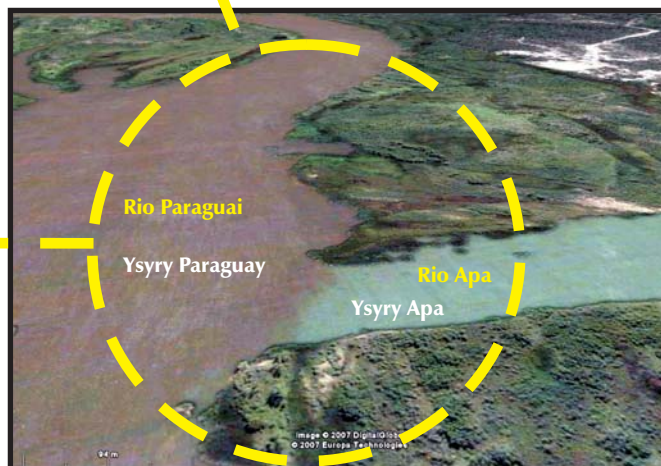
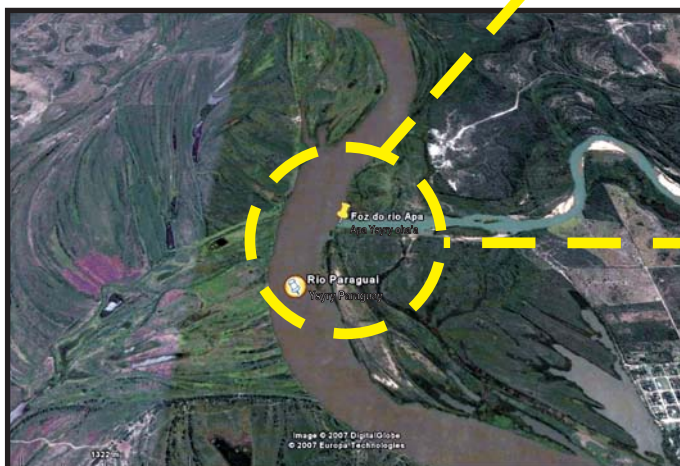
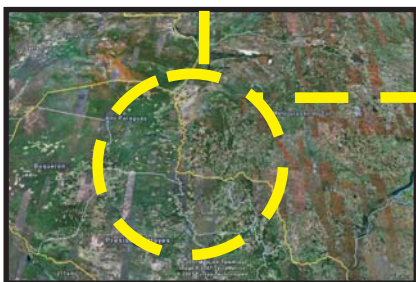


AQUI ESTAMOS!

Jaime KO'ape



Image NASA



NOSSO LUGAR: A BACIA DO APA!



Projeto Pé na Água, adaptado de ANA/CIDEMA/GEF/PNUMA/OEA, 2003

A área da bacia é de aproximadamente 15 mil quilômetros quadrados (Km²). No Brasil, são quase 12.000 Km² e no Paraguai, pouco mais de 3.000 Km². O rio Apa possui mais de 500 quilômetros de extensão. É a fronteira natural entre o Brasil e o Paraguai.

Jovaheiha oguereko 15 mil kilométricos cuadrados (km²). Brazilpe oguereko 12.000 km² ha Paraguaype oguereko 3.000 km². Apa ysyry oguereko más de 500 kilométricos de extensión. Es la frontera natural entre Brasil y Paraguay.

A bacia do rio Apa é uma das seis bacias hidrográficas que formam, no Mato Grosso do Sul, a grande Bacia do Alto Paraguai, onde está o Pantanal, maior área úmida de água doce do mundo.

Dois países compartilham as águas da bacia do Apa: Brasil e Paraguai. No Brasil, são parte da bacia os municípios de Antônio João, Bela Vista, Bonito, Caracol, Jardim, Ponta Porã e Porto Murtinho. Já no Paraguai, as águas do rio Apa vêm dos Departamentos (estados) de Amambay, Bella Vista, Concepción, Pedro Juan Caballero e San Lázaro.

¡NUESTRO LUGAR: La BACIA DEL APA!

Apa ysyry jovaheiha peteí “bacia hidrográfica” jajapo, Mato Grosso do Sul, ikakua “Bacia do Alto Paraguai”, oime kaápe Chaco, tuchavea y he'ê del mundo ñû.

Mokôí reta oipuru Apa ysyry: Brazil ha Paraguay. Brazilpe, oipuruvaheiha los muicipios de Antônio João, Bela Vista, Bonito, Caracol, Jardim, Ponta Porã y Porto Murtinho. Paraguaype, Apa ysyry y ou de los Departamientos (estados) de Amambay, Bella Vista, Concepción, Pedro Juan Caballero y San Lázaro.





ÁGUAS NÃO CRIAM FRONTEIRAS!

A água não respeita limites territoriais ou políticos. Os corpos d'água superficiais (córregos, rios, lagos, mares) e subterrâneos (poços) podem atravessar fazendas, cidades, estados e até países.

Como a bacia do Apa é transfronteiriça, ou seja, faz parte do Brasil e do Paraguai, é preciso que haja cooperação entre esses países para cuidar das águas, abastecer as populações e gerar crescimento econômico sem poluir ou destruir a natureza.

Além disso, no subsolo desses dois países (mais Uruguai e Argentina) está localizado o Aquífero Guaraní, um dos maiores reservatórios de água doce do mundo.

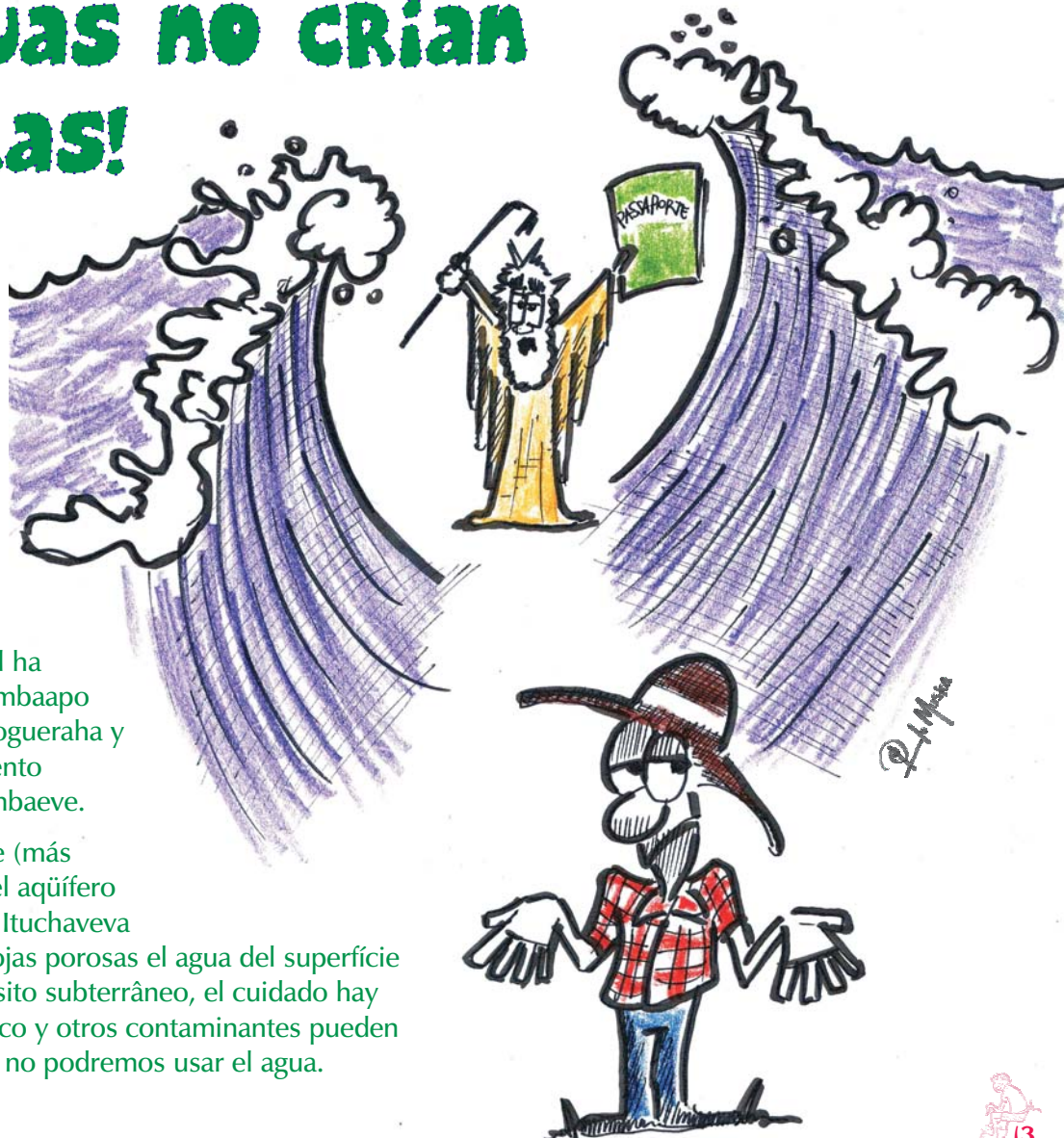
Nas áreas de rochas porosas onde a água da superfície consegue se infiltrar, abastecendo esse reservatório subterrâneo, o cuidado deve ser maior, pois agrotóxicos e outros contaminantes podem degradar o aquífero, inviabilizando o consumo.

