

ITAIPU BINACIONAL

DIRETORIA DE COORDENAÇÃO

Energia com Responsabilidade Socioambiental

C N R H

14/06/2007



Usina de ITaipu - Instalações

COMPARAÇÕES COM OUTROS EMPREENDIMENTOS

- ✓ VOLUME DE ESCAVAÇÃO → 8,5 vezes o do EUROTUNEL
- ✓ VOLUME DE CONCRETO → 015 vezes o do EUROTUNEL
210 vezes o do MARACANÃ
- ✓ ALTURA DA BARRAGEM → PRÉDIO DE 65 ANDARES
- ✓ VOLUME DE FERRO E AÇO → 380 TORRES EIFFEL

Cerca de 120.000 pessoas trabalharam em ITaipu- 40.000 pessoas / 1984

95% da Energia do Paraguai

25% da Energia do Brasil

**Geração
Instantânea
9.478 MWh**

**Geração
Acumulada Ano
39.274.667 MWh**

**Geração Acumulada
Total
1.252.293.836 MWh**

Reservatório de Itaipu

Superfície: 1.350 km²

Cota normal: 219,00 - 220,30 m

Volume: 29 bilhões m³

Vazão média: 10.000 m³/s

Comprimento: 170 km

Profundidade média: 22 m

Áreas protegidas: 108.866 ha

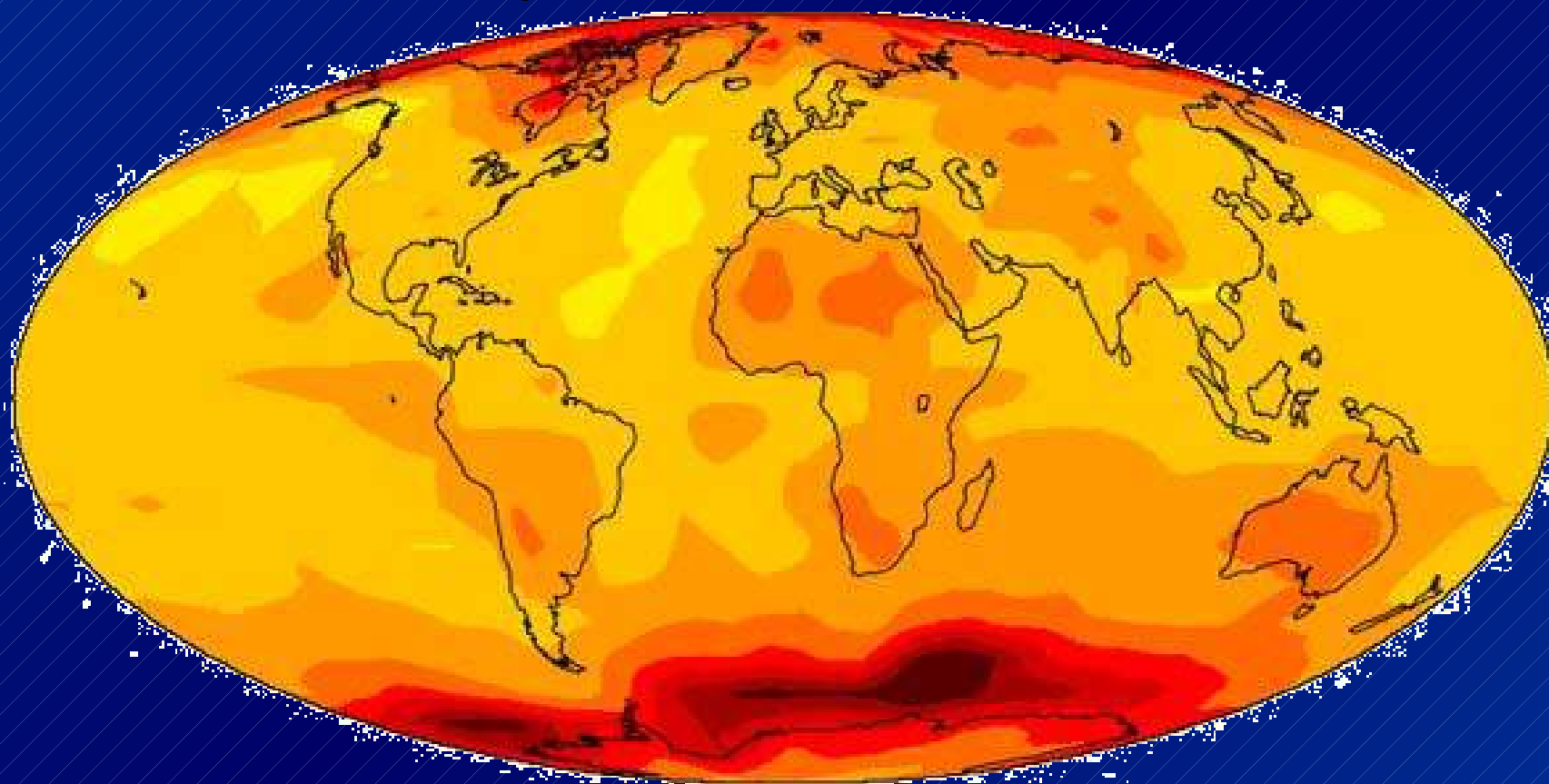
Perímetro Lado Brasileiro: 1.340 Km



SITUAÇÃO ATUAL DO PLANETA

AQUECIMENTO GLOBAL

Aumento da Temperatura Atmosférica 1960 a 2060



Graus Celsius



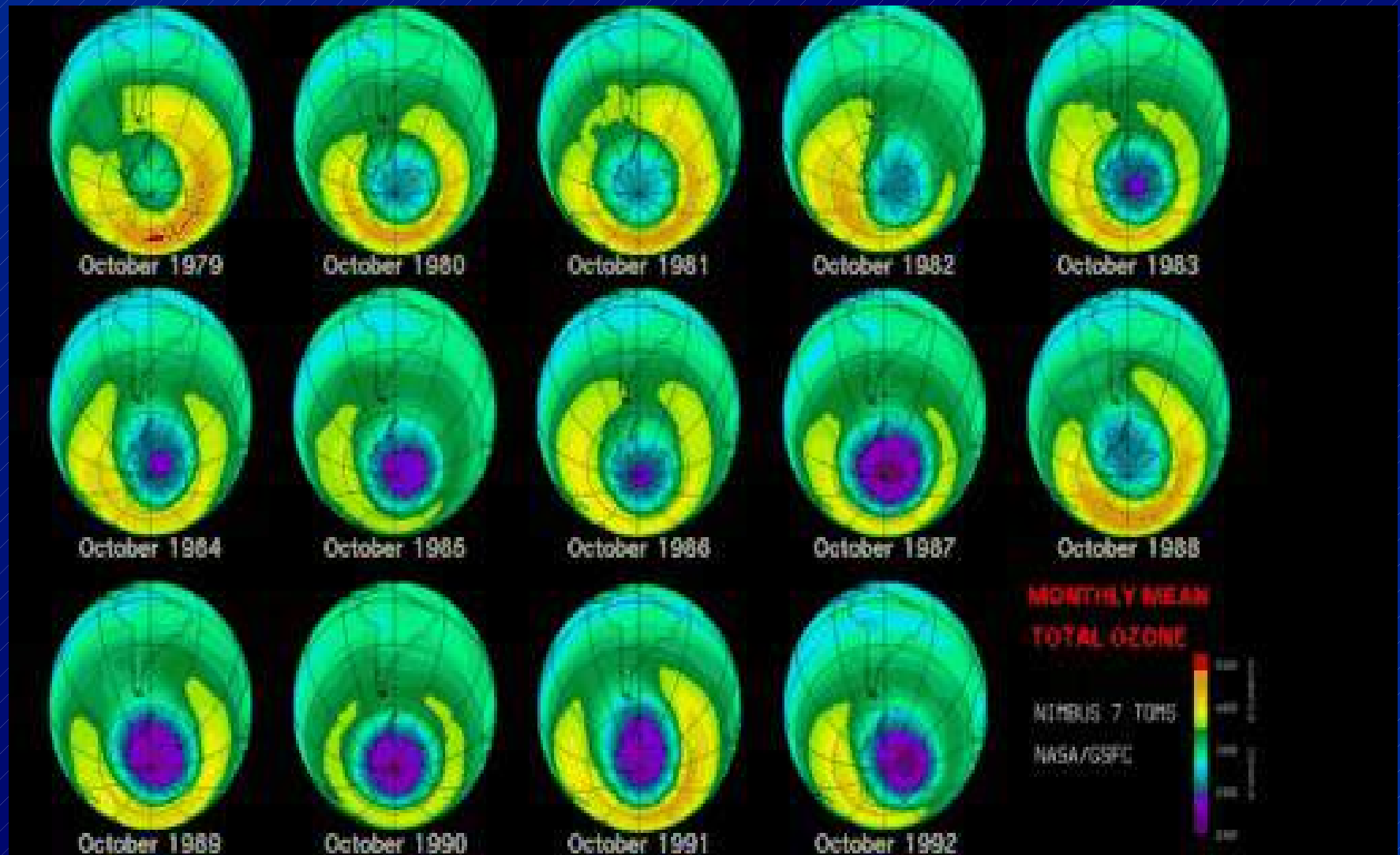
Fonte: www.nasa.gov

Mudança Climática

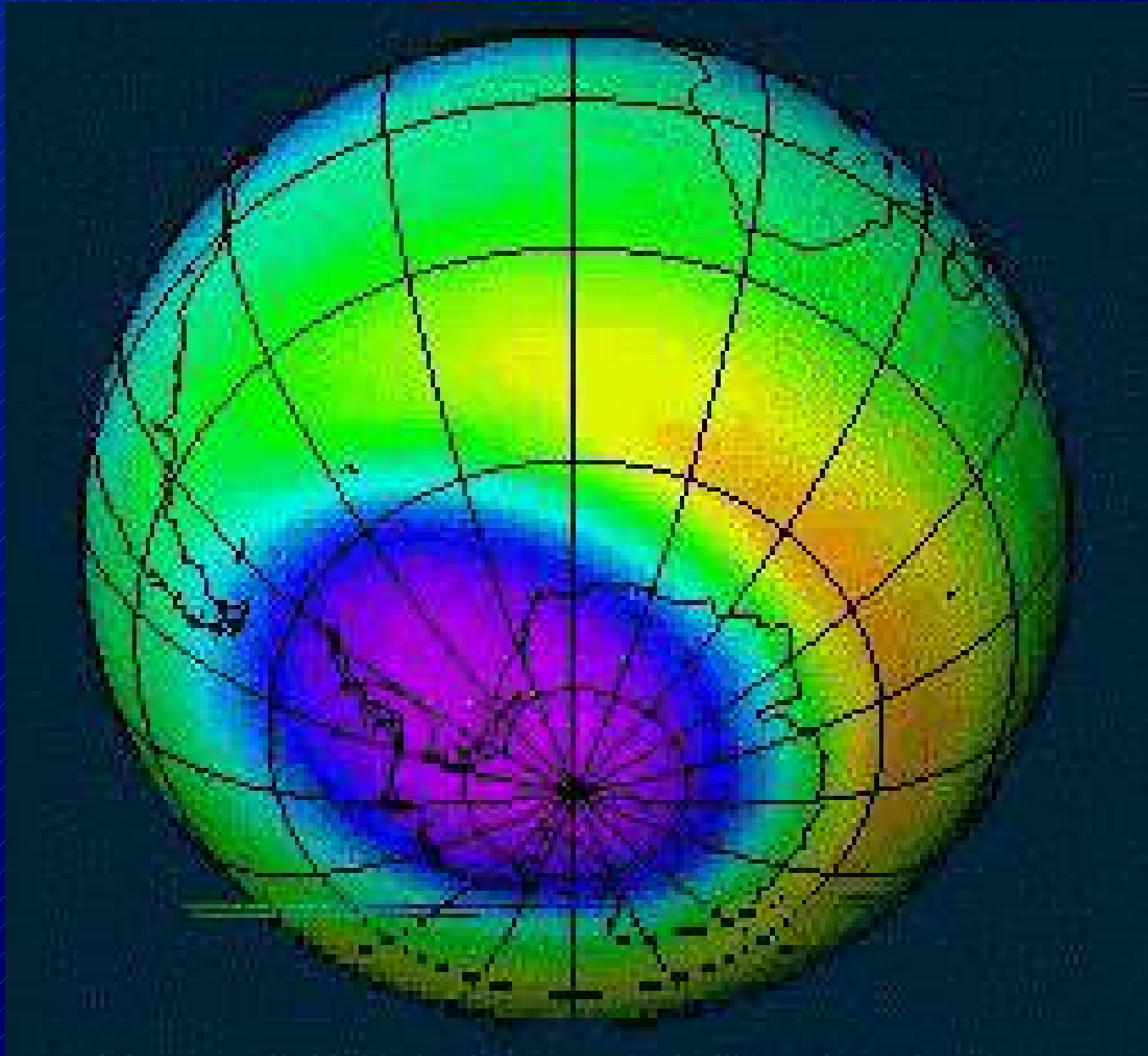
CONSEQÜÊNCIAS

Impacto sobre Camada de Ozônio

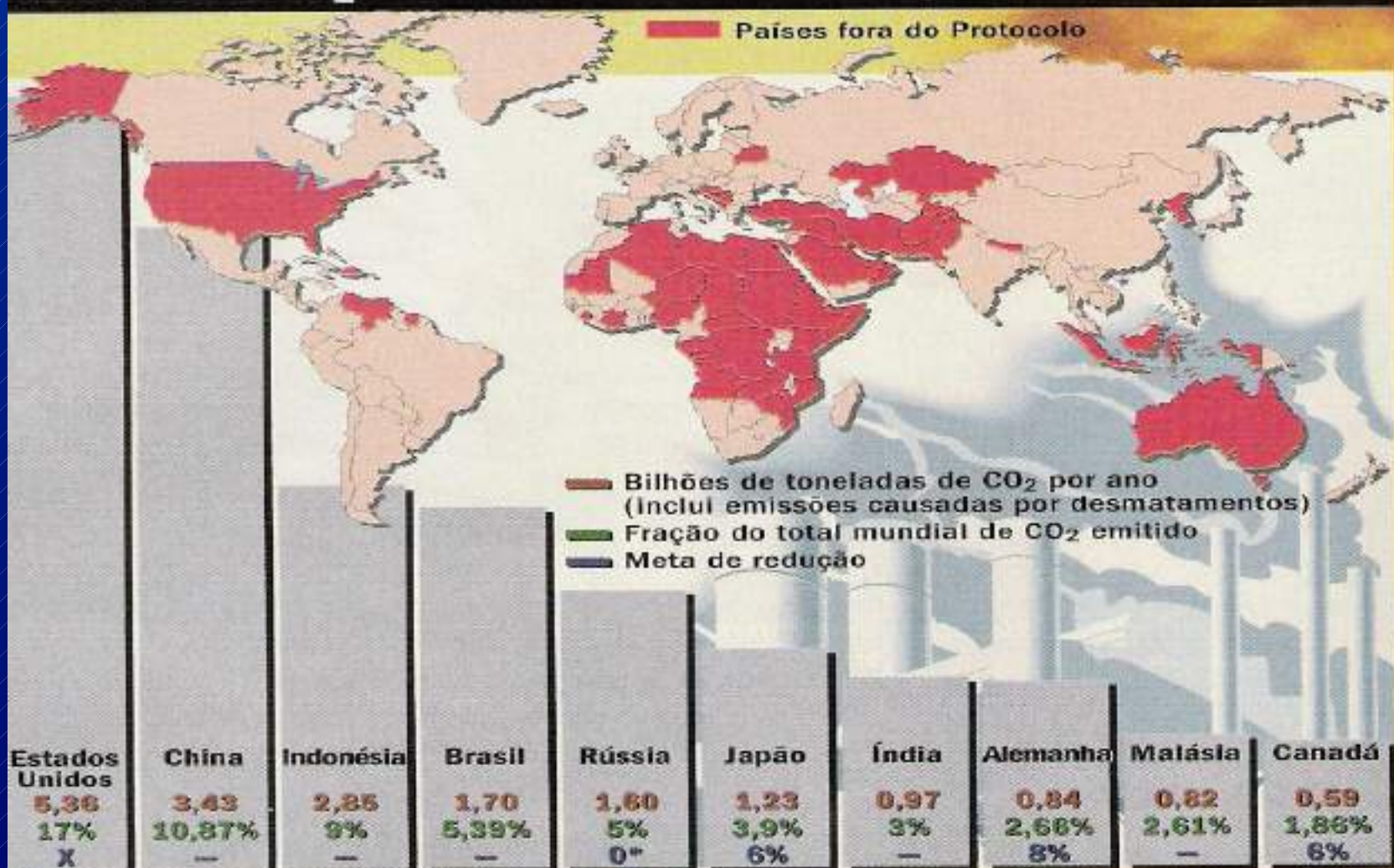
O Buraco na Camada de Ozônio



O Buraco na Camada de Ozônio



Países que mais emitem CO₂



— Esses países ratificaram o Protocolo, mas não possuem metas de redução

* A Rússia tem como meta apenas estabilizar suas emissões para, em uma segunda etapa, possivelmente estabelecer uma meta de redução

E bom lembrar que as porcentagens de emissões de cada país nem sempre correspondem à parcela real de sua responsabilidade no aquecimento global, já que existem diferenças de população e desenvolvimento econômico, entre outros fatores.