¡LAS AGUAS NO CRIAN FRONTERAS!

El agua no respecta límites territoriales o políticos. Los cuerpos del agua superficiales (arroyos, rios, lagos, mares) y subterranos (pozos rasos y profundos) pueden atavesar haciendas, ciudades, departamentos y hasta países.

Apa jovaheia oime Brazil ha Paraguaye. Mokôiha retã ombaapo oñandive oñatende pe yre, ogueraha y gentepe ha ojapo el crecimiento económico ha no mongyai mbaeve.

Brazil y Paraguay vygupe (más Uruguay y Argentina) oime el aquífero Guanani, y porã del mundo. Ituchavea jovaheia.. En las áreas de rojas porosas el agua del superficie se infiltra, aciendo eso depósito subterráneo, el cuidado hay que ser mejor, pues agrotóxico y otros contaminantes pueden sucia el aquífero y nosotros no podremos usar el agua.



NOSSA GENTE...



Casal namora no pé de guavira

*Mokõi tekove há'ekuéra ojehayju
pe guaviraguýpe*

Na bacia do Apa vivem aproximadamente 350 mil brasileiros e paraguaios. As características culturais dessa população são resultado da mistura dos hábitos e costumes de vários povos que habitam e habitavam essas terras. Antes da chegada dos colonizadores a bacia do Apa era ocupada pelos indígenas das etnias Guarani, Paiaguá, Guaicuru e Terena.

No lado brasileiro, com a vinda de espanhóis, portugueses e migrantes de várias partes do país ocorreu uma interessante miscigenação de povos e culturas.

Do povo Guarani foi herdado o costume de tomar o tereré, feito da folha triturada da erva-mate (árvore nativa), que é servida com água fria. Também trouxe significativas contribuições com seu idioma, que é oficial no Paraguai e também usado por muitos brasileiros dos municípios fronteiriços.

ÑANDE GENTE...

Apa jajovaheihá oí 350 mil brasileños y paraguayos. Las características culturales de esa población son resultado de la mezcla de los hábitos y costumbres de varios pueblos que habitan y habitaban esas tierras. Antes de la llegada de los colonizadores la bacia del Apa fue ocupada por los indígenas de las etnias Guaraní, Paiagua, Guaicuru y Terena. En el lado brasileño, con la llegada de los españoles, portugueses y migrantes de varias partes del país ocurrió una interesante mezcla de los pueblos.

Guarani tava jareko jepokua'a o terere, ojapo togüe mongui ka-a (árbol nativa de la región) ojejapo y roysã. Aveí ogueruma tuchave me-ë oñe'ê, oipujima Paraguaype aveí oñe'ê (castellano) ha aveí oipurú brasileros oikoa mande ykére.



Com um passeio pelos municípios brasileiros do Apa é possível sentir a influência dos paraguaios: na música e dança predominam o ritmo contagiante da polca paraguaia e do chamamé; na alimentação, a chipa (feita de polvilho e queijo, assada em forma de “U”) e a sopa paraguaia (uma deliciosa torta salgada feita de fubá, milho, cebola e queijo). Paraguaios também influenciaram o artesanato, a língua e introduziram objetos do trabalho com o gado, dentre outros.

Os gaúchos chegaram ao Apa após a Revolução Federalista do Sul (1893 a 1894) e durante o século XX, principalmente para investir na pecuária. Hoje, o churrasco, o chimarrão, as festas/torneios de clubes do laço e exposições agropecuárias representam fortes influências culturais nos municípios da região.

Oguatami Apa minicipio brasilerope jaheha Paraguaykuera jepokua'a: ojeroky polka paraguayaya y chamame; tembiukuera, chipa ha sopa paraguayaya. Paraguaykuera aveí ojapo cambuchi, ñe'é ha ogueruma mba-é oñembaopohaguã tymbakuera.

Gaúcho Apape ogaúhe después de la Revolución Federalista del Sur (1893 1894) ha en el siglo XX, omambaapojaguã rembakuera. Ko'ajã, el churrasco, el chimarrón, las fiestas / torneos de clubes de lazo y exposiciones agropecuarias representan fuertes influencias culturales en los municipios de la región.



...NOSSA HISTÓRIA

A Guerra do Paraguai ou Guerra da Tríplice Aliança (1864 a 1870) foi o maior conflito internacional ocorrido nas Américas. A bacia do Apa foi um dos mais importantes palcos desse conflito. Em municípios brasileiros como Bela Vista e Jardim ocorreram importantes combates. Também foi nessa região que ocorreu boa parte do episódio conhecido como Retirada da Laguna. Resolvido o conflito, hoje brasileiros e paraguaios vivem como *hermanos* na fronteira.

...ÑANDE HISTORIA

La Guerra del Paraguay o “Guerra da Tríplice Aliança” (1862 a 1870) ituchaveva ñerairo oikova Amaricape. Apa Jovaheihá ohechako ñeñoraíro. Bela Vista ha Jardim oikova pe ñoraíro, ha'e aveí pe yvy oiko Laguna Retirada.

Opava ñoraíro, ko'anga brasilerero ha paraguayayo oime hermanos en la frontera.



OS TERRITÓRIOS E OS

1) Ponta Porã - É um importante divisor de águas: abriga a nascente do rio Apa (no distrito Cabeceira do Apa) e as do rio Miranda (Bacia do Alto Paraguai) e do rio Dourados (Bacia do Paraná). Região de planalto com intensa utilização do solo para a pecuária extensiva e o agronegócio da soja, eucalipto e cana, e já afetada pela erosão e assoreamento - inclusive essas nascentes sofrem com as degradações.

2) Antônio João - Município onde nascem o rio Estrela e o córrego Estrelinha (ou Estrelita), importantes afluentes formadores da bacia do Apa. Apesar da principal nascente do Apa e a nascente do rio Dourados pertencerem a Ponta Porã, ficam mais próximas do centro urbano de Antônio João.

3) Bela Vista - Está inteiramente situado na bacia do Apa. O abastecimento público utiliza águas captadas diretamente no rio, assim como a cidade gêmea Bella Vista (Paraguai). O Apa é local de lazer e integração de brasileiros e paraguaios. A ponte que liga os dois municípios é ponto turístico.

4) Caracol - Todo o município está inserido na bacia do Apa, onde nasce o rio de mesmo nome. Grandes extensões de suas terras foram desmatadas e os moradores percebem que houve assoreamento dos rios.

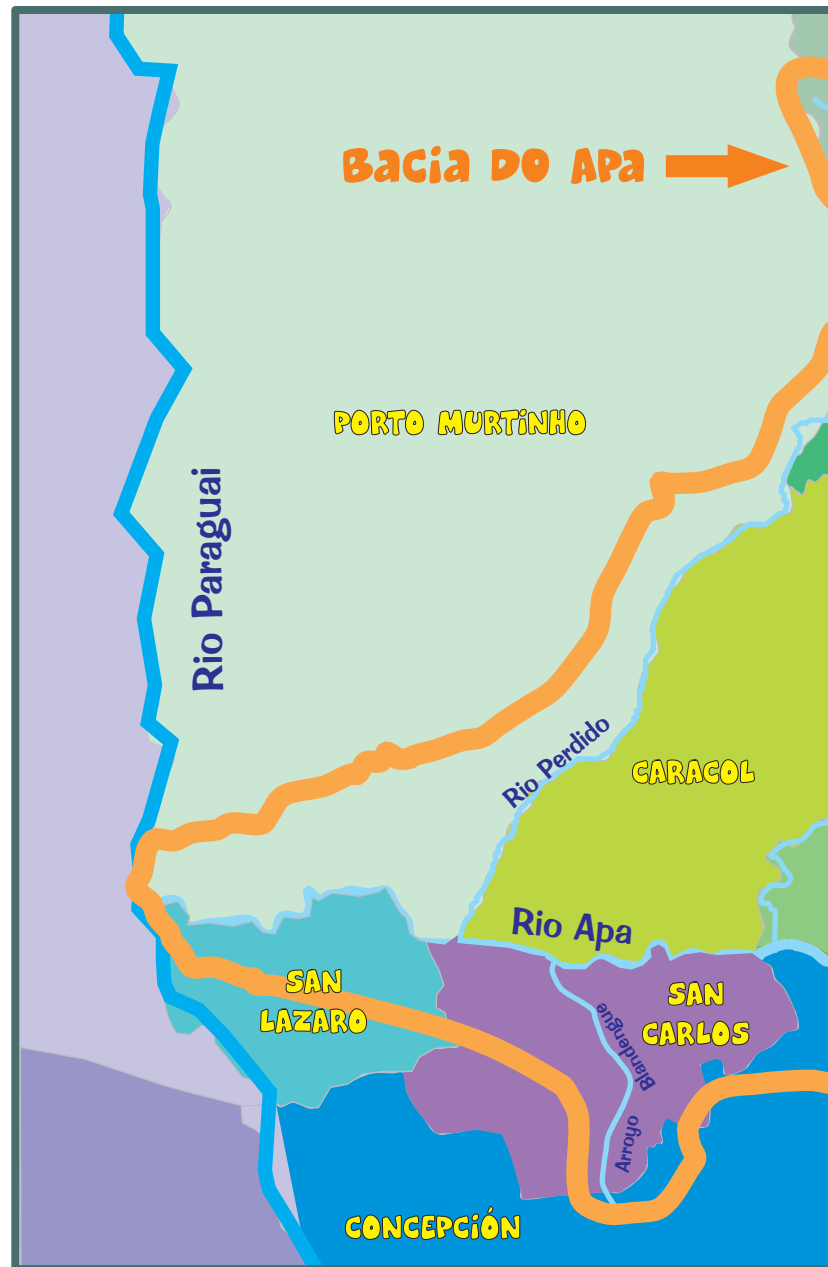
5) Bonito - A área urbana desse município é afastada das regiões de influência do Apa. Abriga a nascente do rio Perdido e parte das formações calcárias que influenciam a porção da bacia do Apa localizada na Serra da Bodoquena, tornando as águas cristalinas.