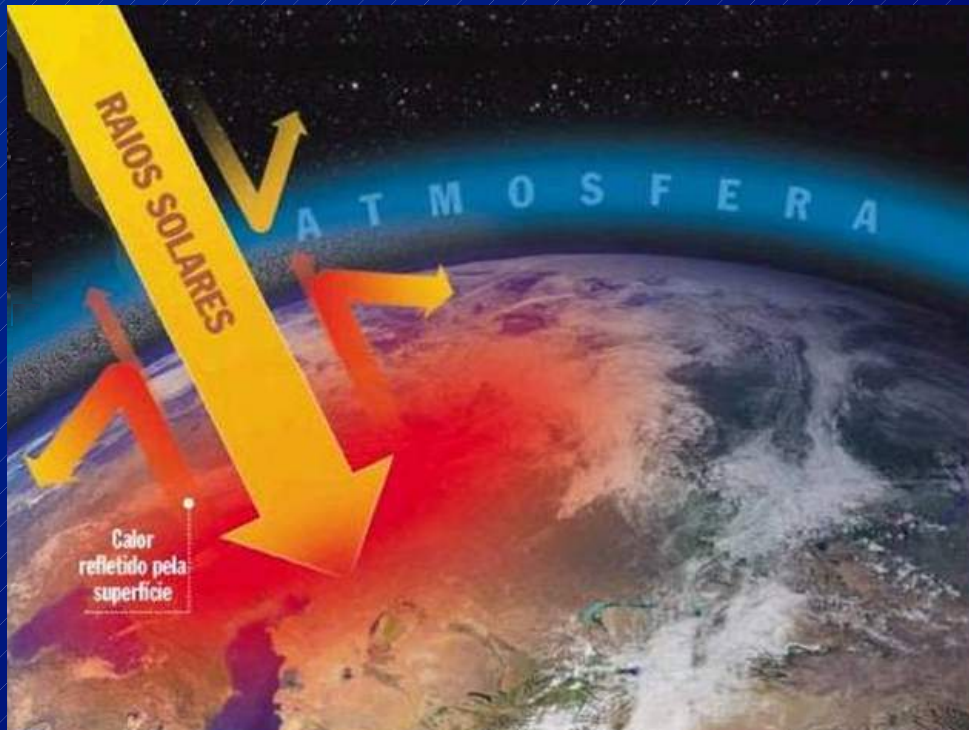
Mudança Climática

CONSEQÜÊNCIAS

Derretimento de Geleiras

AQUECIMENTO GLOBAL

CALOR PRODUZ MAIS CALOR



A ação predatória do homem rompeu o equilíbrio climático da terra, aumentando ainda mais a temperatura.

2005 foi o ano mais quente desde o século XIX.

GROENLÂNDIA



A capa de gelo que cobre 85% da área da ilha diminuiu ao ritmo de 51 Km³ por ano, o equivalente a duas vezes o volume da Represa de Itaipu

■ Área sem gelo no verão

AQUECIMENTO GLOBAL



DIFERENÇAS – Acima a geleira Upsala, na Patagônia, em uma fotografia de 1928 e abaixo, como está hoje, depois do gelo derreter e evaporar.



AQUECIMENTO GLOBAL



Monte Kilimanjaro, na África, em 1970.



Mesmo ponto do Kilimanjaro 30 anos depois.



Parte peruana da Cordilheira dos Andes 20 anos atrás.



O mesmo ponto dos Andes peruano atualmente.

Mudança Climática

CONSEQÜÊNCIAS

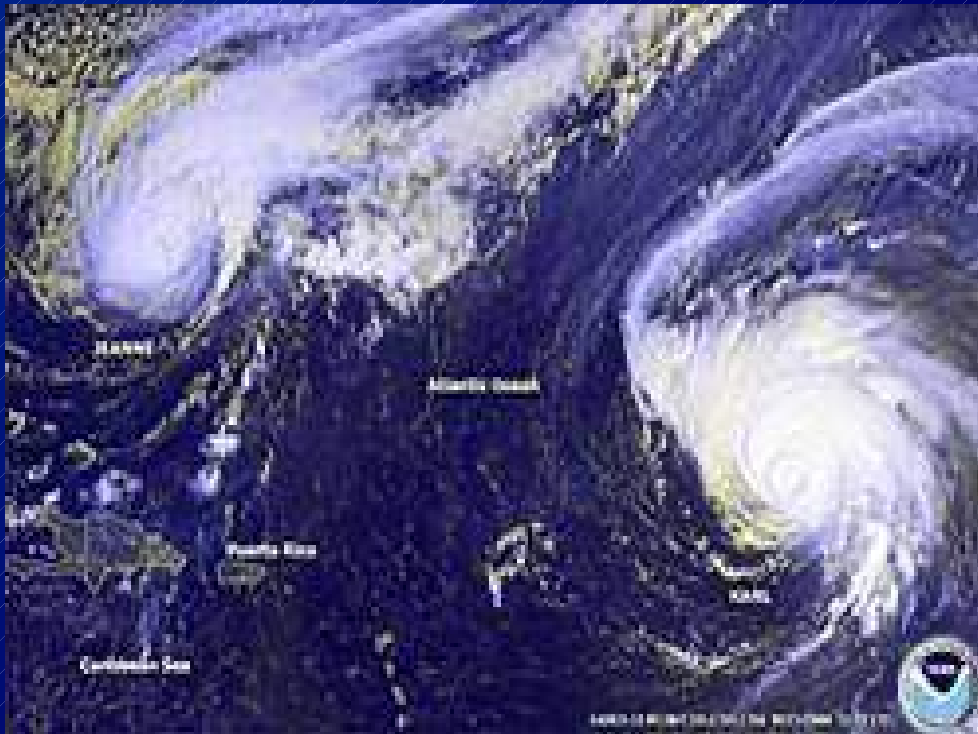
Catástrofes Climáticas

EUA: Tornados batem recorde em 2004

- 1998 – 1.424 eventos
- 2004 - 1.717 eventos

National Oceanic and Atmospheric Administration

(NOOA)



Furacão "Catarina"

Março 2004: Tempestade com velocidade de furacão atinge a região sul - Brasil



Imagens satélite

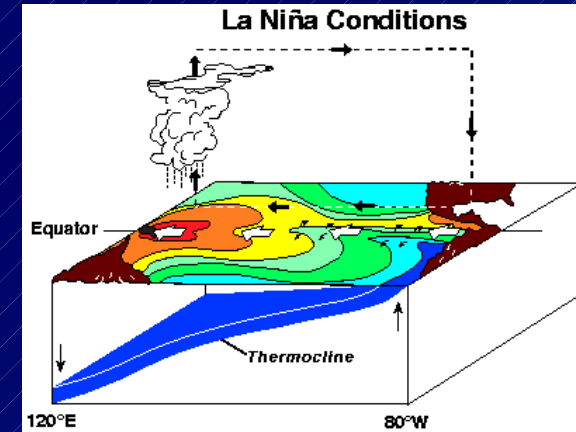
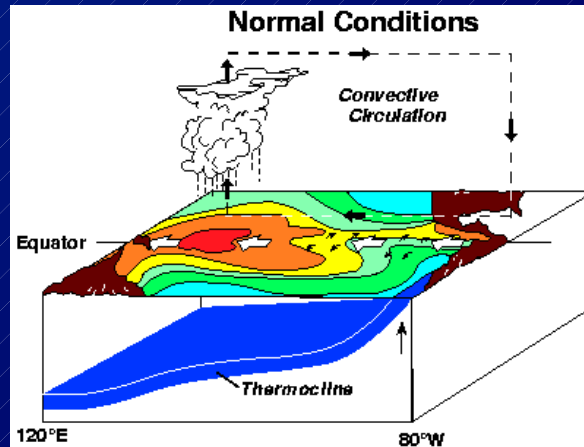
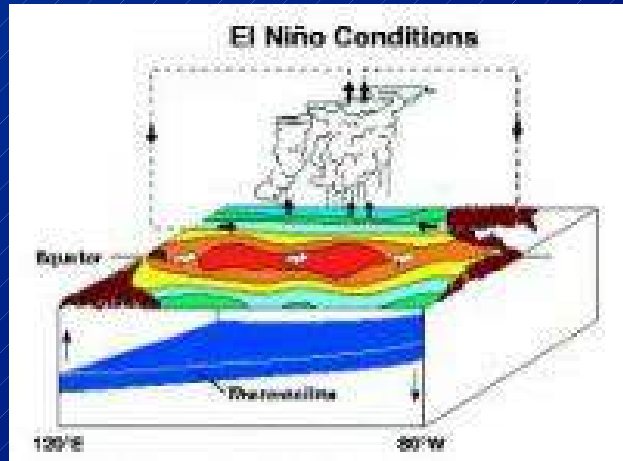


Litoral do sul



Torres, RS

El Niño – La Niña



Inundações



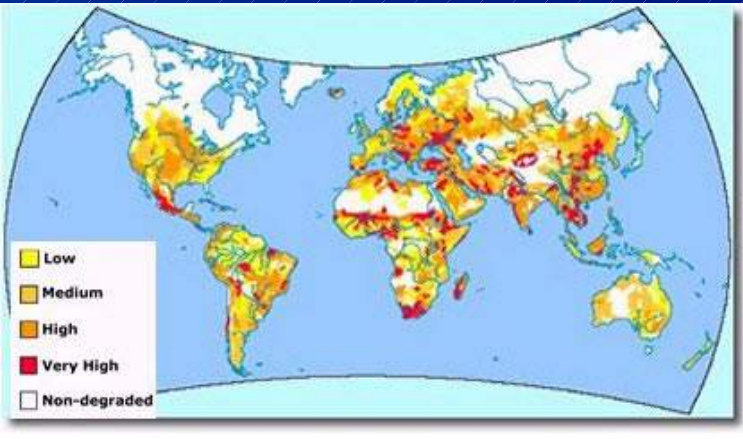
Secas

Mudança Climática

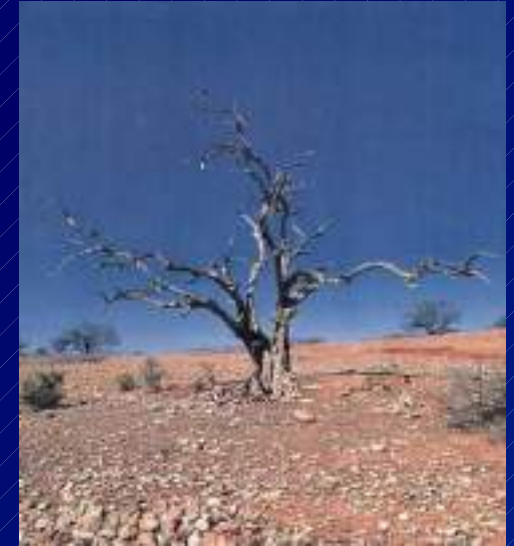
CONSEQÜÊNCIAS

Desertificação

DESERTIFICAÇÃO



- ❑ Afeta 40 milhões de km^2 , ou seja, cerca de 1/3 da superfície terrestre;
- ❑ Afeta 1 bilhão de pessoas e mais de 100 países;
- ❑ Resulta numa perda anual de rendimento da ordem de \$42 bilhões.

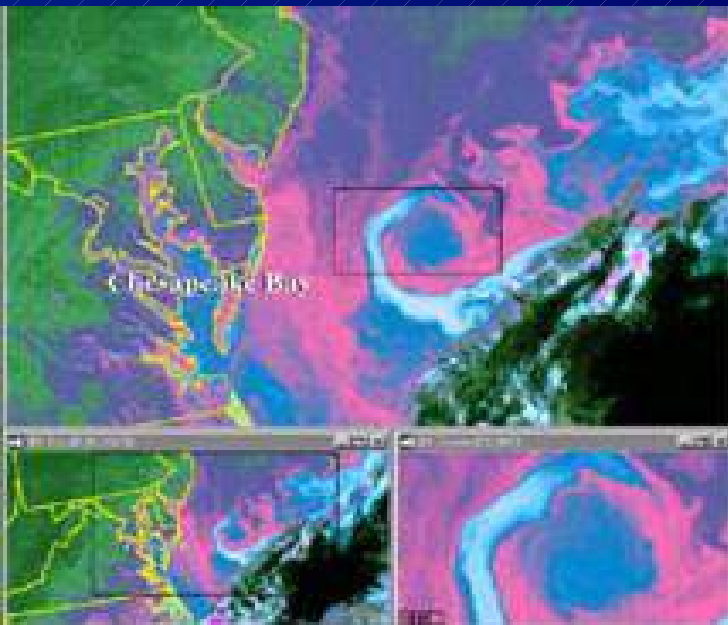
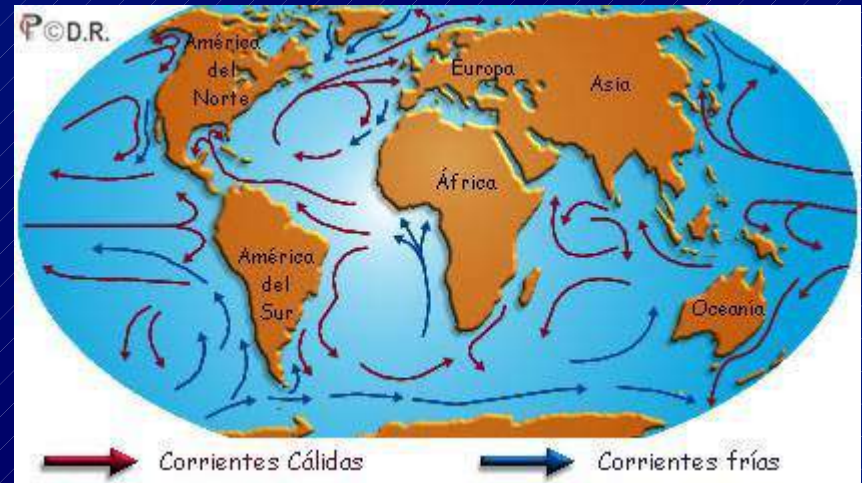
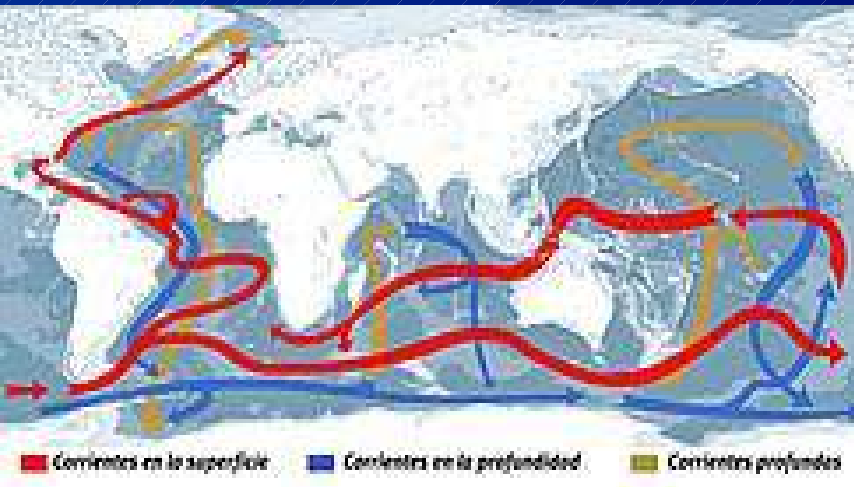


Mudança Climática

CONSEQÜÊNCIAS

Desequilíbrio das correntes marítimas

DESEQUILÍBRIO DAS CORRENTES MARÍTIMAS



As modificações climáticas poderão levar a transtornos nas correntes marítimas, as quais deixarão de levar nutrientes às costas da Antártida, prejudicando o crescimento do krill, crustáceo minúsculo que é a base da cadeia alimentar dos oceanos. Isto poderá levar à diminuição da biota marinha e à baixa oferta de alimento a comunidades tradicionalmente consumidoras de pescado e/ou frutos do mar (NOVACEK e CLELAND, 2000).