6) Jardim - Sua porção na bacia faz limite com o município de Bela Vista, abrigando a maior parte das terras calcárias do Apa e pequenos córregos de águas transparentes.

7) Porto Murtinho - Nesse município estão a foz do rio Apa, as únicas áreas de Chaco no Brasil e parte da Serra da Bodoquena. Em suas terras percorre também o rio Perdido que, ao desaguar no Apa, forma a Cachoeira do Apa. A partir daí começa a planície pantaneira, com águas lentas que transbordam na época das cheias. Apesar de distante do centro urbano, essa região é bastante conhecida pelos murtinhenses porque ali existe a comunidade do Desbarrancado, o Destacamento Militar Ingazeiro, além do Parque Municipal Natural Cachoeira do Apa.

8) Bella Vista (PY) - Cidade gêmea da Bela Vista brasileira, capta suas águas para abastecimento público diretamente do rio Apa. Também faz divisa com o município de Antônio João, na altura do córrego Estrela.

9) Concepción (PY) - A capital do departamento (estado) paraguaio de mesmo nome não tem sua sede na Bacia, mas abrange a maior parte da bacia do Apa no Paraguai. Abriga o Parque Nacional do Paso Bravo,



a maior unidade de conservação de Cerrado do planeta e as últimas porções desse bioma no Paraguai, uma área de transição com o Chaco.

10) Pedro Juan Caballero (PY) - Onde estão as terras altas da bacia do Apa, região conhecida como Cordilheira de Amambay, um divisor de águas. O núcleo urbano desse município faz divisa direta com a cidade de Ponta Porã.

11) San Carlos (PY) - Também às margens do Apa, esse povoado faz parte do Departamento de Concepción, com terras próximas dos limites do Parque Nacional Paso Bravo.

12) San Lázaro (PY) - O rio Apa nessa região tem praias de areias brancas. A comunidade fica próxima à foz do Apa, na confluência com o Paraguai. Abriga grutas calcárias apreciadas pelo turismo de Vallemi, cidade que depende de San Lázaro, com economia voltada à produção de cimento.

RIOS DA BACIA DO APA



YVY TETAIGUA mBa'e Ha APA JOVAHEIHA YSYRY

1) Ponta Porã - Tekoteveva: Apa ysyry oguereko ykua (en el Distrito Cabecera del Apa) ha ysyry Miranda (Alto-Paraguay jovaheiha) ha Dourados Ysyry (Paraná Jovaheiha). Ivate yvy omoñemuñaha'ahua ha ikokuikuéra.

2) Antônio João - Ko município ñemboipy pe arroyo Estrela ha Estrelinha, y tekoteveva ñembyatyha ysyry Douradope umi ysyrykuéra Ponta Porã mba'e, opyta agüi Antônio João pueblope.

3) Bela Vista - Apa Jovaheiha ohime interope. El abastecimiento público oipuru ysyry oyjara, aveí Bella Vista (Paraguay). Apapeko brasileño ha paraguáikuéra ombuaty joa . La Puente de la Amistad es punto turístico.

4) Caracol - El municipio enteroppe Apa Japoheiha oime, ha Caracol ysyry. Heta yvy vyvra oiky'tima ha gentekuéra oikuava ysyrykuéra yvyuí omyenyhê.

5) Bonito - Ape ra'á del municipio oime mombyery Apa. Bonitope ysyry Perdidosê, ha itahaiha Apa Jovaheiha okúi Bodoquena Cerrope hekoha hína, ojapo hína ykua satí.

6) Jardim - Iparte jovaheihape Bela Vista municipio ykeregua. Pe municipio oime Apa yvy itahaiha ha michí arroyos ykua satí.

7) Porto Murtinho - Ko municipio Apa oñohê ykuéra Paraguay ysyrype ha aveí Porto Murtinhope Chaco yvy rendakuéra oime. Brazilpe ha Bodoquena Cerrope. Porto Murtinho yvykuéra osyry ysyry Perdido, ko'a ysyry oñohê pe nde y Apape ha ojapo el salto del Apa. Ha'e upepe omoñepyrú yvype chaqueña, ha ykuéra oñohê mbegue, omoambue hína iama tiempore. Ko salto oputa momburyve del municipio, pero los murtiñenses oikua pe región, amo ime la comunidad

del Desbarrancado, el Destacamineto Militar Ingazero ha el Parque Municipal Natural de los Saltos del Apa.

8) Bella Vista (PY) - Ciudadkôï Bella Vista brasileña, Apa ysyrype yrupa. Aveí ojapo divisa con el municipio de Antônio João, Arroyo Estrelape.

9) Concepción (PY) - La Capital del Departamento (estado) Paraguái ko'a irera oreko. Concepción ndoioke Apa Jovaheiha, pero Apa ysyry tuvichave parte Paraguayape ysyry oime. Oreko hína el Parque Nacional del Paso Bravo, tuvichave unidad de conservación de cerrado (yvyrakuera karape ha karê) de la tierra há ipahague vore ibioma Paraguayape, yvy renda jeva Chacondive.

10) Pedro Juan Caballero (PY) - Koape Apa Jovaheiha oputa yvyaty, yvy renda oikua hína haguéicha yvytyrusu del Amambay, peteí ykuéra divisa. La ciudad de Ponta Porã yketeregua Pedro Juan Caballero.

11) San Carlos (PY) - Aveí Apa yvy, ko población Departamento de Amambay mba'e, Parque Nacional del Paso Bravo pe yvykuera yketeregua.

12) San Lázaro (PY) - Apa ysyry ko yvy renda oreko yvyuí morotí yrembe'y. La población oime oitykua Paraguayape. Oreko itakua kuera itahaiha ko turistas de Vallemi ohaihu heta, ciudad San Lázaro ojepoka, con la economía basada en la producción del cemento.



A NATUREZA DA BACIA DO APA



Uma das características especiais da bacia do Apa é a integração de diversos tipos de vegetação e fauna característicos do Cerrado, Mata Atlântica e Chaco aos diversos ambientes do Pantanal. Há também uma vegetação semelhante à Caatinga que sobreviveu à última Era do Gelo - que aconteceu há milhares de anos, muito bem retratada no desenho animado de mesmo nome - , presente nas partes mais altas do Pantanal.

Na porção brasileira da bacia, em Porto Murтинho, encontram-se as únicas áreas de Chaco do Brasil (ver adiante). Em Porto Murтинho e municípios vizinhos também há, de modo disperso, cactos e árvores típicas do Chaco, tais como o quebracho-vermelho, o quebracho-branco e o carandá. Essa região também possui árvores típicas da Mata Atlântica (o angico-paraguaio, a canafístula e o marinheiro, na Serra da Bodoquena) e do Cerrado (lixeira e pau-terra).

Ponta Porã é um importante divisor de águas. Além disso, em suas terras eram encontrados, com frequência, a ervamate e guavirais nativos, muito importantes na nossa história e cultura.

Em Bonito e Jardim, o calcário da Serra da Bodoquena torna as águas cristalinas e proporciona o surgimento de belíssimas cachoeiras que crescem com o acúmulo desse mineral; em Bela Vista, destacam-se os cristalinos córregos Jabuti e Lago Azul.

Já em Antônio João há uma bela cachoeira (Salto) em meio a remanescentes de vegetação do tipo cerrado e cerradão. Em Caracol há extensas áreas brejosas e remanescentes de cerradão, importantes para o equilíbrio ambiental. Entretanto, vários desses ambientes merecem urgente recuperação.

APA JOVAHEIHA NATURALEZA

Apa jovaheiha tekoteveva ñemoimba heta ñana ha heta rimbá del ka-aguape. Atlântica Yvyra ha Chacope Pantanal oí heta ma-e. Aveí oí ñana o ma-e. Caatinga oikove (À última Era do Gelo) ojehu tiempore, iporã ojeichaka pe ta-angá vy-á jahecha Pantanal yvatéhape.

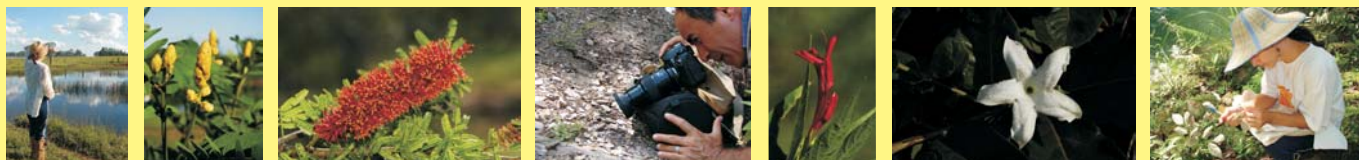
Japoheiha brasileña pehengue, Porto Murтинhope, oime añonte Brazil Chaco apera'ã.

Porto Murтинhope tavaigua ha kuairogakuéra vecino aveí oí jopara tuna ha Chaco yvyra kuéra, ha'ekuéra urunde'y, urunde'yrã, ha karanda. Ko apera'ãaveí oreko yvyra kuéra tee yvyra Atlanticape (Angico Paraguai, caña fistula, marinero, Bodoquena Cerrope (Lixeira ha pau-terra).

Ponta Porã y nemboja-ó. Yvykuérape ojetopa ka'á ha guavira tekotevêtéva ñande tekovete ha ñemoarandu.

Bonito ha Jardimpe Bodoquena Cerro, ita-kái ojapo pe yvera ha ombojahu iporaite ypukuéra; Bela Vistape oime arrochovera Jabuti ha Laguna Azul.

Antônio Joãope oime Ypu Iporã (Salto) hemby cerrado ha cerradon ñana. Caracolpe oime heta yvyrcui he'ô ha cerrado hemby, tekotevêtéva ojapo tete iporãve. Mande ñangareko umi ñanakuéra.



A fauna dessa bacia também tem características únicas no Brasil, com grande influência do Chaco. Na região podemos encontrar aves como o araquã (ou araquã), o gavião-caramujeiro e o periquito pilépa ou tiribinha (típico dessa bacia e de toda a Serra da Bodoquena). Também são encontrados répteis como a víbora-pantaneira (ou jacuruxi, um lagarto aquático sem veneno, mas com forte mordedura) e mamíferos ameaçados de extinção como a onça-parda, o lobo-guará e o cervo-do-pantanal.

Muito importante foi a redescoberta, pela ciência, do taguá no lado Paraguai, em 1975. Também chamado de pecari-gigante-do-chaco (um porco da mesma família do queixada), era considerado extinto até essa data.



Pea japoheia fauna aveí omaê peteíha Brazilpe, Chaco pu-aka. Tetepe ikatu jahecha guyra arakuã, ha karakara-japeusa ha lorito pilépa o tiribinha (peã jovaheija tee ha Bodoquna Cerro). Aveí jatopa ñembotyrykuera ha mboi-panataneira (o jacuruxi, teju ype ndai poha porojukava, ha oisuuhata) ha okambuva opota jaguarete-parda, ha guara ha pantanal-guasú. Tekotevetéva ojetopa tagua Paraguaype, 1975. Aveí oñehemói picau-gigante-do-chaco.



Acima, concentração da palmeira gueroiba (guariroba ou coqueiro-amargoso) e à esquerda as cachoeiras do rio Apa em Porto Murtinho, hoje protegidas por um Parque Municipal

Yvate, mbokaja'a guariroba ñembyaty (guariroba o cocotero-amargo) ha asupe Apa ysyry Porto Murtinhope ytororokuéra, ko'anga pe Parque Municipal oñatende



Apa'a em Guaraní significa "alameda sombreada" ou "estrada sombreada". O professor Horácio dos Santos Braga, do Departamento de Letras da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) acredita que o nome dado ao rio Apa é uma alusão aos grandes ingazeiros que debruçam-se sobre suas águas, sombreando seu leito. Além disso, no Brasil, os rios sempre foram utilizados como estradas. Isso nos leva a refletir sobre as matas ciliares; sem elas o nome Apa perderia o sentido!

Apa'a guaranime ha ñupguaranime he'ise "rapé i pytungüü". Opecha he'i mbo'e'ha Horacio dos Santos Braga, del Curso de Letras da la Universidad Federal del Mato Grosso del Sur (UFMS) Y ysyry Apa oñerte'e pea pe tera oihaguere heta ingá pe y aripe, omo'a pe y. Ha ave'i Brazilpe, ysyrykuéra ojeipuru meme rutakueraicha. Umia ñande mopensa umi ka'agüikuérare, oparamo umi ka'agüikuéra nainkatuveima oñehenoí Apape. (Baseado en los padres Anchieta y Montoya – Siglo XVI. Diccionario Español-Guaraní/Guaraní-Español del Padre Guache, Paraguay, 2001. Ha diccionario Nuevo Diccionario Español-Guaraní/Guaraní-Español de Antonio Ortiz Mayans, Paraguay, 1973)



Acima, florada de cacto em uma área de Chaco no município de Porto Murтинho / Tuna yvoty Chaco tete Porto Murтинho tavaikuara atype mombyrype

O ÚNICO LUGAR ONDE TEM CHACO

O Grande Chaco Sul-americano é único no mundo, coberto pela mais extensa mata seca contínua da América do Sul. Está presente em mais de um milhão de quilômetros quadrados na Bolívia, Paraguai, Argentina e em uma pequena faixa da fronteira do Brasil - cerca de 70 mil km².

Há no Chaco 3.400 espécies de plantas, 500 de aves, 150 de mamíferos, 120 de répteis e 100 de anfíbios. A grande riqueza deste bioma já era conhecida pelos incas, que chamavam a região de "chaku", que no idioma quéchua quer dizer "território de caça", pois todo ano desciam dos Andes para caçar nessa região.

As únicas áreas de Chaco no Brasil estão em Porto Murтинho, localizadas em solos calcários (por influência das águas que descem da Serra da Bodoquena) e secos, mas alagáveis no período de chuva. Possuem ervas, árvores e arbustos geralmente com espinhos e folhas miúdas (plantas adaptadas a longos períodos de seca) e muitas árvores da mesma espécie aglomeradas em uma determinada área. Vêm sendo estudadas pela professora Angela L. Bagnatori Sartori (UFMS) e colaboradores.

PETEÏTE RENDA CHACO PETEÏ OIME

Ikakuava Chaco Sur-Americano ha'e peteïte mundope, upéicha amo oime pozo América vyra mata kã. Oimeve peteï milion de Kilometro quadrado Boliviape, Paraguape, Argentinape ha peteï michimi pehengue Brazil frontera 70 mil kilometro hasype.

Chacope oiháicha 3400 ka'avo hetaichagua, 500 guyrakuéra, 150 tynbakuéra oakambu 120 reptiles ha 100 anfíbios. Ko "bioma" api'i guasu hekopegua oikua'ave, ha ombohétava yvy tenda "chaku", Quíchua oñe'ê ohekoviá tumba api yvy tenda, arajere nãñõ Andes oju ojape tymba yvy tendape.

Chaco peteite yvy rendakuéra brazilpe oime Porto Murтинhope. Ha oputa itahaiha yvy renotapekuéra (ykuéra Bodoquena Cerro ko'a ojapo'hakã, yguyve ama tiempore. Kovape oikuá ave, ñana, vyra ha vyrraty geralmente oreko ñuatî ha vyrrarakã michî (ka'avo yvy tenda ndoyi heta tiempore, ha heta vyrrajaveve oime hína yvy renda. Ko'a yvy renda kuéra omboe hína Mboehara Arandu Angela L. Bagnatori Sartori (UFMS) ha igente kuéra ojapohagua



Quebracho-vermelho na área urbana de Porto Murtinho e detalhe das folhas. Esta árvore foi quase extinta na região, devido à intensa exploração para extração do tanino, exportado no passado para indústrias químicas da Europa.

Urunde'y-pytã Porto Murtinho puebllope ha togüekuéra as'í. Pe yvyra omete opa yvytenda, oikytyva yvyrakuéra tanino oipeha'hagua, yma ojeguerekue tembyapokuéra químicas de la Europa.

AS PRINCIPAIS APARÊNCIAS DO CHACO em PORTO MURTINHO SÃO:

- Árvores altas, como o quebracho-branco, o pau-santo e a peroba;
- Predominância de cactos e espinheiros tais como o verde-olivo e o algarobo (pau-de-espinho);
- Carandazais (extensas florestas da palmeira carandá), em solos calcários que margeiam o rio Paraguai.
- Campo nativo onde predominam várias espécies de capins com poucos arbustos.