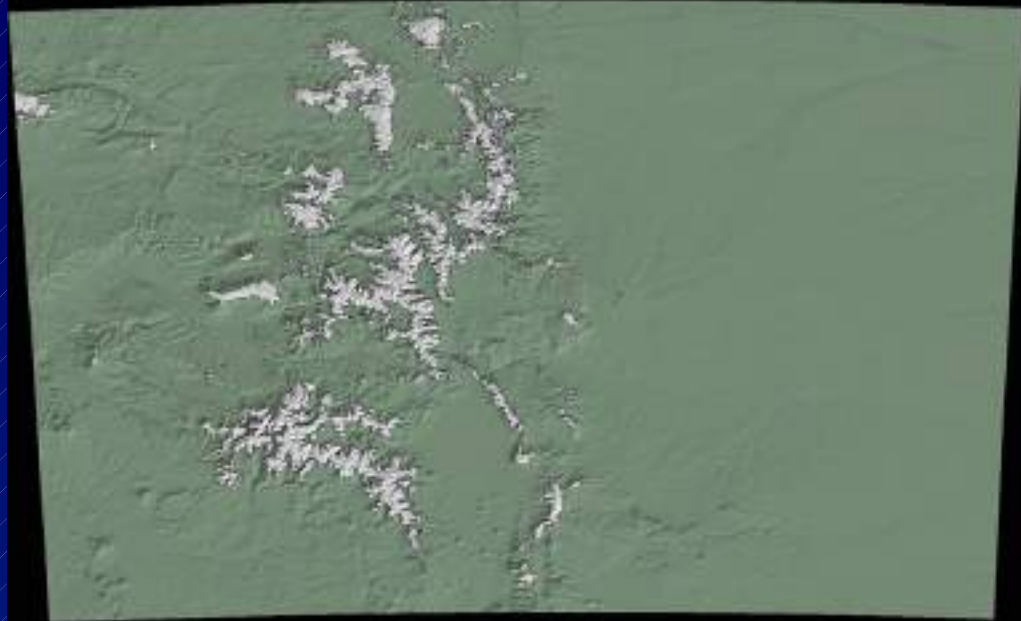
Mudança Climática

CONSEQÜÊNCIAS

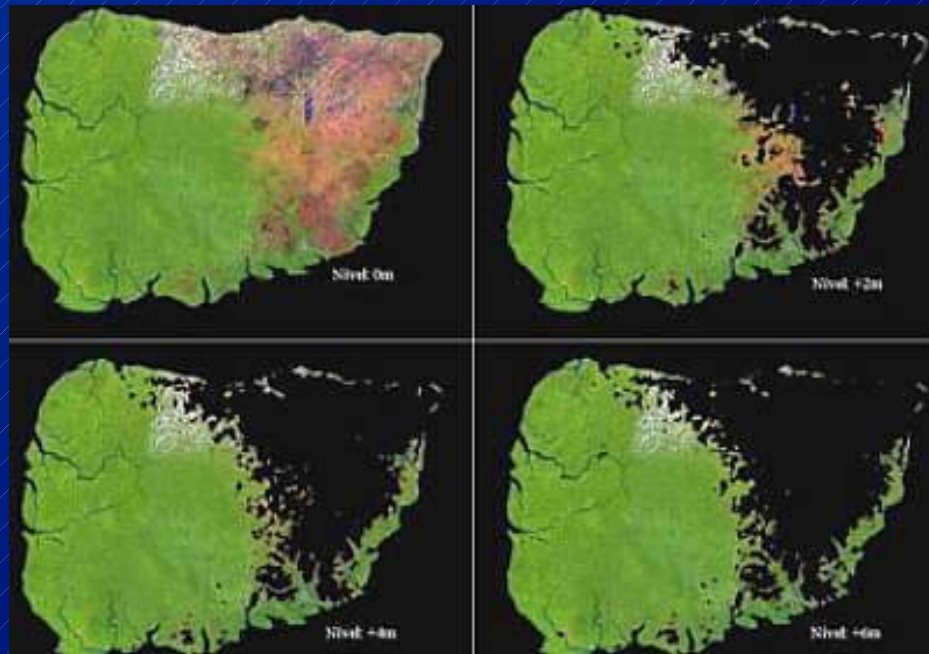
Elevação do Nível do Mar

ELEVAÇÃO DO NÍVEL DO MAR

Os habitantes das seis pequenas ilhas que compõem o arquipélago de Carteret, ao norte da ilha de Bougainville, em Papua Nova Guiné, são os primeiros refugiados de mudanças climáticas no mundo



ELEVAÇÃO DO NÍVEL DO MAR



Simulação das linhas de costa na Ilha de Marajó, com o aumento do nível do mar

FOLHA DE S. PAULO
DIRETOR DE REDAÇÃO: OTAVIO PIRES FILHO
DOMINGO, 4 DE FEVEREIRO DE 2007
A30346 • SP20043
EDIÇÃO NACIONAL • R\$ 4,00

1997

MAR X PRAIA
DEZOITO A ZERO

Dezoito praias do litoral paulista podem desaparecer nos próximos anos. A erosão chega a três metros por ano em Caraguatatuba e São Vicente.

2007

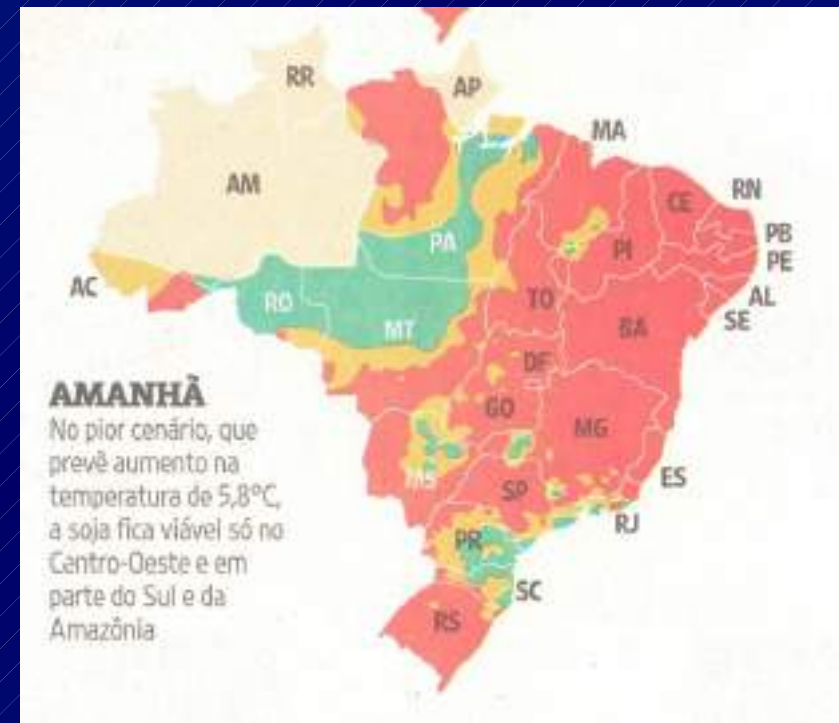
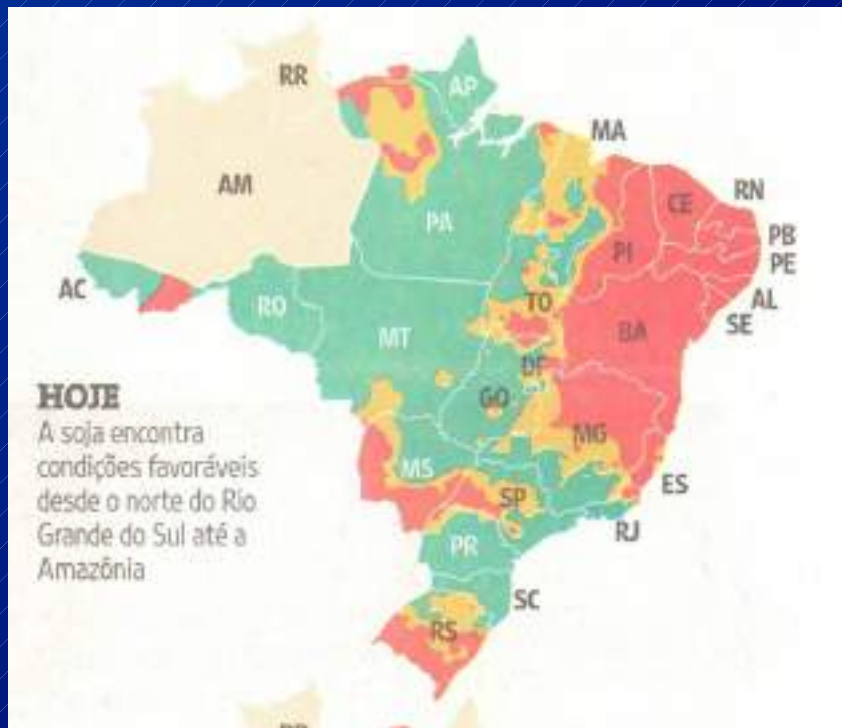
Além do aumento do nível do mar, a ocupação desordenada da costa e a retirada de areia para uso comercial explicam a diminuição das praias.

No Guarujá, a prefeitura quer levar 98 quiosques da praia da Escada (acima) para o calçadão a fim de dar mais espaço aos banhistas.

Mudança Climática

CONSEQÜÊNCIAS

Impacto a Agricultura e Florestas



SOJA

A soja vai perder área em termos nacionais. Ela ficará confinada à porção norte do Centro-Oeste

- Áreas inaptas para o plantio
- Zonas intermediárias
- Regiões produtivas
- Sem dados

A agricultura sofrerá abalos com a mudança do regime de chuvas e modificações nos solos, com perda de produtividade, prejuízos à segurança alimentar e causando migrações e conflitos

Um gigantesco ar-condicionado

Segundo Paulo Backes, as florestas tropicais não são o pulmão da terra, mas um colossal aparelho de ar-condicionado, que regula a temperatura do planeta



O Ar Condicionado do Planeta

É comum ouvir dizer que a Amazônia é o pulmão do mundo. Isso é um equívoco, pois um pulmão consome oxigênio - e não o produz.



A BAIXA DO RIO

No Oceano Atlântico, a temperatura da água está meio grau mais alta do que há vinte anos. Esse calor a mais altera o padrão de circulação dos ventos, provocando deslocamento de massas de ar seco para a região amazônica. A mudança impede a formação de nuvens, causando a escassez de chuvas. Em 2005, o fenômeno provocou a maior seca dos últimos quarenta anos na Amazônia. O Rio Amazonas baixou 2 metros (*foto*). Mais de 35 municípios do Amazonas e do Acre ficaram isolados, sem comida, água, luz ou transporte. A grande seca pode se repetir a qualquer momento.

Mudança Climática

CONSEQÜÊNCIAS

Impacto na Biodiversidade

AQUECIMENTO GLOBAL

Pesquisa de 15 quinze universidades e centros de pesquisa de vários países: o aquecimento pode acabar com 1 milhão de espécie até 2050.



VARRIDOS PELA CHUVA

Tempestades mais freqüentes e mais violentas, causadas pelo aquecimento do planeta, destroem as colônias de albatrozes. Em 30 anos, a diminuição foi de 50%.



EFEITO ANABOLIZANTE

Aumentou o tamanho dos lagartos da espécie Lacerta e fez com que as fêmeas ficassem mais férteis e se transformou em praga no sul da França.



FÊMEAS EM EXCESSO

Temperaturas mais elevadas do ar e da água do mar aquece a areia das praias, usadas pelas tartarugas para a desova e afetam o desenvolvimento dos embriões nascendo mais fêmeas do que machos

EXTINÇÃO DE ESPÉCIES DE ANFÍBIOS

70 espécies de sapos da América tropical, dizimadas por um fungo / 80% dos casos, o sumiço acontecia após anos anormalmente quentes.

Folha de S.Paulo, janeiro de 2006

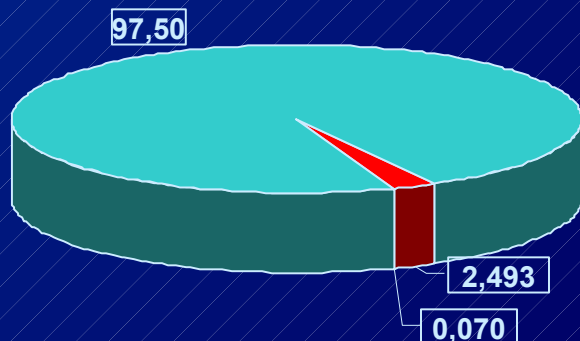


Mudança Climática

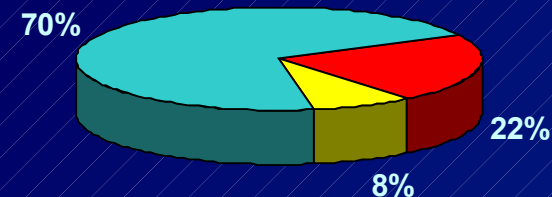
CONSEQÜÊNCIAS

Impacto sobre a água

3/4 do globo terrestre são cobertos pela água



- Oceanos97,50%
- Água doce (difícil acesso)..2,493%
- Água doce (acessível).....0,070%



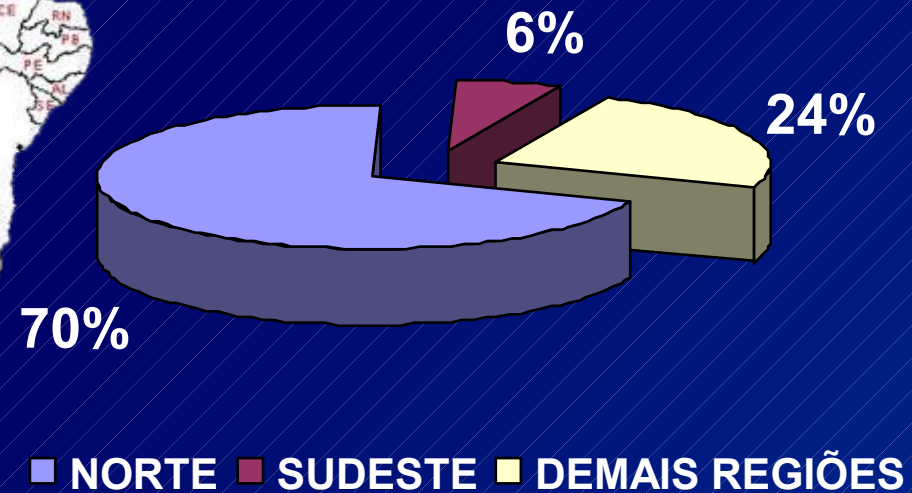
- Agricultura.....70%
- Indústria.....22%
- Individual.....8%

Clubes, hospitais,
residências
escritórios e outros

Água para indústria – 2025 serão 24%

Brasil: 12% da água doce superficial do planeta

Fonte: ANA



Paraguai: *um dos países com maior água doce per capita do mundo*

Água é um recurso renovável.

Porém, esgotável se não for submetida a processos cuidadosos de manejo.

Há escassez, embora a massa de água no planeta seja muito superior à de terra.



O ser humano pode passar 28 dias sem comer, mas só resiste 3 dias sem beber

A escassez de água já atinge mais de 50% da população mundial



ESCASSEZ NA ABUNDÂNCIA



- **9 milhões de famílias brasileiras** não dispõem de acesso às redes de água

- **50%** são servidas por redes de esgotos
- Desses, **80%** não são tratados



A previsão é que daqui a
30 anos
haverá escassez para
3 bilhões de pessoas
em
52 países.



- **2,2 milhões de pessoas** morrem todo ano por escassez ou água contaminada
- **6.000 crianças** morrem por dia devido a falta de água potável e saneamento básico
- **50% dos leitos hospitalares** ocupados em decorrência de doenças causadas pela escassez / contaminação das águas



Mudança Climática

CONSEQÜÊNCIAS

Impacto sobre a Humanidade

Para os vírus e as bactérias, a destruição da natureza e a vida moderna formam o cenário perfeito de proliferação



China, 2003, o epicentro de uma epidemia: transmitida pelo ar, a Sars matou 800 pessoas

GRYPE AVIÁRIA



Vírus H5N1, levando a 107 mortes, nos últimos três anos



Vírus Ebola no Congo: a doença ainda está fora de controle

FONTE: VEJA, Outubro 2005.

MUDANÇA CLIMÁTICA PODE DESABRIGAR 100 MILHÕES DE PESSOAS

“Nunca antes enfrentamos uma crise como a que temos”

MUDANÇA CLIMÁTICA PODERÁ REDUZIR O PIB GLOBAL EM 20% EM 2050

Relatório do Governo Britânico divulgado na
12ª Convenção do Clima da ONU – Nairóbi, Quênia 06/11/06

**“Há uma janela de oportunidades” para mudar a tendência
nos próximos anos.**

José María Figueres – ex-presidente da Costa Rica

HUMANIDADE JÁ EXCEDE CAPACIDADE DA TERRA

Os seres humanos utilizam 25% a mais de recursos naturais que a capacidade do planeta de regenerá-los.

Se isso continuar, em 2050 serão necessárias **duas Terras** para prover suas necessidades

“A humanidade não está mais vivendo dos juros da natureza mas esgotando seu capital”

- Nos EUA cada cidadão demanda 9,6 hectares para atender a seus padrões de consumo, mas a biocapacidade é de apenas 4,7 hectares por pessoa – ***um déficit ecológico de 4,8 ha por pessoa***
- Neste quesito o Brasil ainda é um credor – cada brasileiro usa 2,1 hectares tendo o país uma biocapacidade de 9,9 ha por pessoa

AQUECIMENTO GLOBAL

CAUSAS

É devido ao aumento “extra” dos seguintes gases:

- **Dióxido de Carbono (CO_2) – 49%**
Queima de combustíveis fósseis, mudanças na vegetação (desflorestamento), queima de biomassa
- **Metano (CH_4) – 18%**
Criação de bovinos, suínos, aves e outros
Produção de petróleo
- **CFC's (clorofluorcarboneto/clorofluorcarbono)– 14%**
Aerossóis, refrigeradores e ar condicionado,
Equipamentos eletrônicos,
Produtos derivados da fundição de alumínio.
- **Óxido Nitroso (N_2O) – 6%**
Indústrias de fertilizantes
Combustão de petróleo
- **Outros gases – 13%**

Conter o aquecimento custará US\$ 892 bilhões Equivalente a cerca de 2% do PIB Mundial

**Precisamos reduzir em 50 a 80% as emissões gases que
afetem o efeito estufa até 2050.**

**Informação apresentada em Bancoc-Tailândia
Painel do Clima das Nações Unidas – IPCC
Quarto Relatório de Avaliação**

Brasil

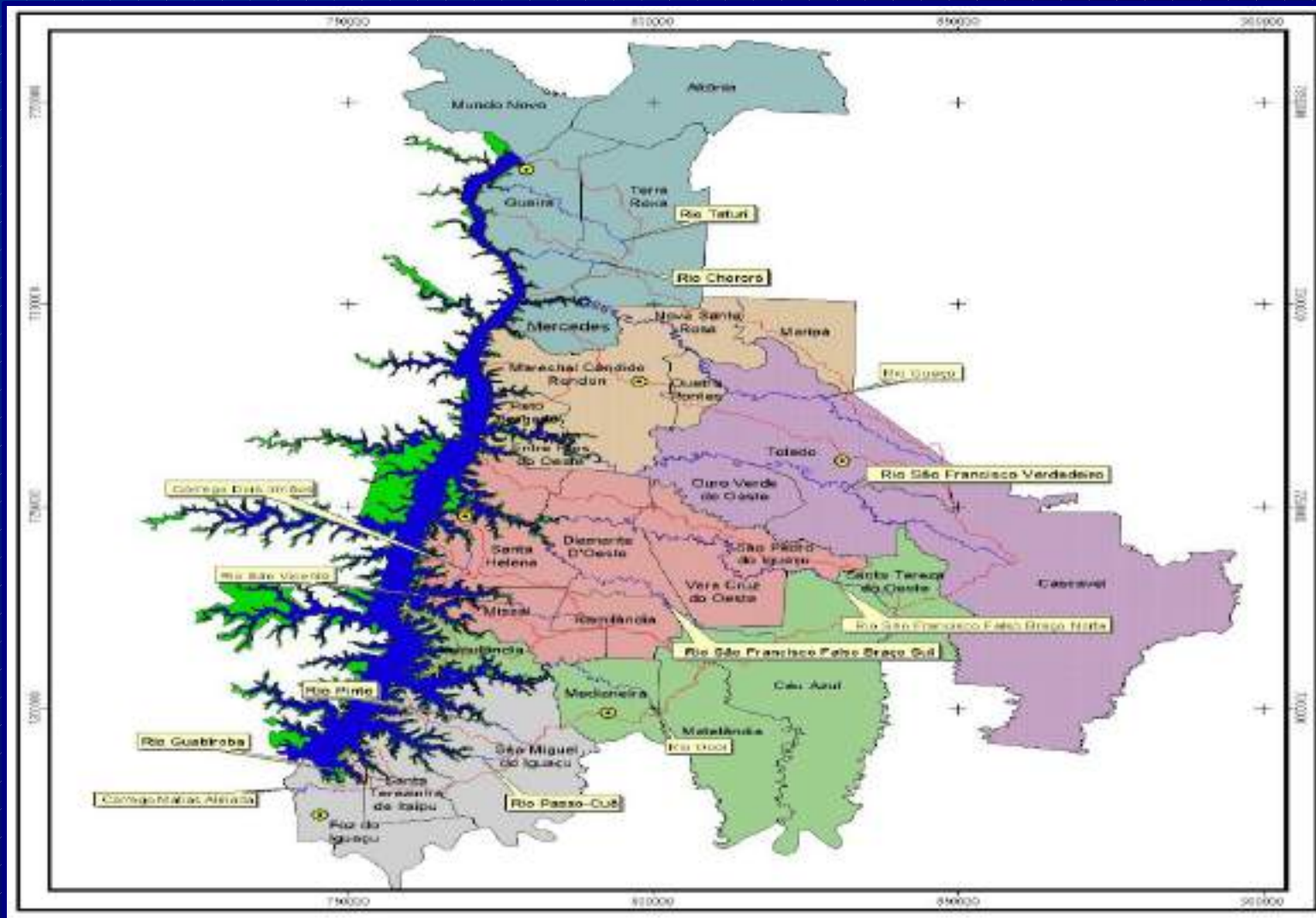
Estratégias de mitigação do clima propostas pelo Brasil

- ✓ Primeira menção favorável: biocombustível
- ✓ Segunda menção favorável: reconhecimento do potencial do setor florestal – redução do desmatamento

Ministério do Meio Ambiente: na Amazônia
entre 2004 e 2005 houve uma redução no desmatamento
em 31,5% em relação ao biênio anterior.

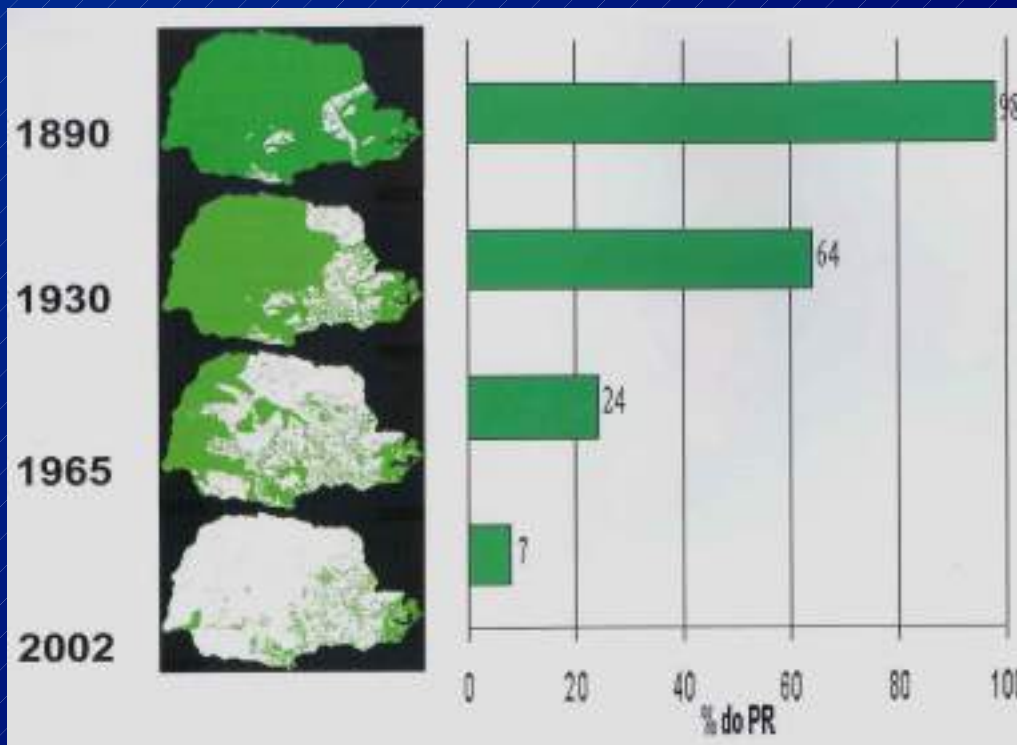
A última queda confirmada no índice havia ocorrido de
1995-1996 para 1996-1997, quando o volume de floresta
derrubada caíra 27%.

Problemática Local



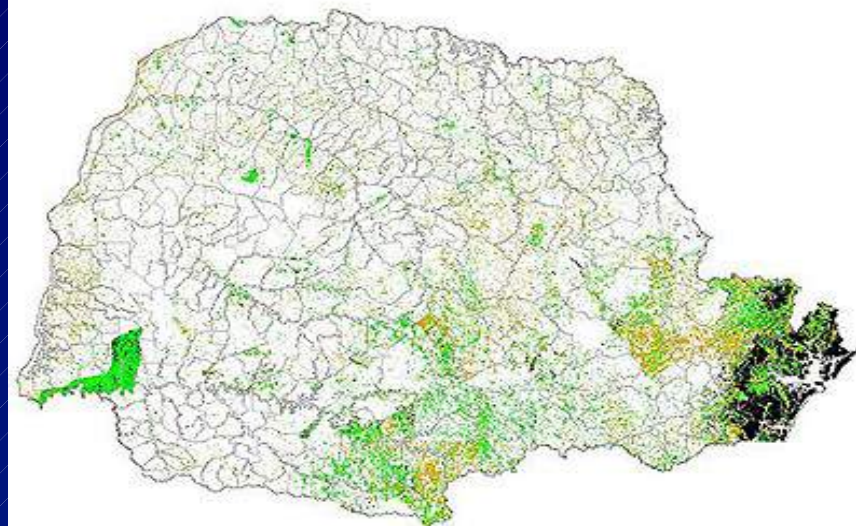
Principais conflitos e impactos ambientais monitorados na área do reservatório de Itaipu

EVOLUÇÃO DO DESMATAMENTO NO ESTADO DO PARANÁ

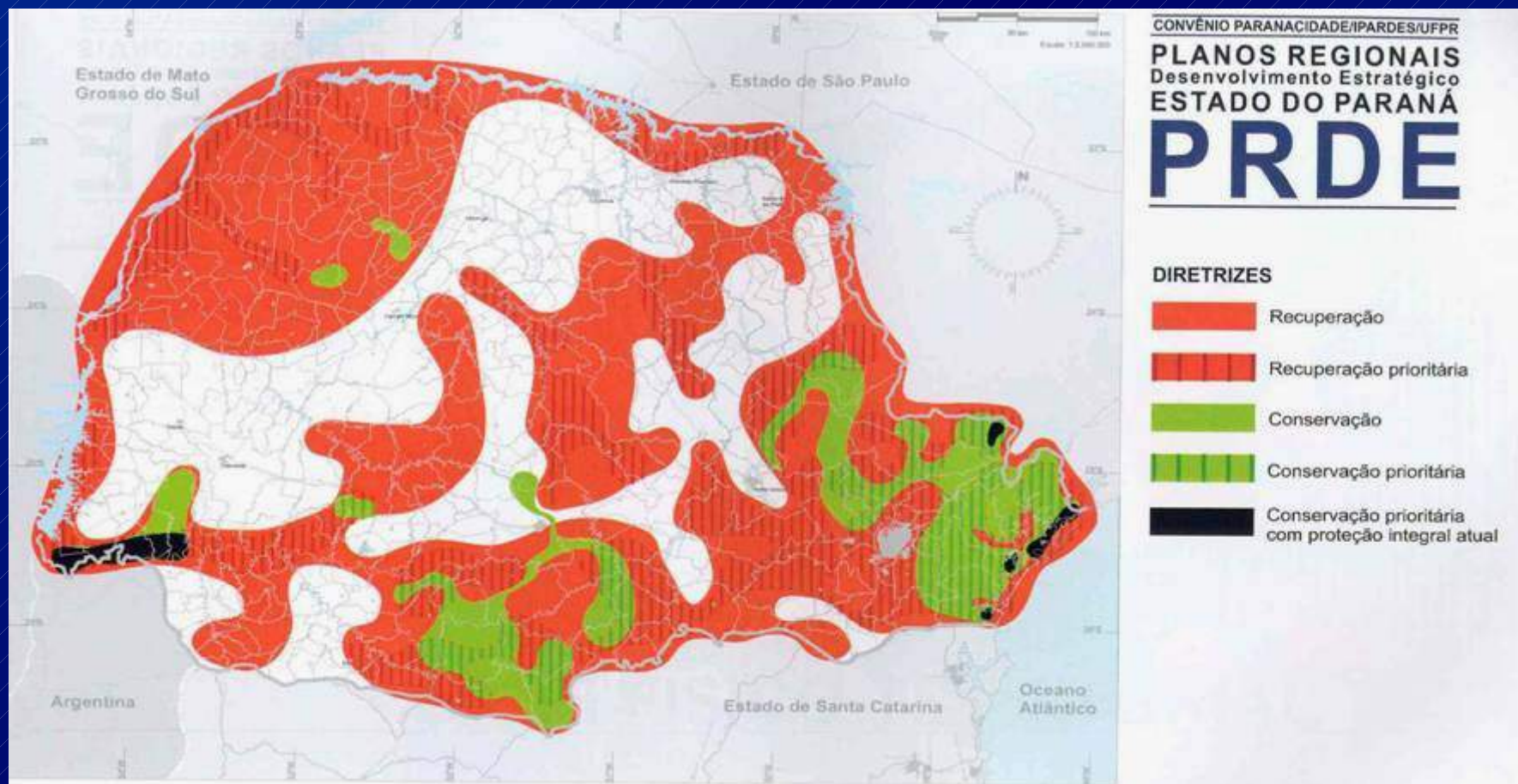


Em mais de 100 anos de desmatamento contínuo, a cobertura vegetal ficou reduzida a somente 7% do território estadual

- ✓ Apenas 2,2% do território contam com proteção integral.
- ✓ E só 7,8% contam com unidades de conservação de uso sustentável



As cores do mapa indicam as áreas comprometidas, que necessitam de ações voltadas para a recuperação e conservação



EUTROFIZAÇÃO

CAUSA: Aporte de nutrientes orgânicos e minerais

ASPECTOS AMBIENTAIS: Dejetos animais, Esgotos domésticos, efluentes industriais, fertilizantes e agrotóxicos



MEXILHÃO DOURADO (*Limnoperna fortunei*)