CHACO KO MUNICIPIO OMOMBE'U:

- Yvyrakuéra yvate, ha'e quabracho-blanco, palo-santo ha peroba.
- Hetá oí tuna ha ñuatí, ñuatí hovy, hovy hû ha ñuatí yvura.
- Karandakuera (Karanda yvyra mata heta), yvy itahaíha oime pe mokôihá yrebe'y Paraguay ysyry.
- Ñûgua mo'o kapií hetai chagua oî ha ñana michimi.



Professora Cida Donatti, que leciona em Porto Murtinho, abraçada ao tronco da maria-barriguda, árvore da família das paineiras adaptada a ambientes secos (armazena água no tronco bojudo).

Mboehara Cida Donatti, ombo'e Porto Murtinhope, ñuva hína maria-barriguda yvyray, nunga yvyra "paineiras" oikove umi secohare (y omuaty ñuva guasupe



YVY HAKU



A TERRA ESTÁ COM FEBRE?

Nosso planeta passa por uma fase de mudanças climáticas. A temperatura média da Terra está aumentando. O chamado aquecimento global é causado pelo agravamento do efeito estufa, um processo natural de conservação do calor do nosso planeta. Sem ele a temperatura da Terra seria muito baixa, e não permitiria a existência da maioria dos seres vivos. O gás carbônico e o vapor d'água, entre outros, são os principais gases que causam o efeito estufa, funcionando como um "teto de vidro" nas camadas altas da atmosfera da Terra, permitindo a entrada de luz solar e evitando a perda de calor.

Acredita-se que o aumento da temperatura da Terra seja causado principalmente pelo uso de combustíveis derivados do petróleo (como gasolina e óleo diesel) e por indústrias que emitem certos gases que se acumulam na atmosfera, agravando o efeito estufa.

Além disso, a destruição das florestas e outros tipos de vegetação contribuem com o aquecimento global, pois o carbono acumulado nas plantas (principalmente na madeira) volta à atmosfera na forma de gás carbônico.

O aumento do nível dos oceanos (devido ao derretimento das calotas polares e das neves das altas montanhas) pode ser um dos efeitos visíveis do aquecimento global, bem como enchentes ou secas extremas em várias regiões do planeta. Devido ao aumento do calor, muitas das plantas usadas na nossa alimentação e várias espécies importantes para o equilíbrio ambiental (como alguns sapos e pererecas) desaparecerão.

O que os habitantes da bacia do Apa têm a ver com tudo isso? Todos os povos do planeta contribuem, de algum modo, para a conservação ou destruição dos processos e recursos naturais. Além disso, desmatamentos são freqüentes em nossa região. É importante saber que todos podemos diminuir os efeitos negativos do aquecimento global.

Ñande jasy-rata ahasa eta ára jere. Yvy hakuha mediana otuchave. Oñeheni "Aquecimiento Global ojejapo tuchavea del efecto estufa, hakurupe mande jasy-rata añangatu oikova teko. Yvy haku" sin el efecto estufa opytata michimi heta, ha ndo hejai oiko oikokeva. El gas carbónico ha pe y timbó, ambuikuérava, ha'ekuéra mba'eteko ojapo, "el efecto estufa", ñemboguata hína vidrio oga, ope yvy ára-pitu yvatehape ojeja hína kuarahy tendy oguahê há ndajakui hína.

Ojeroiva yvy haku ituchava ojapo tekoteveva (por él uso de la nafta y el aceite diesel) ha tembiapokuéra oñemombo mba' ete opyta ára-pitu, ituchaveva hína el efecto estufa. Avei ka'eguasú ojuka ha yvy-raka otê ha umi otrokuéra ha opytyvo con el aquecimiento global, el carbo ituchaveva ka'avokuérape (tekoteveva yvyrape), ojupi ara-pitu en la del gas carbónico.

Yvatekue yguasú itcha (devido al derretimiento de las calotas polares y las nieves de las altas montañas) puede ser los efectos visibles del aquecimiento global, havei amonuhê ha ovatay hetaite jasy-rata yvy renda hetaite. Haku heta umi ka-avokuéra oipuru ñande kuéra ha heta juguaha iporáve para el equilibrio ambiental (peteí kururu há juí) opata.

Apa japoheiha gente kuéra mba'e oguereko. Jasy-rata enterove gente pytyvo, peteí koichagua, ojapoporá ha mbuai tekokuéra. Ojeity memê mande yvy rendape. Teketeveva jaikua enterove ikatu michimi los efectos negativos del aquecimiento global.

Diminua a "FEBRE" DA TERRA:

FAÇA A SUA PARTE!

- **plante árvores:** plantas retiram o carbono da atmosfera (gás carbônico) para transformá-lo em açúcares e outros produtos para o seu crescimento e sobrevivência. É melhor que sejam plantas que produzem bastante madeira, pois assim o carbono fica "seqüestrado" dentro delas por mais tempo, mesmo depois de mortas. Por isso, plantações que duram pouco tempo (cana, soja, milho) não são boas "seqüestradoras" de carbono.

- **ande mais de ônibus ou de bicicleta ao invés de carro:** quanto mais utilizamos veículos movidos a combustível, mais gases do efeito estufa estaremos fornecendo para o planeta. Além disso, para produzir automóveis é usada muita energia e água. Quanto mais veículos nas ruas, maior será o impacto para a natureza.

- **economize energia elétrica:** assim evitamos a construção de novas barragens para produção de energia. Para construir uma hidrelétrica é preciso inundar uma grande área, o que causa a perda de florestas e outros tipos de vegetação (por exemplo, a vegetação das veredas, brejos e campos nativos também são importantes para o seqüestro de carbono e conservação da água).

- **reduza a produção de lixo:** a queima e a decomposição do lixo pelos micróbios produzem vários gases do efeito estufa. Além disso, o lixo não cuidado adequadamente contamina águas e solos.

- **diminua o desperdício de alimentos e o consumo de coisas supérfluas:** quanto mais desperdiçamos ou consumimos coisas desnecessárias, mais lixo produzimos. Além disso, as indústrias terão que produzir mais e mais, para atender às nossas necessidades, aumentando o consumo de energia elétrica, água e das matérias primas retiradas da natureza (madeira, minerais, petróleo etc.)

EJAPONDEBAE

Eñoty yvyra kuéra: ka-avokuéra oipe'a atmosfera carbono (gás carbono) omoambuehagua carbono asucakuéra ha otro produto heko kaku'a ha sobrevivencia. Oiporave ka-avokuéra omoñemoña heta yvyra, upea carbono oiko "secuestrado" yvyra ryepype tiempove, avei omanoma. Há y upea ka'avokuéra opyta michí tiempo (takuare'e, soja, avati) ndaha'ei carbono secuestradores iporã.

Ekuatave onibuspe ha bicicleta ndoguatai cochepe: Jaiporuára coches guasu imangu'epyre, gasuve estufa efecto jaome' êta mbyjape. Ojapo coches jaipuru heta energia ha y. Heta coches callepe, ndaiporã oivaguinve

Emohemby energia eléctrica: Ndaijajapoi nueva jokohakuéra omoñemoña energia ojapohaguã hidroelettrica jamoakũmba ape ra'ã ituchave ha jajepoi yvyra ituchava ha otro kaavokuéra (tú yrembe'y ka'avo ka'vo ypa ha ñũ avei iporãve sequestro del carbono ha y oputahãgua).

Emomichi basura: Basura jahapy ha ituju hína microbiokuéra ojapo heta gás con efecto estufa. Basura ndoi moangata iporãve ojapo vai y ha yvy.

Ndoiporu vaivái tembi'ukuéra há ndoity tembi'uporã: Jajapo basura hetave ndoiporu iporãve cosas ha oiporu cosas ndaijamonbe' uporã. Omoñemoñave basura. Ha lãs industrias omoñemoñata hetave oñangarekohaãgua mande ikotevẽmbu, mboetahína energia eléctrica poru, y ha mbae oime naturalezape (yvy, minerales ha petróleo).



OS ERROS HUMANOS

NÃO COMETER ESTES ERROS FAZ BEM À VIDA E AO PLANETA



ERRO 1

Duas vezes ao dia a vizinha lava sua calçada com água tratada e paga. Hoje, um litro de água mineral custa mais caro que um litro de gasolina.

JEJAVY PETEI

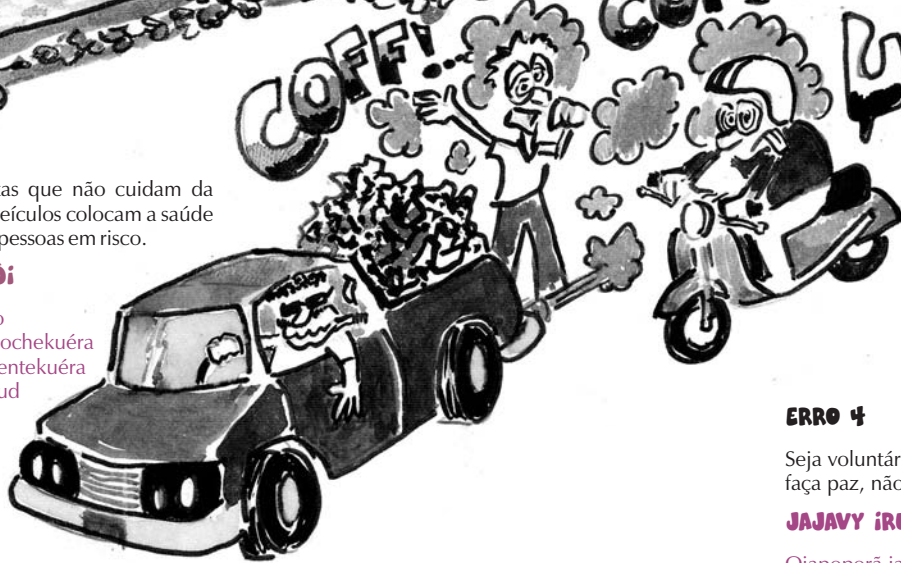
Mokóiha árape vecina ojohei hoga renonde pe y iporáme ha ohepyme'ê hína.