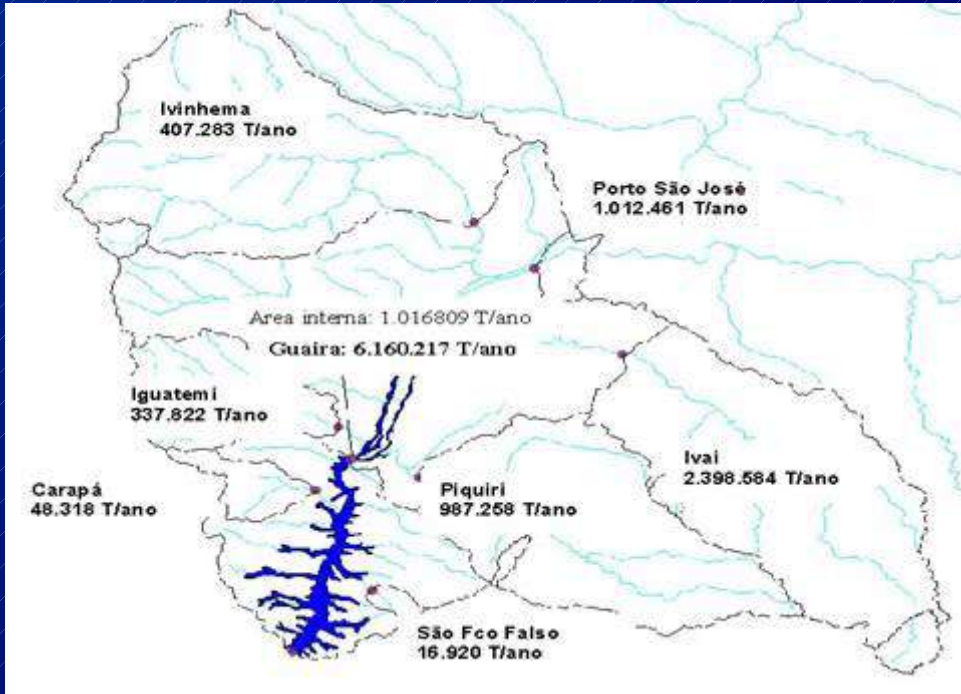
CAUSAS:

AMBIENTE NATURAL: Alterações físico-químicas da água (turbidez) e Alterações da cadeia trófica (desequilíbrio populacional)

AMBIENTE HUMANO: Hidrelétricas, Indústrias, Irrigação, ETAs, Rede de Esgoto, Pesca e Piscicultura



SEDIMENTAÇÃO



“Brasil perde US\$ 190 milhões por ano em elementos químicos (nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio), além das perda patrimonial do solo”



AGROTÓXICOS > 8 litros habitante/ano na BP III
Embalagens: Passivo de 6,7 milhões de embalagens contaminados e sem destino final adequado



Embalagens usadas



Aplicações
De baixas até
altas escalas

BRASIL

2ª causa de contaminação da água
21,5% dos municípios que têm atividade
agrícola apresentam solo contaminado
por agrotóxicos e fertilizantes



PASSIVOS AMBIENTAIS – poluição difusa

Inadequação dos meios de produção

Falta de infra-estrutura



Dejetos Orgânicos
Suinocultores - 3.297
Suínos - 1.336.162



Esgoto
Rede com tratamento - 9,99%
Rede sem tratamento - 10,42%
Fossa - 86,29%



Lixo **Coleta Seletiva - 3,96%**
Aterro Sanitário - 3,14%
Catadores - 1.262
Usina de Reciclagem - 10

NOSSA SOCIEDADE

- **Que vê os resultados de seu comportamento ameaçar a própria sobrevivência**
- **Que se vê**
 - **diante de seus próprios limites**
 - **diante de sua vulnerabilidade**

**E começa a reconhecer o quanto é
interdependente**

NOSSA SOCIEDADE

Que ainda pode optar pela oportunidade de

**rever valores, modos
de ser/viver, de produzir
de consumir
e neles
assumir sua força
individual e coletiva**

NOSSA SOCIEDADE

Que vem se propondo a:

- Mudar seu “modelo mental”**
- Compreender o mundo de forma holística: o todo e as partes**
- Alfabetizar-se ecologicamente**
- Fazer e cumprir uma Agenda Comum**

“ A verdade é que, depois de séculos de modernidade o vazio do futuro não pode ser preenchido nem pelo passado nem pelo presente. O vazio do futuro é tão-só um futuro vazio. Penso pois, que perante isto, só há uma saída: REINVENTAR O FUTURO, abrir um novo horizonte de possibilidades, cartografado por alternativas radicais às que deixaram de o ser”

Boaventura de Souza Santos – Pela mão de Alice: o social e o político no pós-modernidade -

“Para sobreviver às mudanças aceleradas de hoje, devemos estar preparados para examinar os próprios modelos em que nossas organizações estão baseadas”

Alvin Toffler – A Empresa Flexível -

As empresas têm responsabilidade pelo ambiente e precisam conduzir todos os aspectos de seus negócios como administradores responsáveis do ambiente, operando de uma forma que proteja a Terra.

Ken O'Donnell – A Alma no Negócio

Planejamento Estratégico

Nova Missão

Aproveitamento hidráulico dos recursos hídricos do Rio Paraná, pertencentes em condomínio aos dois países, desde e inclusive o Salto Grande de Sete Quedas, ou Salto de Guaíra, até a foz do Rio Iguaçu

Anterior

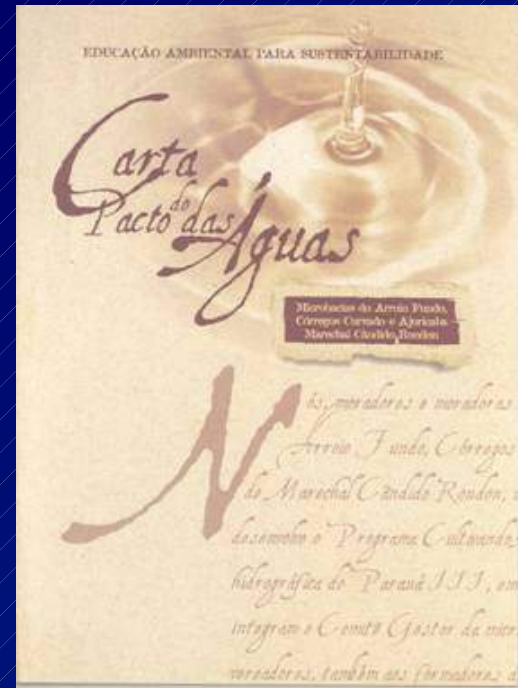
Gerar energia elétrica de qualidade, com responsabilidade social e ambiental, impulsionando o desenvolvimento econômico, turístico e tecnológico, sustentável, no Brasil e no Paraguai
Planejamento Estratégico
05.9.2003



FOCO: responsabilidade social e ambiental, nova Ética do comportamento empresarial

Assim como se cultivam os solos para que produzam bons frutos, as águas necessitam de cuidados, ou “cultivo”, para manterem a qualidade, a quantidade, a vida.

Fundamentos do Programa Cultivando Água Boa



Agenda 21

Ética do Cuidado – Quem Ama Cuida

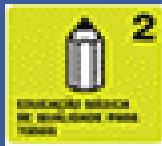
Carta da Terra - Princípios:

- 1- Respeitar e cuidar da comunidade de vida
- 2- Integridade ecológica
- 3- Justiça social e econômica
- 4- Democracia, não violência e paz

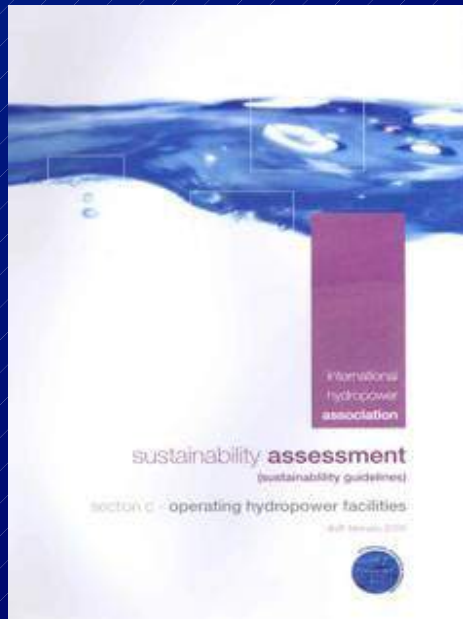


Fundamentos do Programa Cultivando Água Boa

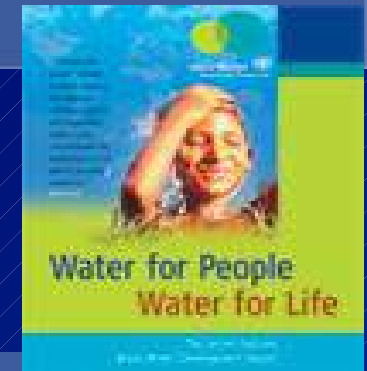
Metas do Milênio



Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global



Água para Todos, Água para a Vida



- Eco Rio 92
- Agenda 21 – Agenda 21 Local do “Pedaço”
- Protocolo de Kyoto
- Políticas Públicas do Governo
- Conferência Nacional de Meio Ambiente
- Plano Nacional de Recursos Hídricos
- Pacto Global



PARA CUMPRIR NOSSO PAPEL

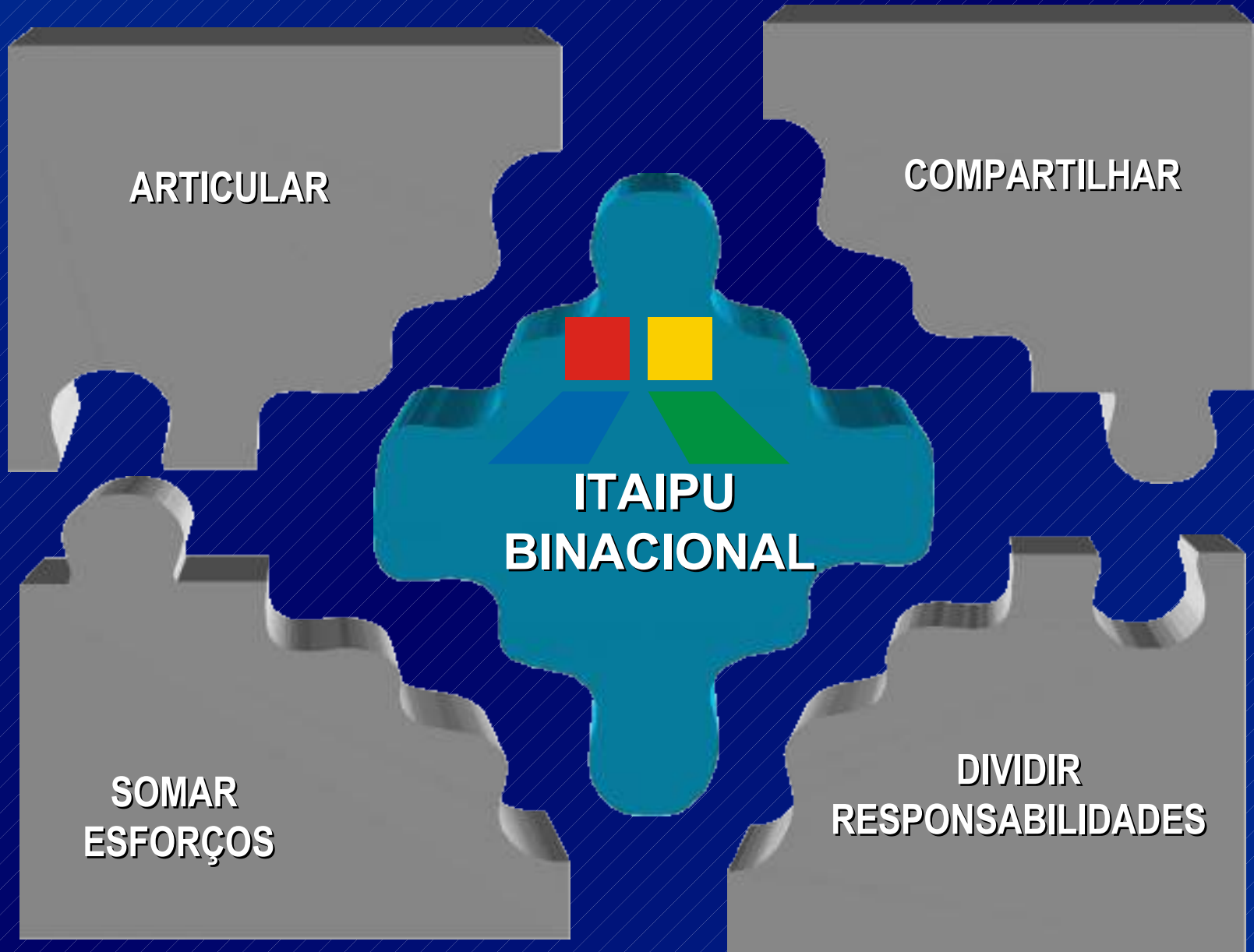
ARTICULAR

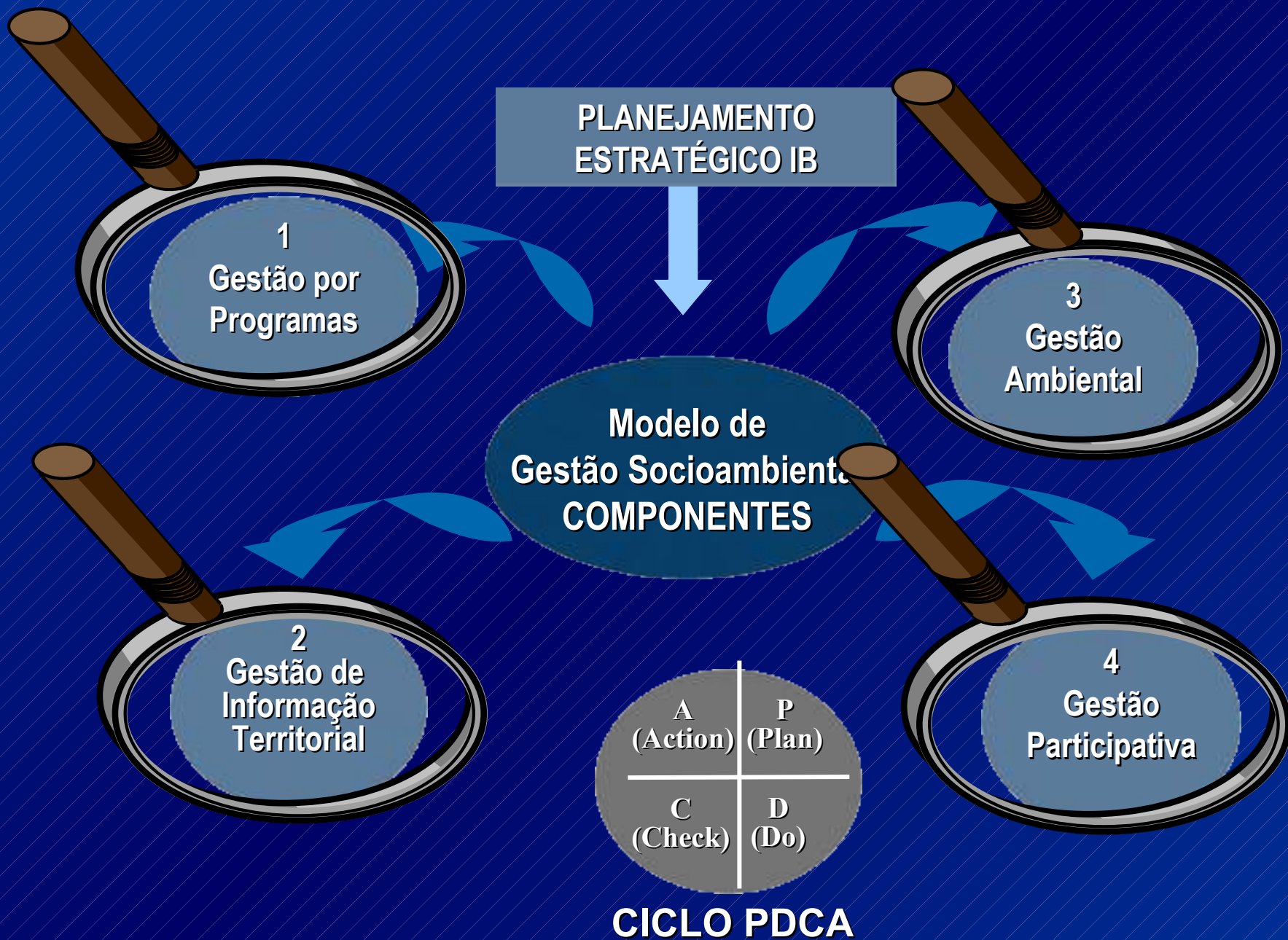
COMPARTILHAR

ITAIPU
BINACIONAL

SOMAR
ESFORÇOS

DIVIDIR
RESPONSABILIDADES





Programas Estratégicos

- 1- Gestão por bacias - Cultivando Água boa
- 2- Biodiversidade Nosso Patrimônio
- 3- Produção de peixes em nossas águas
- 4- Educação Ambiental
- 5- Mexilhão Dourado - ações ambientais
- 6- Monitoramento e avaliação ambiental
- 7- Apoio Administrativo
- 8- Imagem Institucional comunicação social
- 9- Turismo Nota 10
- 10- Gestão de desenvolvimento e desempenho por competência
- 11- Agropecuária Sustentável
- 12- Gestão estratégica Diretoria de Coordenação
- 13- Infra-estrutura eficiente
- 14- Prospecção de recursos para Itaipu
- 15- Gestão da informação e processos da DC
- 16- Saneamento da região
- 17- Saúde na Fronteira
- 18- Educação e Sustentabilidade social e regional
- 19- Valorização Patrimônio Institucional e Regional

2007 - 19 programas e 96 ações

96 AÇÕES

| | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | PRODUÇÃO DE MUDAS FLORESTAIS | 25 | CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA CIVIL |
| 2 | DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS FLORESTAIS | 26 | MANUTENÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO DE ITAIPU |
| 3 | CRIAÇÃO E MANEJO DE ANIMAIS SILVESTRES | 27 | MANUTENÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO |
| 4 | OPERAÇÃO DO HOSPITAL VETERINÁRIO | 28 | MANUTENÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICOS E DE ESGOTO |
| 5 | PESQUISA EM AQUICULTURA | 29 | MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES E PAISAGISMO |
| 6 | ESTUDO DE ÁREAS PROPÍCIAS E CAPACIDADE SUPORTE P/ TANQUES - REDE | 30 | COLETA DE LIXO |
| 7 | SENSIBILIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DE ITAIPU | 31 | ORNAMENTAÇÃO INTERNA DAS INSTALAÇÕES DA ITAIPU |
| 8 | RECUPERAÇÃO FLORESTAL DO CORREDOR DA BIODIVERSIDADE | 32 | SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES TERRITORIAIS E HISTÓRICAS |
| 9 | AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO CANAL DA PIRACEMA | 33 | DESTINAÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS |
| 10 | MONITORAMENTO DA MIGRAÇÃO DE PEIXES | 34 | RECUPERAÇÃO DOS CÓRREGOS NA UHI |
| 11 | ESTUDO DA DIVERSIDADE ICTIOFAUNÍSTICA | 35 | VALORIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR |
| 12 | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS | 36 | EXECUÇÃO DO PROJETO JOVEM JARDINEIRO |
| 13 | CONSERVAÇÃO DE SOLOS | 37 | APOIO À IMPLANTAÇÃO DA COLETA SOLIDÁRIA COM CATADORES |
| 14 | CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS E PRODUTORES EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO | 38 | ADEQUAÇÃO DOS PONTOS DE PESCA |
| 15 | RECOMPOSIÇÃO DA MATA CILIAR | 39 | IMPLANTAÇÃO DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS NOS MUNICÍPIOS |
| 16 | INSTALAÇÃO DE ABASTECEDOUROS COMUNITÁRIOS | 40 | SUSTENTABILIDADE DE COMUNIDADES INDÍGENAS |
| 17 | DESTINAÇÃO ADEQUADA DE EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS | 41 | MONITORAMENTO DO MEXILHÃO DOURADO |
| 18 | ADEQUAÇÃO DE INSTALAÇÕES AGROPECUÁRIAS | 42 | RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA DAS ÁREAS DEGRADADAS |
| 19 | COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORGÂNICOS | 43 | MANUTENÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DOS MUSEUS |
| 20 | IMPLEMENTAÇÃO DE AGRICULTURA ORGÂNICA EM PROPRIEDADES | 44 | COMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DO CIRCUITO MUSEOGRÁFICO |
| 21 | DIVERSIFICAÇÃO AGROPECUÁRIA DE PROPRIEDADES RURAIS | 45 | OPERAÇÃO DO LABORATÓRIO AMBIENTAL |
| 22 | ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO LIMPO | 46 | MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RESERVATÓRIO |
| 23 | CONSTITUIÇÃO DE COMITÊS INTERNOS E EXTERNOS À DC | 47 | MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS AFLUENTES - ME |
| 24 | IMPLANTAÇÃO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA | 48 | MONITORAMENTO DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS |

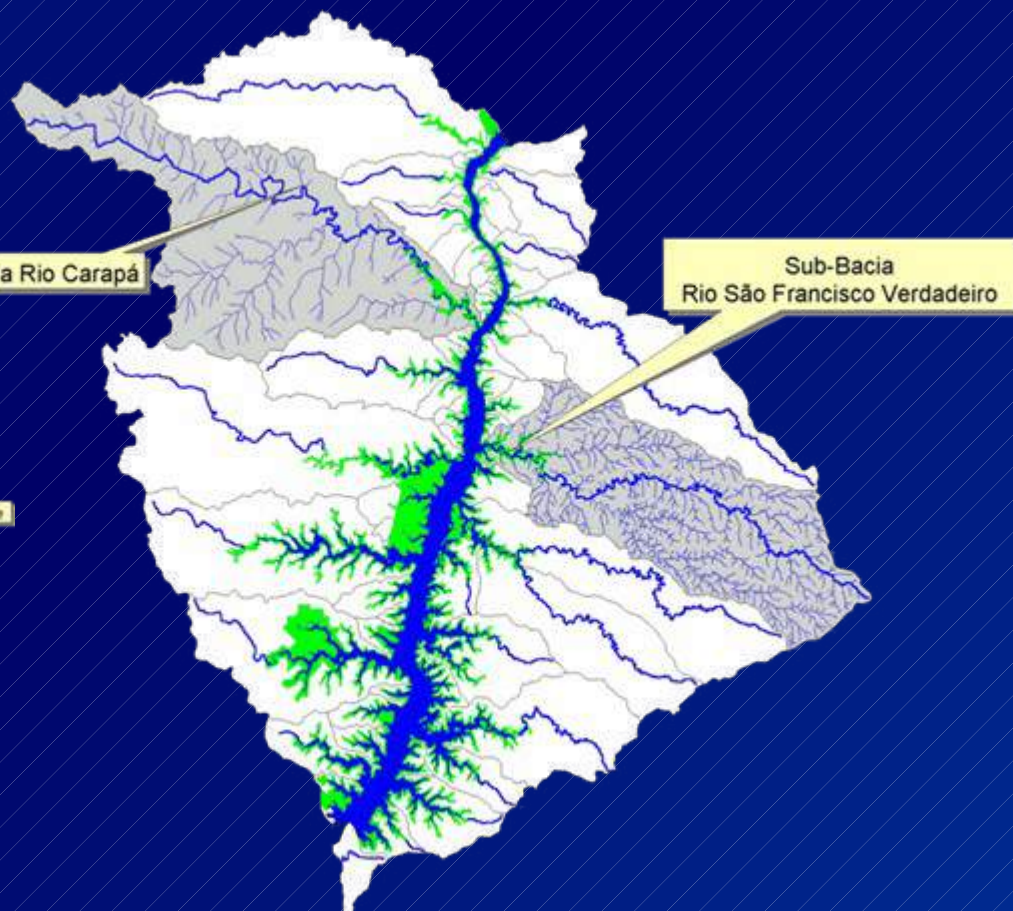
LISTA DE AÇÕES - Continuação

| | | | |
|----|--|----|--|
| 49 | MONITORAMENTO DE SEDIMENTOS | 73 | CONSERVAÇÃO E MANUT. DO ACERVO MUSEOLÓGICO DE ITAIPU |
| 50 | MONITOR. CLIMÁTICO NA REG. DE INFLUÊNCIA DO RESERVATÓRIO | 74 | EXPOSIÇÕES TEMPORÁRIAS |
| 51 | ELABOR.DO PLANO DE CONTING. DO RES. E DAS ÁREAS PROTEGIDAS | 75 | DOCUMENT.TÉCN. DO ECOMUSEU DE ITAIPU E MUSEO DE LA TIERRA GUARANI |
| 52 | ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DAS ÁREAS PROTEGIDAS | 76 | MONITORAMENTO DE PROGRAMAS E PROJETOS DA DC |
| 53 | FORM. DE REDES REGIONAIS DE EDUC. AMBIENTAL- ILHA ECOLÓGICA | 77 | AMPLIAÇÃO DA REDE ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO |
| 54 | ELABORAÇÃO DE PRODUTOS P/ EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EDUCOMUNICAÇÃO | 78 | ESTUDO DE VIABILIDADE DA ESTAÇÃO DE HIDROBIOLOGIA -ME |
| 55 | LEVANT.E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL DA BACIA DE ITAIPU | 79 | APOIO À AGRICULTURA REGIONAL |
| 56 | OPERAÇÃO DA UNIDADE DE GEOPROCESSAMENTO | 80 | MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA |
| 57 | VERIFICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DA POLIGONAL ENVOLVENTE | 81 | DIAGNÓSTICO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS |
| 58 | IMPLANTAÇÃO DE REDES E SIST. DE TRAT. DE ÁGUAS SERVIDAS | 82 | RESGATE E SOCIALIZAÇÃO DA MEMÓRIA INSTITUCIONAL E REGIONAL |
| 59 | CONST. E EQUIPAMENTO DE INFRA-ESTRUTURA P/ OBRAS SOCIAS | 83 | CONTROLE DE VETORES DE PRAGAS |
| 60 | CAPACITAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL CORPORATIVA | 84 | CONSOLIDAÇÃO DE CORREDOR DE BIODIVERSIDADE TRINACIONAL |
| 61 | CONSERVAÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS DA ITAIPU | 85 | REDE DE ASSISTÊNCIA E EXTENSÃO RURAL EM AGRIC. SUSTENTÁVEL |
| 62 | AVALIAÇÃO DO CORR. DE BIODIVERSIDADE DE SANTA MARIA | 86 | OPERAÇÃO DA UNIDADE DE CARTOGRAFIA |
| 63 | REALIZ. DE ATIV.DE EDUC.AMBIENTAL NAS UNID.COMPL. TURÍSTICO | 87 | OPERAÇÃO DO ZOOLOGICO ROBERTO RIBAS LANGE |
| 64 | APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NO ESPAÇO RURAL | 88 | OBRAS DE REVITALIZAÇÃO DO REFÚGIO BELA VISTA |
| 65 | MANUT. DA INFRA-ESTRUTURA DOS REFÚGIOS E RESERVAS | 89 | MANUTENÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DO COMPLEXO TURÍSTICO |
| 66 | LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS NA ÁREA DE INFLUÊNC. OU DE INTER. DA ITAIPU | 90 | MONITORAMENTO DE PROGRAMAS E PROJETOS DA DIRETORIA DE COORDENAÇÃO |
| 67 | ADEQUAÇÃO AO SIST. REFERENCIAL GEODÉSICO BRASILEIRO SIRGAS 2000 | 91 | VIGILÂNCIA EPIDEMIOL. E FORTAL. DO SIST. DE SAÚDE PÚBLICA REGIONAL |
| 68 | RESGATE DE PEIXES NAS UNIDADES GERADORAS | 92 | INVEST. E APLICAÇÃO DE MÉT. DE CONTROLE DO MEX. DOURADO |
| 69 | FORMAÇÃO DE BANCO DE GERMOPLASMA DE PEIXE | 93 | SINISTROS – DIRETORIA DE COORDENAÇÃO |
| 70 | FORM. DE BANCO DE GERMOPLASMA DE ANIMAIS SILVESTRES | 94 | GESTÃO DA ÁREA DE COORDENAÇÃO |
| 71 | REALIZAÇÃO DE CONCURSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 95 | COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL DA ÁREA DE COORDENAÇÃO |
| 72 | FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS | 96 | ORGANIZAÇÃO E REALIZ. DE EVENTOS DA ÁREA DE COORDENAÇÃO |