ERRO 2

Muitos motoristas que não cuidam da regulagem dos veículos colocam a saúde e segurança das pessoas em risco.

JEJAVY MOKÔI

Heta chofer ndo ñangarekoi pe cochekuéra iporáve omó igentekuéra en peligro la salud ha seguridad.



ERRO 4

Seja voluntário em ações socioambientais, faça paz, não faça guerra!

JAJAVY IRUNDY

Ojapoporä japokuéra socioambientales, ejapo paz, ani ejapo ñorairo.

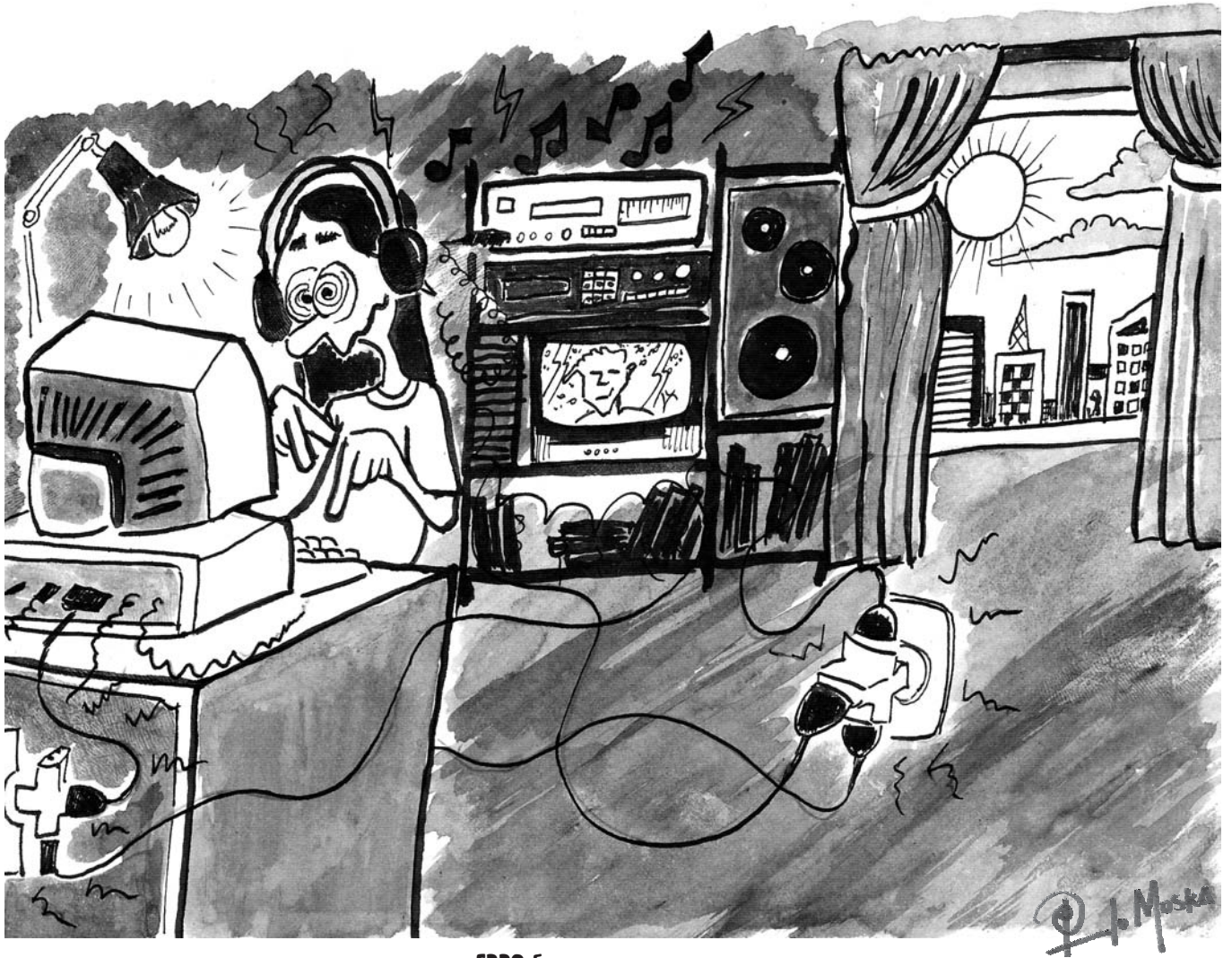
ERRO 3

Todos os dias a senhora varre sua calçada e queima o lixo, poluindo o ar.

JEJAVY MBOHAPY

Ára guive pe kuñakarai otype'i pe hoga renonde ha ohapy vasurakuéra, ojapovai hína pe ára pyture.





ERRO 5

Este rapaz desperdiça energia e dinheiro. Desligue aparelhos e equipamentos enquanto não estiver no local.

JEJAVY P0

Ko mitãrusu omombo energia ha pirapire. Emongue aparatos ha mbaekuéra ndereputajave pe rendapeguáicha.

ERRO 6

O desmatamento destrói a riqueza da fauna e flora e ameaça fontes de água potável. Apóie ações contra o desmatamento e uso indiscriminado de agrotóxicos.

JEJAVY POTEÍ

Yvyrakuéra ñekytí mbuai la riqueza de la fauna ha fauna ha oha'anga ykua yporã. Oñeipytevo omomba'apokuéra ojatapy hese vyvrakuéra okytí ha ojeipuru ndaiporãve de agrotóxicos.



ERRO 7

Coisa feia é um rio poluído e fedido. Denuncie o desmatamento de matas ciliares (das margens dos rios) e ajude a conservar a qualidade das águas do seu ambiente. A água pode ser fonte da vida, mas também de doenças quando não é cuidada.

JEJAVY POKÓI

Ndaiporãi pe ysry ky'a ha in. Emombey pe vyvramatakuéra ojeitihã (ysrykuéra tembey) ha peñatende pe ykuéraporã oikovehaã. Y tekove ykua, aveí mba'asy nda ñangarekoiramo.





CUIDANDO DA ÁGUA

A água é um bem natural que pertence a todos e por todos deve ser conservada. A lei maior que rege o nosso país, chamada de Constituição Federal, destaca que cabe ao poder público (governos federal, estaduais e municipais) preservar a natureza. Mas sem a participação da comunidade fica difícil para os governantes planejarem e fiscalizarem todas as atividades que podem trazer algum mal para os ambientes naturais e para nós mesmos. Por isso, cada um de nós tem o dever de ajudar nessa tarefa, exercendo a cidadania.

No Brasil, há leis e políticas criadas especialmente para o bom uso da água, para deixá-la disponível a todos e a qualquer tempo, mas com qualidade. Todas elas enfatizam a participação das pessoas nas decisões de como usá-la, considerando a coletividade.

Existem espaços de discussão que podemos dar nossa opinião e influenciar no que chamamos de gestão da água, ou seja, como devemos agir para que as águas não sejam degradadas.

A Política Nacional dos Recursos Hídricos foi formulada para organizar a gestão das águas no Brasil. Ela considera que todas as atividades humanas, no campo e nas cidades, devem ser planejadas pensando na bacia hidrográfica como um todo. Isso porque cada um dos usos que se faz da água, mesmo em um pequeno sítio, pode afetar toda uma região e prejudicar várias comunidades. O Estado do Mato Grosso do Sul também possui a sua Política de Recursos Hídricos, que segue as mesmas orientações da Política Nacional.

Pense bem: se ocorrer o despejo de contaminantes (agrotóxicos, esgotos domésticos e industriais, etc.) no rio, todos aqueles que se utilizam da mesma água poderão contrair sérias doenças.





Y oma'ê

Y ñande mba'e porã ha enterope hae ha enterope oñagareko. La ley ituchava sambyry ñande teta, henoí "Constitución Federal", jeikuaa porã ñemoi petei ñe'eme pogüipe tava mba'e (gobierno federal, estuales u municipales) oñangareko teko reko. Pero sin la participación de la comunidad se queda difícil para los gobernantes planear y fiscalizar todas las actividades que pueden traer algún mal para los ambientes naturales y para nosotros mismos. Por eso, cada uno de nosotros tiene el deber de ayudar en esta tarea, ejerciendo la ciudadanía.