GESTÃO POR BACIA HIDROGRÁFICA



**CONCEITO
ANTERIOR
MUNICÍPIOS LINDEROS**

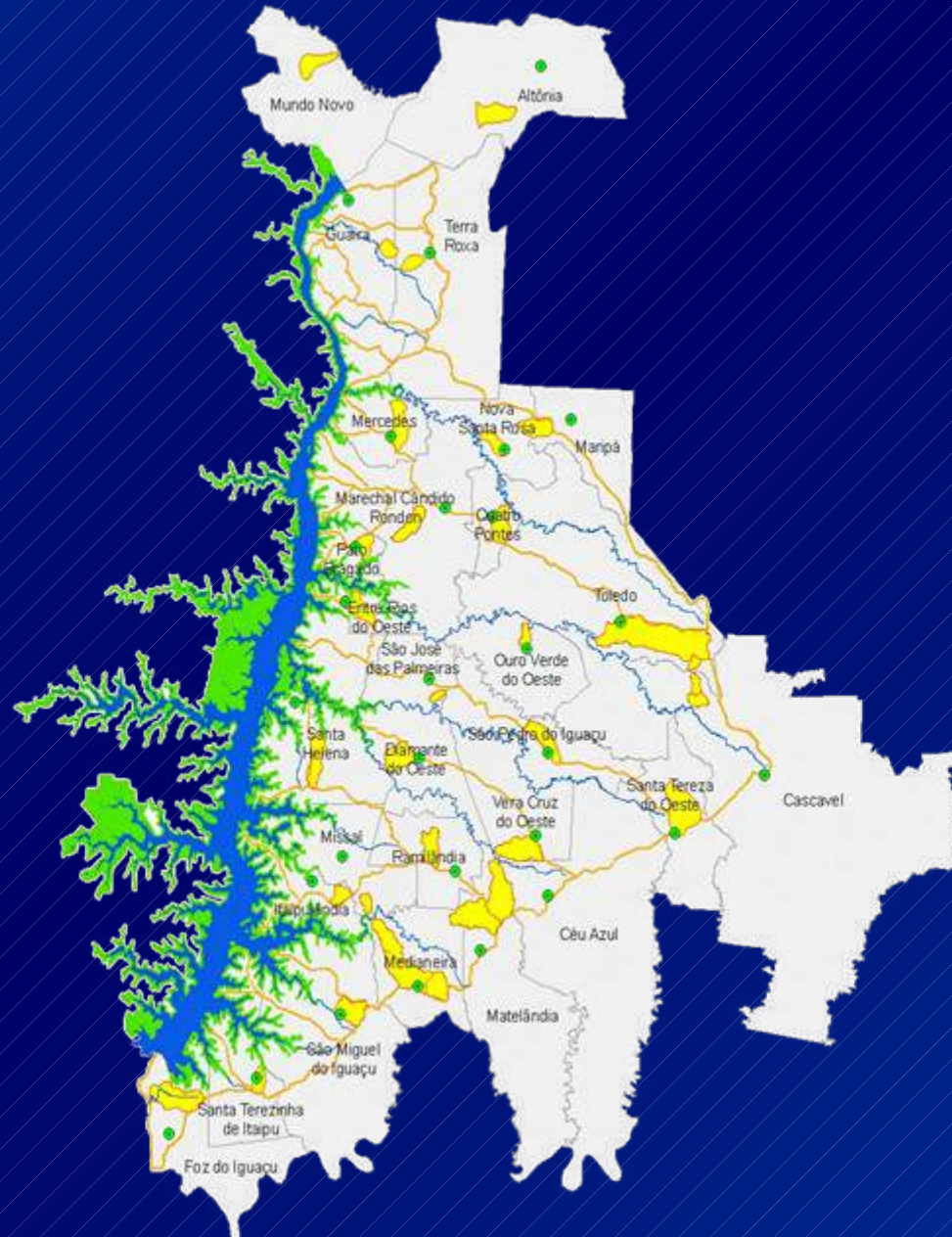


**CONCEITO
ATUAL
BACIAS HIDROGRÁFICAS**

Cultivando Água Boa na Bacia Hidrográfica do Paraná III

**PRINCIPAIS RESULTADOS
2003 - 2007**

MICROBACIAS SELECIONADAS



COMITÊS DE MICROBACIAS



**29 COMITÊS
GESTORES**

1.760

**Parceiros
envolvidos,
sendo**

**1.247 de
microbacias**

**Adoção de
Microbacias**



Parcerias institucionais

**PARTICIPAÇÃO DE AUTORIDADES
E PRODUTORES**

ORGANIZAÇÃO E GESTÃO



**MONITORAMENTO
E
AVALIAÇÃO**

**INFORMAÇÃO
E
AVALIAÇÃO
TERRITORIAL**

**METODOLOGIA
E
ESTRUTURAÇÃO**

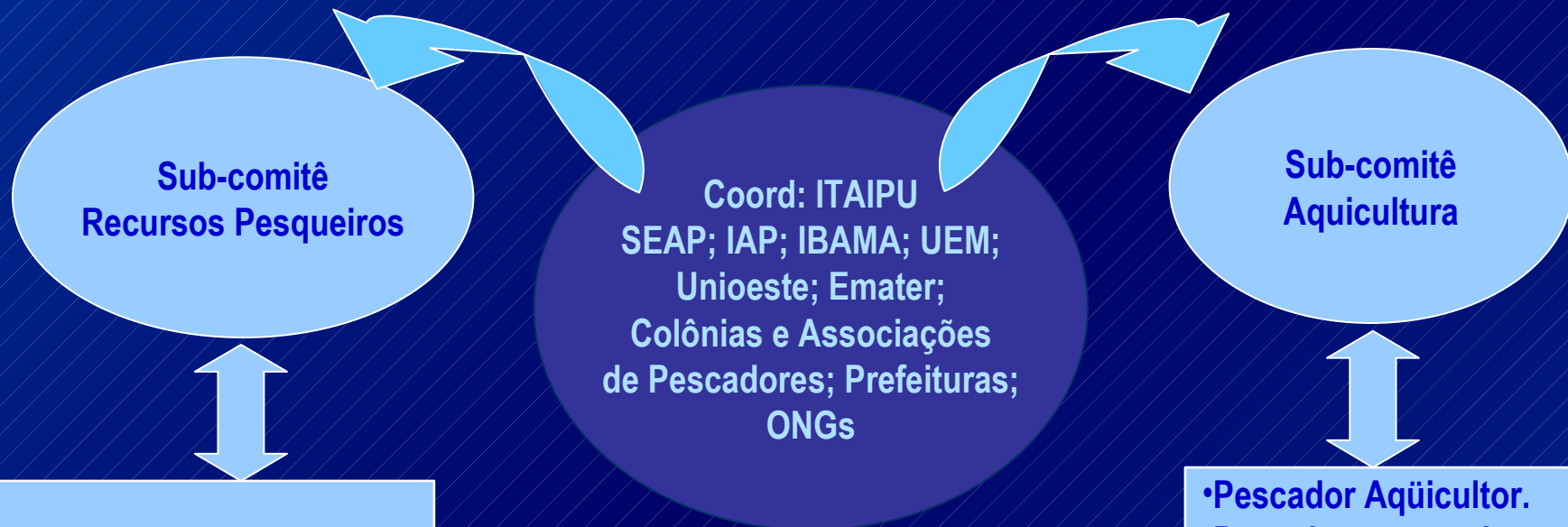
**EDUC. AMBIENTAL
E
RESPONSABILIDADE
SOCIAL**

**COMITÊ GESTOR
EXTERNO**
Prefeituras Municipais
(Céu Azul e Matelândia)
IBAMA / EMATER
IAP / SEAB / ONG
CEFET E UNIVERSIDADES
COOPERATIVA LAR
MINISTÉRIO PÚBLICO
SINDICATO PATRONAL E RURAL
ADENAN / IMPRENSA
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES
REPRES. BOVINOCULTURA
E AVICULTURA

**OBRAS
E
INFRA-ESTRUTURA**

**TECNOLOGIAS
E AÇÕES
AMBIENTAIS**

Exemplos de Comitê Gestor Pesca



**Sub-comitê
Recursos Pesqueiros**

**Coord: ITaipu
SEAP; IAP; IBAMA; UEM;
Unioeste; Emater;
Colônias e Associações
de Pescadores; Prefeituras;
ONGs**

**Sub-comitê
Aquicultura**

- Adequação dos pontos de pesca.
- Plano de manejo Pesqueiro
- Monitoramento da pesca profissional e esportiva.
- Monitoramento da Biodiversidade de peixes
- Canal da Piracema e estudos de migração de peixes.

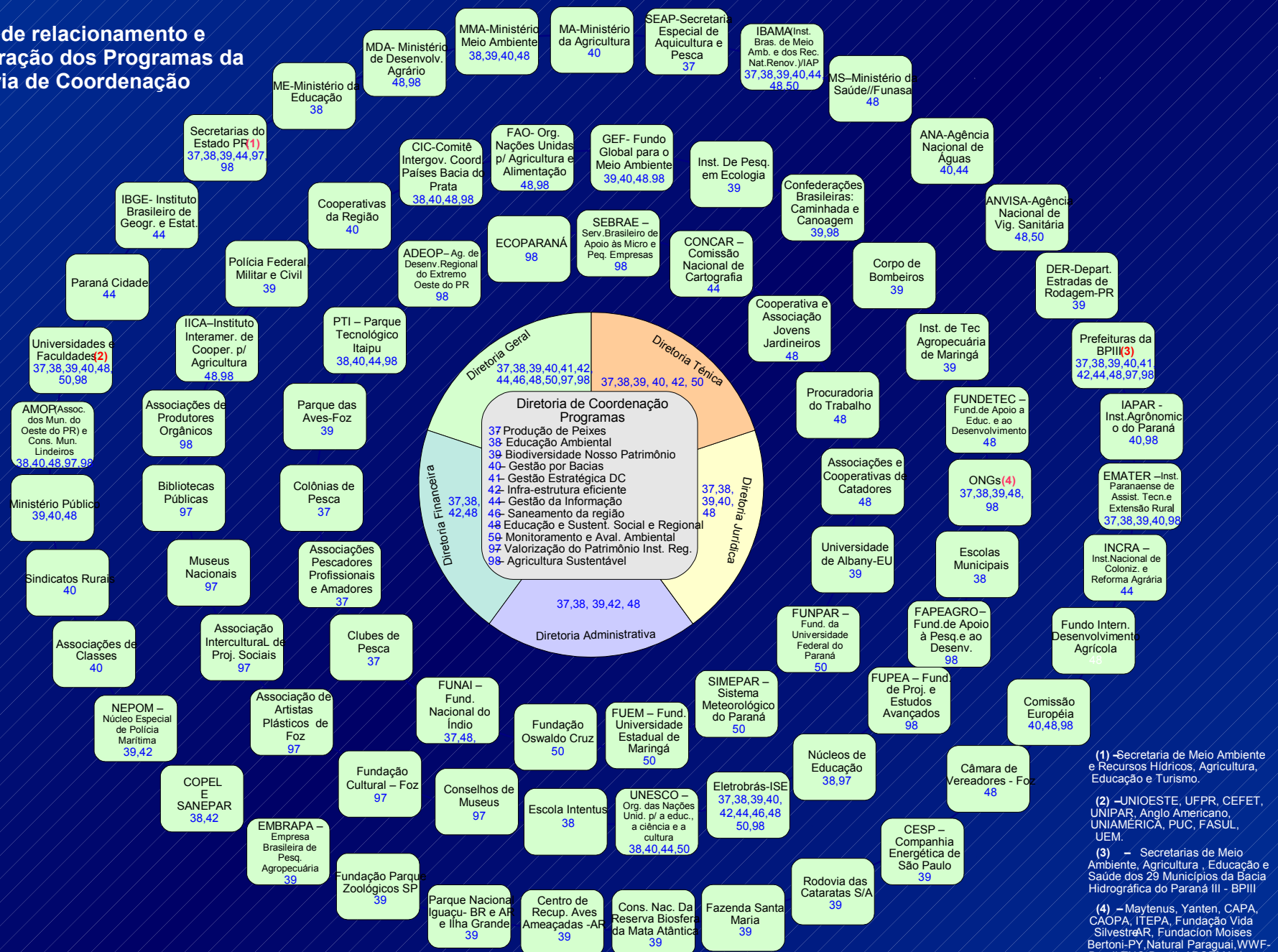


- Pescador Aquicultor.
- Pesquisas com criação de tilápia e outras espécies em tanques-redes.
- Determinação da capacidade suporte e delimitação de áreas aquícolas
- Estímulo à piscicultura em tanques-terra nas pequenas propriedades rurais.
- Implantação e operação da Estação de Hidrobiologia.

Exemplos de Comitê Gestor Plantas Medicinais



Redes de relacionamento e Cooperação dos Programas da Diretoria de Coordenação



(1) -Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Agricultura, Educação e Turismo.

(2) –UNIOESTE, UFPR, CEFET, UNIPAR, Anglo Americano, UNIAMÉRICA, PUC, FASUL, UEM.

(3) – Secretarias de Meio Ambiente, Agricultura, Educação e Saúde dos 29 Municípios da Bacia Hidrográfica do Paraná III - BP III

(4) – Maytenus, Yanten, CAPA, CAOPA, ITEPA, Fundação Vida Silvestre AR, Fundacion Moises Bertoni-PY, Natural Paraguai, WWF-Brasil, TNC-Brasil, APOEMA, Inst. Lixo e Cidadania, Aciens, Sustentec, Inst. Bras. De Plantas Medicinais, Pastoral da Criança.

Redes de Relacionamento

OFICINAS DO FUTURO

Nossa Metodologia
de Educação Ambiental nas Microbacias

133

oficinas realizadas



Produtos Finais

Pacto das Águas

Agenda 21 do Pedraço

OFICINAS DO FUTURO

Muro das Lamentações



Árvore da Esperança



Um Caminho Adiante



CARTA PACTO DAS ÁGUAS

AGENDA 21 DO PEDAÇO



Pacto para melhoria da
qualidade de vida e das águas

29 municípios já realizados



Pacto das Águas



Céu Azul e Matelândia



Santa Terezinha de Itaipu



Mundo Novo

Marechal Candido Rondon



Missal



Medianeira



Pato Bragado



Pacto das Águas

Santa Helena



São Miguel do Iguaçu



Itaipulândia



Quatro Pontes



Foz do Iguaçu



Guaíra



Altônia



Entre Rios do Oeste



Pacto das Águas

Mercedes



Santa Tereza Oeste



Maripá



Terra Roxa



São José das Palmeiras



Vera Cruz do Oeste



Cascavel



Toledo



Nova Santa Rosa



Ouro Verde do Oeste





Carta da Terra nos Pactos





58 Convênios formalizados



282,82 km
Estradas adequadas

3.853 ha
Conservação de
solos

43
Abastecedouros



46
Distribuidores de
dejetos

442,8 t
Destinação de
agrotóxicos

1.053
Produtores e
técnicos capacitados



336,2 km
Cercas fornecidas

1.144.317
Mudas doadas p/
Mata Ciliar



4.020
Propriedades no
convênio para
formação de
profissionais do Meio
Ambiente na BP III



GESTÃO POR BACIAS

4.020
Propriedades



2.210
Diagnósticos e
projetos em
elaboração

1.810
Diagnósticos e
projetos elaborados

CONVÊNIOS REALIZADOS 2006 - 2007

| | | INSTITUIÇÃO | MUNICÍPIOS DE ATUAÇÃO | MICROBACIA | Nº DE PROPRIEDADES | TOTAL DE PROJETOS |
|---------------------------------|--------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|-------------------|
| Incubadoras PTI | MAL. CANDIDO RONDON - PR | CONCEITO – Ass.e Planejamento Agropecuário | ENTRE RIOS DO OESTE TERRA ROXA | FACÃO TORTO CÓRREGO TAMANDUÁ | 114 36 | 442 |
| | | PLANOTEC – Ass. Agron. e Planejamento Ambiental | GUAÍRA SANTA HELENA | RIO JARARACA RIO PACURI | 41 101 | |
| | MEDIANEIRA -PR | FUTURA – Planejamento e Consultoria Ambiental | ITAIPULÂNDIA VERA CRUZ DO OESTE | SANGA BURITI RIO SÃO PEDRO | 93 57 | |
| Instituições de Ensino Superior | | FUNTEF – MEDIANEIRA-PR | MATELÂNDIA | LAJEADO XAXIM | 97 | 2.563 |
| | | | CÉU AZU | LAJEADO XAXIM | 91 | |
| | | | MATELÂNDIA | RIO SABIÁ | 105 | |
| | | | CÉU AZUL | RIO SABIÁ | 1 | |
| | | | MEDIANEIRA | RIO SABIÁ | 14 | |
| | | | MEDIANEIRA | RIO ALEGRIA | 467 | |
| | | | MISSAL | SANGA ÁGUA BONITA | 66 | |
| | | FASUL – TOLEDO-PR | TOLEDO | RIO TOLEDO | 100 | |
| | | PUC – TOLEDO-PR | OURO VERDE DO OESTE | SANGA MANDAGUARI | 39 | |
| | | UNIOESTE – TOLEDO-PR | TOLEDO TOLEDO | SANGA ARAPAÇU-LOPEI | 14 | |
| | | | | RIO TOLEDO | 87 | |
| | | UNIOESTE – MAL.CANDIDO RONDON-PR | MERCEDES | SANGA MINEIRA | 120 | |
| | | | MARIPÁ | SANGA DAS ANTAS | 41 | |
| | | | MAL. CANDIDO RONDON | ARROIO FUNDO | 507 | |
| | | | | CÓRREGO CURVADO | 242 | |
| | | | | CÓRREGO AJURICABA | 106 | |
| | | | NOVA SANTA ROSA | SANGA GUABIROBA | 115 | |
| | | | PATO BRAGADO | SANGA GAÚCHA | 66 | |
| | | | QUATRO PONTES | SANGA ITÁ | 177 | |
| | | UNIOESTE – CASCAVEL-PR | CASCAVEL | SANGA SANTA ROSA | 30 | |
| | | UNIÃO DINÂMICA CATARATAS | SANTA TEREZINHA DE ITAIPU | RIO GUAVIROVA | 23 | |
| | | UNIAMÉRICA | FOZ DO IGUAÇU | RIO MATHIAS ALMADA | 55 | |
| TOTAL IES+INCUBADAS | | | | | | 3.005 |

DESENVOLVIMENTO

“ UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE E DE CÓDIGO ABERTO PARA SIG E DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEBMAPPING”

- Totalmente compatível com a Política de Software Livre do Governo Federal
- Totalmente desenvolvido em plataformas livres (Linux, PHP, Mapserver, PostgreSQL/PostGIS)
- Totalmente compatível com a Política de Informática SI.GG

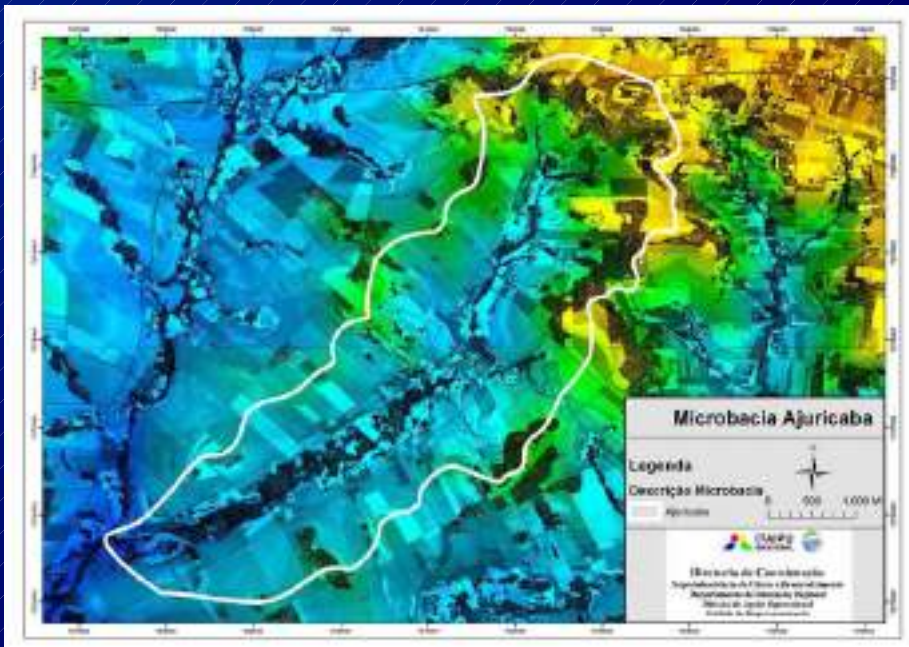
http://sgabh.itaipu.gov.br/porta1_sda/

PROJETO
SOFTWARE
LIVRE
ITAIPU



ITAIPU
BINACIONAL

GESTÃO POR BACIAS



Diagnóstico Final da Microbacia



AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL



AÇÕES ESTRATÉGICAS



Valorização e
Desenvolvimento da
Agricultura Familiar



Rede de ATER em
Agricultura Familiar
Agroecológica



Diversificação
Agropecuária de
Propriedades Rurais



Agricultura Orgânica



Desenvolvimento do Turismo no
Espaço Rural

PRINCIPAIS AÇÕES EM 2007

- Implantar **10 arranjos produtivos locais (APL)**
 - transformação de leite orgânico
 - transformação de sucos e vinhos orgânicos
 - unidade de manipulação de mel orgânico
 - transformação de cereais orgânicos
 - transformação de açúcar mascavo artesanal orgânico
- Implantar o **compra direta** nos 29 municípios atendendo a 200 instituições e 55.000 pessoas
- Instituir um Sistema Integrado de **Comercialização** de Produtos Orgânicos na BP III
- Apoio a infra-estrutura logística das **Cooperativas** de Agricultores Agroecológicos e da Cooperativa de Apicultores da BP III;
- Ampliar a estratégia de **diversificação de atividades** na região (fruticultura, olericultura e SAF);
- Integrar as ações socioambientais da região na estratégia de **turismo rural**
 - Formação de 50 agentes de turismo rural, 9 caminhadas na Natureza e 13 planos municipais de turismo rural



5 Convênios realizados

Insumos para pesquisa

- adubo orgânico 120 t
- sementes de espécies variadas 360 kg

Insumos para apoio a produção

- semente de milho 110 sc
- semente de aveia 200 sc
- adubo orgânico 6.700 kg



26

Animais p/ pesquisa leiteira



459 m²
Alojamento
entregue ITEPA



Assistência técnica
Saneamento Rural

1
construção civil

2
pesquisas agrônomicas

Agricultura Familiar e Assentamentos

| Município | Assentamento | Nº de famílias |
|-------------------|-----------------------------|----------------|
| Mundo Novo | Pedro Ramalho | 83 |
| Diamante D' oeste | Ander | 109 |
| Ramilândia | 16 de Maio | 220 |
| São Pedro Iguaçu | Nova União | 42 |
| São Miguel Iguaçu | Antônio Companheiro Tavares | 80 |



Fomento

327 ha

Apoio no preparo de terra

12

Equipamentos de tração animal

3

Distribuidor orgânico

6

Veículos doados

2

poços artesianos perfurados

Objetivo

- Organizar e manter uma Rede de ATER para apoiar a implantação do sistema orgânico de produção e para a difusão de tecnologias sustentáveis em propriedades rurais na BP III.