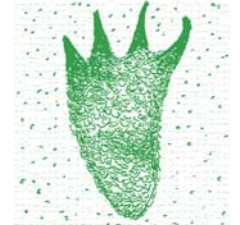
Brazilpe, oí ley ha política ojejapo tekoteveva y ojeipuruhaguã, ojeipuruhaguã enteroveva ha oimeraeva ára, pero con calidad. Pe polítikakuéra ombojekuaa pe gentekuéra omarandu ndepaepa oipuru decisiónpe, oheha kuaa hína gente kuéra.

Oi henda ñembohovaípe ha ikatu ñame'e mande mo'a ha ipu-aka pe ñehenoí "gestão da água", jaipu porã ndo faltai moai pe y.

La Política Nacional de Recurso Hídricos ojavoma ma'e porãve ykuéra Brazilpe jejepo. Pe política oma'ê gentekuéra ojapo, ñũpe ha ciudadape, oplaneta ha opena hína japoheiha hidrográficape enterope. Upeare ojeipuru pe y, aveí umi kokue michi, ojererove yvy henda ha ojavovai heta tecove atera. El Departamento del Mato Grosso del Sur oguereko aveí política de Recursos Hídricos, ha osegui la misma orientación de la Política Nacional.

Epy'amongeta porã: osyry cosakuéra vai (agrotóxico, sumidero ha tembiapohape) ysyrype, igentekuéra opuru pe kya omohasyta chupekuéra.





o PARLAMENTO DAS ÁGUAS

Todos os ocupantes de uma mesma bacia hidrográfica (políticos, governantes, produtores rurais, empresários, professores, alunos etc) devem participar ativamente no planejamento do uso da água.

Os chamados “comitês de bacias hidrográficas” são os espaços mais fortes de representação das pessoas na gestão da água. Em Mato Grosso do Sul, até o momento o único comitê formado é o da Bacia do Rio Miranda. O Comitê da Bacia do rio Apa ainda está em negociações, pois envolve o Paraguai, e por isso necessita de tratados e outros acordos internacionais.

Quando os municípios de uma mesma bacia hidrográfica se unem para resolver problemas comuns, criam os chamados “consórcios intermunicipais de bacias hidrográficas”. Os municípios brasileiros na bacia do Apa fazem parte do Cidema (Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Integrado das Bacias dos Rios Miranda e Apa).

Y KUÉRA PARLAMIENTO

Mayamáva oikova pe japoheija hidrográfika (políticas, gobernantes, productores rurales, empresarios, profesores, alumnos) tekoteve ñemomarandu mbopya'e py operupuha.

Ñehenoi “comité jovaheija hidrográfica” umi henda mbarete ñemoha'anga umi gente pe y sambyhy. Mato Grosso do Sulpe, kohagua pee oguereko peteí Comité hae pe Jovaheija rio Miranda. Pe Comité Jovaheija y Apa oime ojejapo, oi ko Paraguay, ha upeare tekoteve Tratados y otros Acuerdos Internacionales.

Peteí japoheija hidrográfica umi municiope omite haekuera oestudiave mba'e hasy, ojapo ohenoi “los consorcios intermunicipales de bacias hidrográficas”. Los municipios brasileños Apa jovaheija omo'anga del “Cidema” (Consortio Internacional para el Devenvolvimiento Integrado de las Bacias de los Ríos Miranda y Apa).

A AGENDA 21

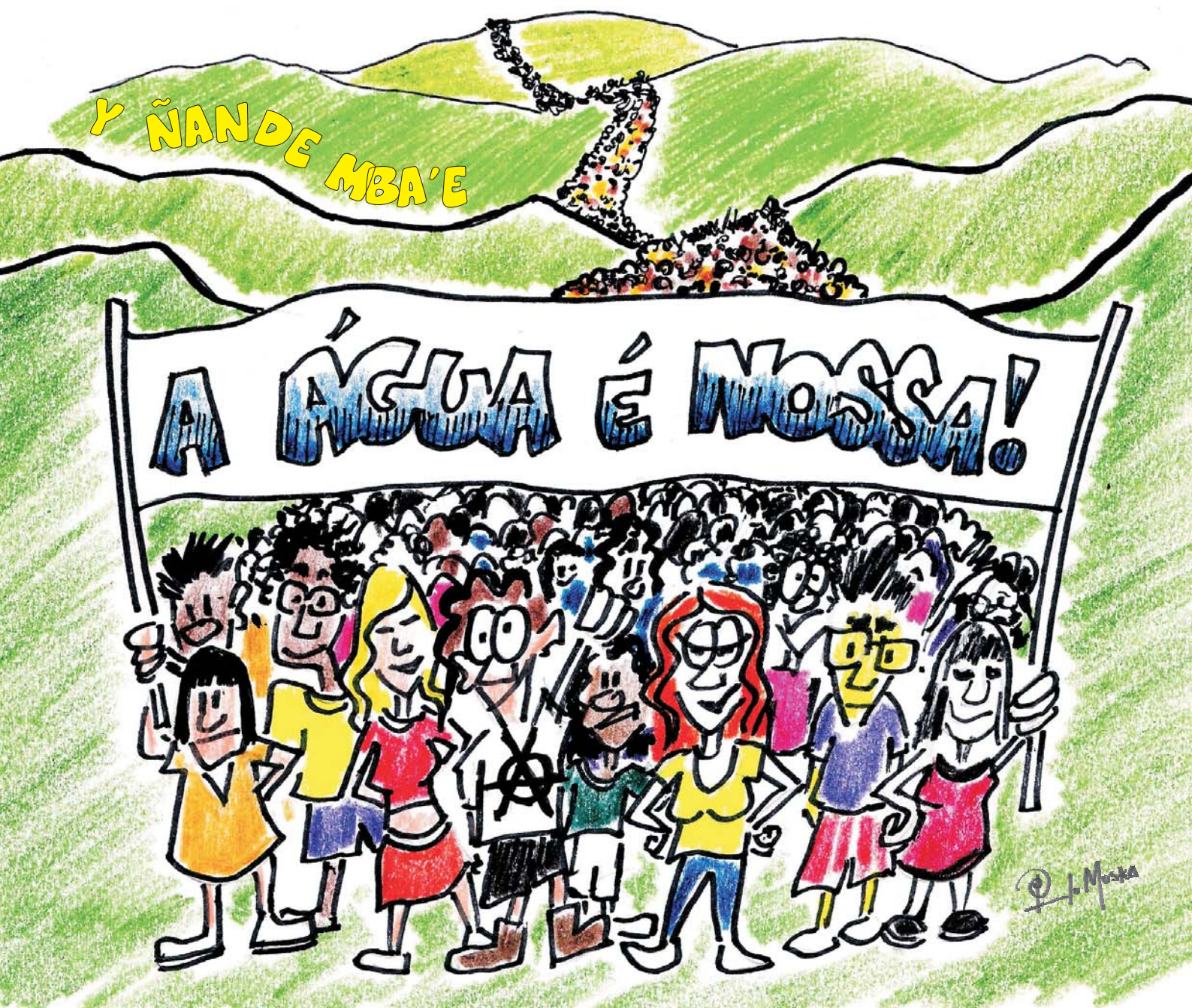
A Agenda 21 é um programa de ação para promover, em escala ampla, um novo padrão de desenvolvimento para o Século XXI, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. É um documento consensual para o qual contribuíram governos e instituições da sociedade civil de 179 países num processo preparatório que durou dois anos e culminou com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro, também conhecida por Eco-92.

Para que a Agenda 21 funcione é preciso que os países, estados e municípios tenham sua própria agenda. É preciso que os municípios da bacia do Apa façam sua Agenda 21. Para isto tem de haver a ampla participação dos seus cidadãos.

La AGENDA 21

La Agenda 21 ha he'e opopy peteí marandu omojenondeve, jupihape guasu, kakua peteí pyahu padrón siglo XXI peguarã, de proteccción ambiental moingo porã métodos, justicia social ha petu me'eme ramoguara ome'ê gobiernos e instituciones de la sociedad civil de 179 países peteí tekopype sako'i oiko are mokôima arajere ha ojapopama de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992, en el Rio de Janeiro, aveí ojekua Eco-92.

La Agenda 21 peguarã ogusta tekoteve rentâkuéra, estados há município oguereko iagendakuéra. Tekoteve município Apa japoheiha ojapo Agenda 21. Peare oguerekorã gentekuéra tucha marandu.



SITES INTERESSANTES

SITES TEKOTEVEVA



Projeto Pé na Água / Proyecto Py Ype:
www.redeaguape.org.br/penaagua

Rede Aguapé de Educação Ambiental do Pantanal /
Rede Aguapé de Educación ambiental del Pantanal:
www.redeaguape.org.br

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
/ Universidad Federal del Mato Grosso del Sur:
www.ufms.br

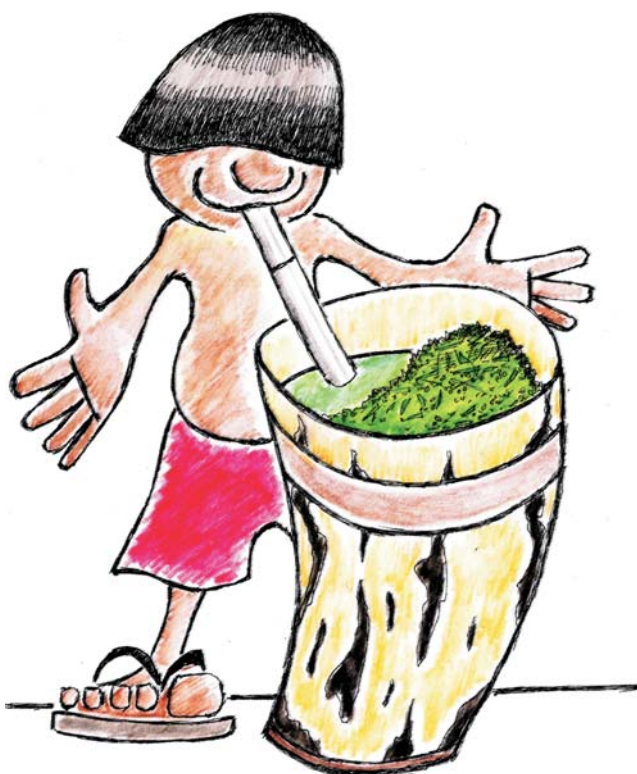
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e
Tecnológico - CNPq / Consejo Nacional del
Desarrollo Científico y Tecnológico:
www.cnpq.br

Universidade da Água / Universidad de la Agua:
www.uniagua.org.br

Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento
Integrado das Bacias dos rios Miranda e Apa /
Consortio Intermunicipal para el Desarrollo
Integrado de las Bacias de los ríos Miranda y Apa:
www.cidema.org.br

Fundação O Boticário de Proteção à Natureza /
Fundación El Boticario de Protección a la Naturaleza:
www.fundacaoboticario.org.br

Casa da Ciência (UFMS)
www.casadaciencia.ufms.br



Fundo Mundial para a Natureza - WWF-Brasil /
Fondo Mundial para la Naturaleza:
www.wwf.org.br

Conservação Internacional do Brasil - CI-Brasil /
Conservación Internacional del Brasil:
www.conservacao.org.br

Ecoa - Ecologia e Ação / Ecoa - Ecología y Acción:
www.ecoa.org.br

Coalizão Rios Vivos / Coalición Ríos Vivos:
www.riosvivos.org.br

Rede Pantanal de Ongs e Movimentos Sociais /
Rede Pantanal de Ongs y Movimientos Sociales:
www.redepantanal.org

Rede Cerrado de Ongs:
www.redecerrado.org.br

Rede de Ongs da Mata Atlântica - RMA / Rede de
Ongs de la Mata Atlántica:
www.rma.org.br

Ministério do Meio Ambiente - MMA / Ministerio
del Medio Ambiente:
www.mma.gov.br

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis - IBAMA / Instituto
Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos
Naturales Renovables:
www.ibama.gov.br

Secretaria de Estado de Meio Ambiente, das
Cidades, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia
de Mato Grosso do Sul - Semac / Secretaria del
Estado de Medio Ambiente, de la Ciudad, del
Planteamiento, de la Ciencia y Tecnologia del Mato
Grosso del Sur:
www.semam.ms.gov.br

Associação de RPPNs de Mato Grosso do Sul /
Asociación de RPPNs del Mato Grosso del Sur:
www.repams.org.br

Associação dos Proprietários de Atrativos
Turísticos de Bonito e Região / Asociación de los
Proprietarios del Atractivos Turísticos del Bonito y
Región:
www.atrativosbonito.com.br

Sites oficiais de prefeituras da Bacia do Apa / Sites
oficiales de las prefecturas de la Bacia del Apa:
www.jardim.ms.gov.br
www.pontapora.ms.gov.br
www.antoniojoao.ms.gov.br

CANTE COM A GENTE

Guilherme Arantes
Planeta Água

Tom: A

Intro: A7 D

A4/7 A7 D A7

Água que nasce na fonte serena do mundo
D4 D

E que abre um profundo grotão

A4/7 A7 D A7 D4 D

Água que faz inocente riacho e deságua na corrente do ribeirão

Bm F#7 A4/7 A7 G

Águas escuras dos rios que levam a fertilidade ao sertão

Bm F#7 A4/7 A7 G

Águas que banham aldeias e matam a sede da população

D G/D A/C# Bm

Águas que caem das pedras no véu das cascatas, ronco de trovão

F#/Bb Bm Bm/A G7M G6 D4 D

E depois dormem tranqüilas no leito dos lagos, no leito dos lagos

A4/7 A7 D A7 D4 D

Água dos igarapés, onde Iara, a mãe d'água é misteriosa canção

A4/7 A7 D A7 D4 D

Água que o sol evapora, pro céu vai embora, virar nuvem de algodão

Bm F#7 A4/7 A7 G

Gotas de água da chuva, alegre arco-íris sobre a plantação

Bm F#7 A4/7 A7 G

Gotas de água da chuva, tão tristes, são lágrimas na inundação

D G/D A7 Bm

Águas que movem moinhos são as mesmas águas que encharcam o chão

F#/Bb Bm Bm/A G7M G6 D

E sempre voltam humildes pro fundo da terra, pro fundo da terra

(Bm F#m G D)

Terra, planeta água (2x)

G A4/7 D

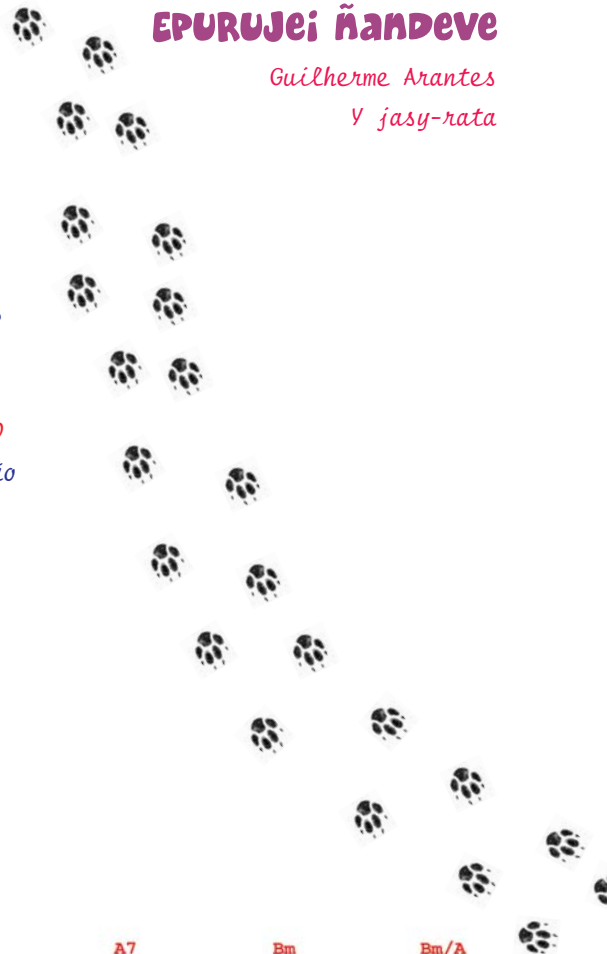
Terra, planeta á...gua



EPURUJEI ÑANDEVE

Guilherme Arantes

V jasy-rata



A 	A/C# 	A4/7 	A7 	Bm 	Bm/A
D 	D4 	F#/Bb 	F#7 	F#m 	G
G/D 	G6 	G7M 			

CONTEÚDO E ACORDES: O DE CIFRAS.COM.BR E TOCANDO.COM.BR 2003-2009.

CONTENIDO Y MELODIA: O DE CIFRAS.COM.BR E TOCANDO.COM.BR 2003-2009

Acordes para violão
Nde maraka ombopyporã

Koñemoherakua ojepy'amongueta ombaapo py'ype, o japoma UFMS potyvô CT-Hidro/CNPQ. Nuestro objetivo ha'e mokure'ya la lectura, la educación ambiental y la ciudadanía por medio de la producción y difusión de materiales didáctico sobre ApaYsry japoheiha. ¡Haga parte de estos conocimientos adquiridos, movilize su escuela y comunidad y venga con nosotros en esta aventura para cuidar de las aguas!

Esta publicação foi concebida pelo projeto Pé na Água, realizado pela UFMS com apoio do CT-Hidro / CNPq. Nosso objetivo é incentivar a leitura, a educação ambiental e a cidadania por meio da produção e difusão de materiais didáticos sobre a Bacia do rio Apa. Compartilhe os conhecimentos adquiridos, mobilize sua escola e comunidade e venha conosco nessa aventura para cuidar das águas!



ISBN 978-85-7613-141-0



9 788576 131410

Realização



Projeto Água e Cidadania na Bacia do Apa - uma Abordagem Sistêmica e Transfronteiriça na Década Brasileira da Água CT-HIDRO/MCT/CNPQ

Apoio



Pró-reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