Atividades

- Capacitação técnica e metodológica de técnicos e agentes de extensão (agricultores líderes);
- Animação e coordenação da Rede;
- Monitoramento de indicadores de desempenho;
- Difusão de práticas sustentáveis;
- Apoio à realização e participação de eventos de difusão.



Rede de ATER

Assistência Técnica de Extensão Rural

700
Agricultores com
assessoramento técnico

34
Assessores técnicos
disponibilizados

60
Agentes de extensão rural





10

Agroindústrias familiares

28

Produtos orgânicos



PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

15

Projetos de pesquisa e estudos em agroecologia

30

Propriedades de referência

18

Unidades de Teste de Validação

Agricultura Orgânica



71

CAPACITAÇÃO

Eventos de formação com 1.283 participantes



36

Eventos de difusão com 2.617 participantes



APOIOS / FOMENTO

Plano de diretrizes de políticas públicas em agroecologia

20

equipamentos entregues

5

Veículos doados p/ agricultores de associações



Encontro de Agricultura Orgânica da BP III



Encontro sobre Gênero e Meio Ambiente para o Desenvolvimento Sustentável



Cultura



Feira de Produtores Orgânicos



Mais de 3.000 participantes na Feira Junho/05

FEIRA VIDA ORGÂNICA

4 Feiras realizadas
SIPAT, municipal e regional

6.500 participantes



COMERCIALIZAÇÃO

16 municípios atendidos
153 instituições envolvidas
43.563 pessoas atendidas

Agricultura Orgânica

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E DE QUALIDADE NA MERENDA ESCOLAR

Pacto regional para desenvolvimento da Agricultura Orgânica e introdução de produtos orgânicos na Merenda Escolar



Experiência de município com Merenda Escolar Orgânica

Prefeitos e Secretários Municipais de Agricultura e Educação





50
Técnicos e agentes da rede
ATER capacitados



Projeto piloto de Turismo Rural na
Agricultura Familiar - TRAF

APOIO AO TURISMO RURAL



9
Eventos de Caminhadas na Natureza
Circuitos Turísticos
Apoio Institucional

01
Evento de Caminhadas na Natureza
Promovido pela Itaipu
Jun/07



3

Vitrines tecnológicas
Guaíra, São Miguel e Santa
Helena



3

Viveiros (mudas
florestais,
seringueiras e frutíferas)



63

Eventos de difusão de tecnologias com
3.560
participantes



31

Unidades de Teste e Validação

CULTURAS ALTERNATIVAS



**CENTRO AVANÇADO DE
PESQUISAS
SANTA HELENA**

PRODUÇÃO NO CENTRO AVANÇADO DE PESQUISA SANTA HELENA

13.280
visitantes



6.480 kg
Grãos

67.800 kg
Frutas produzidas

11.152 kg
Polpa de frutas

CULTURAS ALTERNATIVAS

350 kg
de estévia



305.120 un
de mudas distribuídas

180
de cabeças de palmito

COLETA SOLIDÁRIA



1.571

Agentes ambientais capacitados



1.571

Carrinhos entregues



2.851

Kit's de uniformes entregues



28

Equipamentos
(prensas e balanças) entregues



120
Jovens formados

Formação da Associação
de jardineiros
ITAIPU/PTI



30
Jovens em formação

JOVEM JARDINEIRO



Fornecimento de kit's de
jardinagem





12 ha
Produção de
Mandioca Orgânica
em parceria com a
Cooperativa LAR

200 t p/ 2007



60
casas entregues c/
rede elétrica

O Projeto abrange:

- ✓ Tekohá Añatete: 300 índios e seus familiares (Diamante D' oeste)
- ✓ Ocoy: 600 índios e seus familiares (São Miguel do Iguaçu)
- ✓ Itamarã: 100 índios e seus familiares (Diamante D' oeste)

COMUNIDADE AVÁ GUARANI



Ações Realizadas

Ocoy – São Miguel do Iguaçu

| | |
|---|------------------------|
| Projeto Nutrição: Apoio ao tratamento de crianças em baixo peso | 30 Crianças |
| Projeto Alimentação: (em andamento) Fornecimento de Cestas Básicas para reforço alimentar da comunidade | 134 famílias atendidas |

Ações Realizadas

Tekoha Añetete – Diamante D' oeste

| | |
|---|-------------------------|
| Implantação de área para produção AgrícolaAgropecuária (Familiar, Comunitária e da Associação) Produção totalmente Orgânica | 80t milho, 25t arroz |
| Apicultura – Produção de Mel | 1,5t mel |
| Agropecuária – Gado Leiteiro | 236 rês |



126 m
poço artesiano perfurado



800
mudas plantadas no
projeto Plantas Medicinais



120
crianças atendidas no
programa Nutrição Infantil

COMUNIDADE AVÁ GUARANI



40
Tanques-rede implantados
p/ produção de peixes



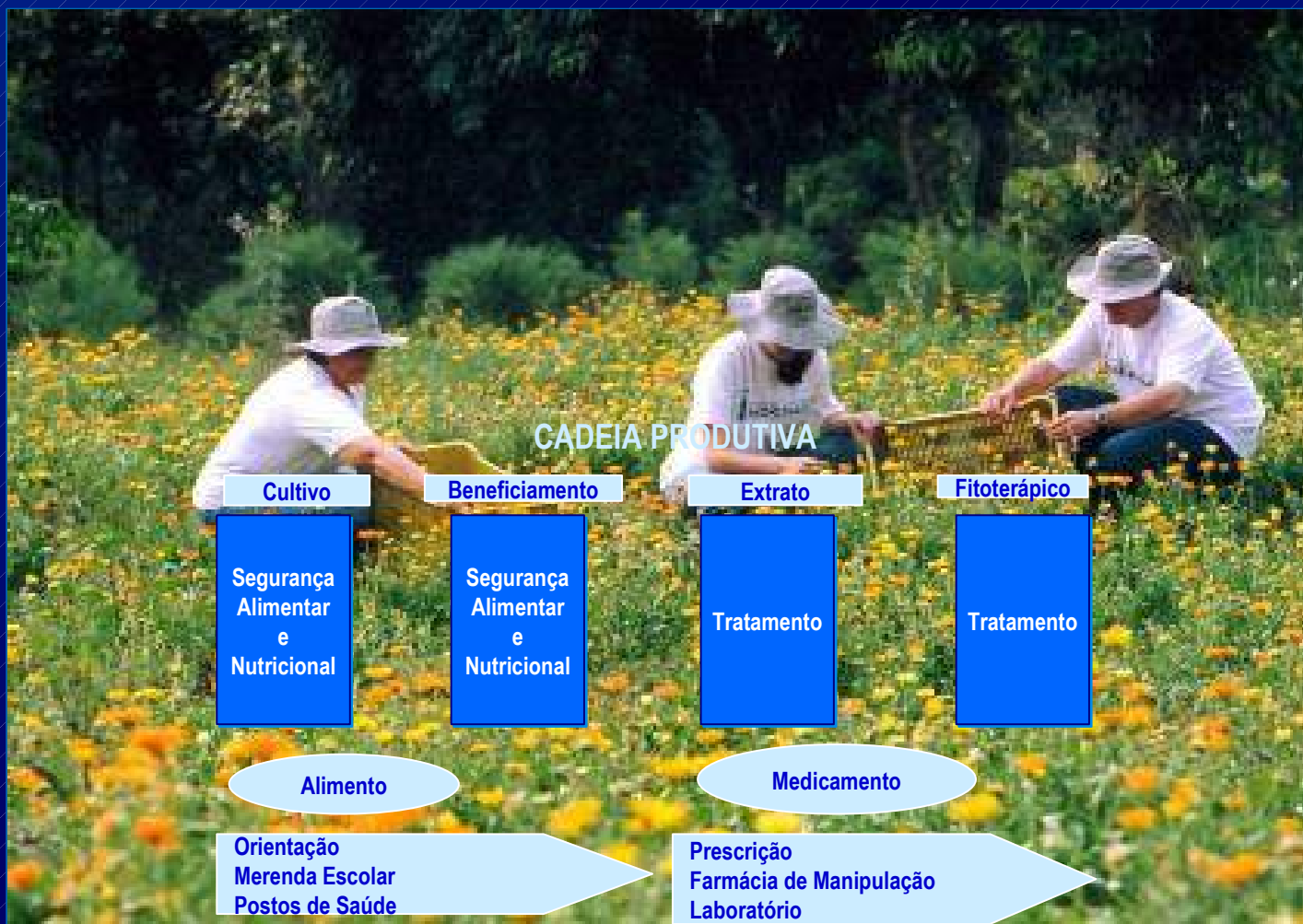
177.780 kg
Alimentos fornecidos
14.000 m
saneamento rural implantado



196
famílias atendidas no
programa Incentivo à produção



PLANTAS MEDICINAIS





Doação de Mudas:
53.000 mudas

124,310 kg
Doação de Plantas Secas
para PSF
Programa Saúde da Família



Implantação de Hortas
Medicinais:
118 na BP III

PLANTAS MEDICINAIS



Curso Básico de
Educação e Saúde
Popular:
1.250 capacitados



Curso para
Profissionais da
Saúde:
110 capacitados



Curso para
Merendeiras:
479 capacitadas

FIDA – MDA - MS

FAO - REAF

- 02 projetos Binacionais (Br e Py)
- Implantação de 04 arranjos produtivos locais + 02 Paraguai
- Implementação de Unidade de Produção de Formulações Intermediárias – Extrato e Tinturas.
- Implementação de Farmácias de Manipulação Públicas
- Assistência Técnica para 80 produtores sobre cultivo orgânico de espécies medicinais

PLANTAS MEDICINAIS

AÇÕES 2007 - 2008

- Assistência Técnica nos 29 Municípios da BP III
- Capacitação – Curso Básico no 29 municípios
- Capacitação – Curso de Merendeiras – 29 municípios
- Capacitação – Curso para profissionais de saúde

PRODUÇÃO DE PEIXES

COMITÊ GESTOR EXTERNO

Sub-comitê
Recursos Pesqueiros

Sub-comitê
Aqüicultura

Comitê Gestor
Externo

IAP, IBAMA, UEM,
Unioeste, Emater,
Colônias de pesca
Z-13 Guaíra, Z-12 Foz do Iguaçu,
São Miguel do Iguaçu, Itaipulândia,
Santa Helena, Entre Rios do Oeste,
Marechal Cândido Rondon,
e ITAIPU Associações
de Pescadores
SEAP, Prefeituras da
Bacia do Paraná III.

1 - Plano de manejo Pesqueiro.

2 - Monitoramento da
Biodiversidade de peixes

3 - Canal da Piracema e estudos
de migração de peixes.

4 - Estação de Hidrobiologia.

5 - Banco de Germoplasma

6 - Adequação dos
pontos de pesca

7 - Monitoramento da pesca
profissional e esportiva.

8 - Parque Aqüícola

9 - Pesquisas em Aqüicultura.

10 - Apoio a Aqüicultura Regional

AÇÕES

1 - Monitoramento de Ovos e Larvas.

2 - Monitoramento da Biodiversidade de peixes

3 - Canal da Piracema e estudos de migração de
peixes.

4 - Estação de Hidrobiologia.

5 - Banco de Germoplasma

6 - Adequação dos pontos de pesca

7 - Monitoramento da pesca profissional e
esportiva.

8 - Parque Aqüícola

9 - Pesquisas em Aqüicultura.

10 - Apoio a Aqüicultura Regional

Canal da Piracema



600 Pescadores atendidos
capacitação, manejo pesqueiro
e comercialização

PRODUÇÃO DE PEIXES



3 Parques aquícolas
implantados e licenciados
18 Braços do reservatório
estudados p/ áreas aquícolas



730
Tanques-rede implantados
p/ pescador aquicultor na BP III e
unidades de pesquisa



728.785
Peixamento do reservatório
e suas bacias

1

Projeto Banco
de Germoplasma
implantado

2.000

Manuais de boas práticas
em aquicultura
disponibilizados

63

Autorização do IBAMA
p/ pontos de pesca
e 14 em construção 2007



PRODUÇÃO DE PEIXES

PRINCIPAIS AÇÕES EM 2007

- Pesquisa com 3 espécies alternativas de peixes para aquicultura;
- Concluir os estudos de capacidade suporte dos braços para implantação de tanques-redes;
- 14 pontos de pesca adequados;
- Realizar estudo para viabilidade da estação de hidrobiologia
- Apoiar a aquicultura regional
- Legalizar a aquicultura

AREAS PROTEGIDAS

TOTAL BR e PY 99.541 ha



MATA CILIAR

MARGEM PY 31.226 ha

MARGEM BR 29.475 ha

TOTAL BR E PY 60.701 ha

ÁREAS PROTEGIDAS

RESERVAS E
REFÚGIOS
BIOLÓGICOS
40.031 ha

LIMOY

14.332 ha

ITABO

13.807 ha

SANTA
HELENA

1.483 ha

BELA VISTA

1.908 ha

TATI YUPI

2.245 ha

MBARACAYU

1.356 ha

CARAPA

3.250 ha

PIKYRY

900 ha

JUÍ RUPÁ

750 ha



FAIXA DE PROTEÇÃO

Reflorestamento pela Itaipu (48 ha)



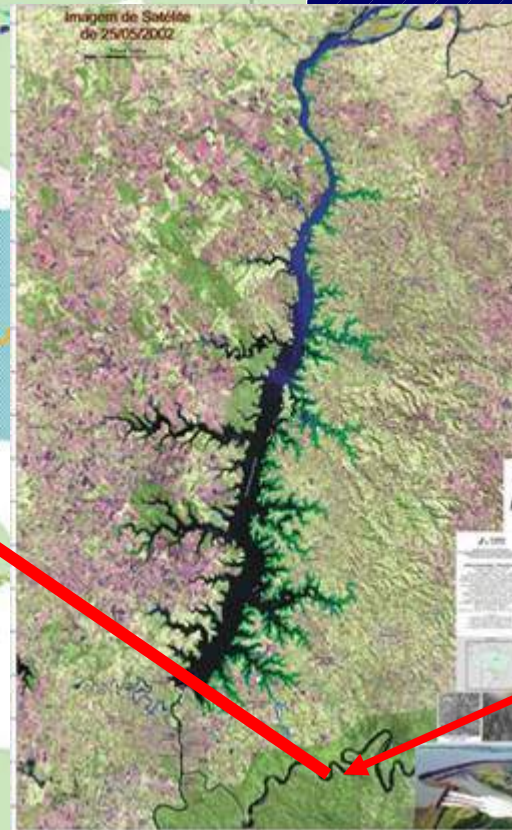
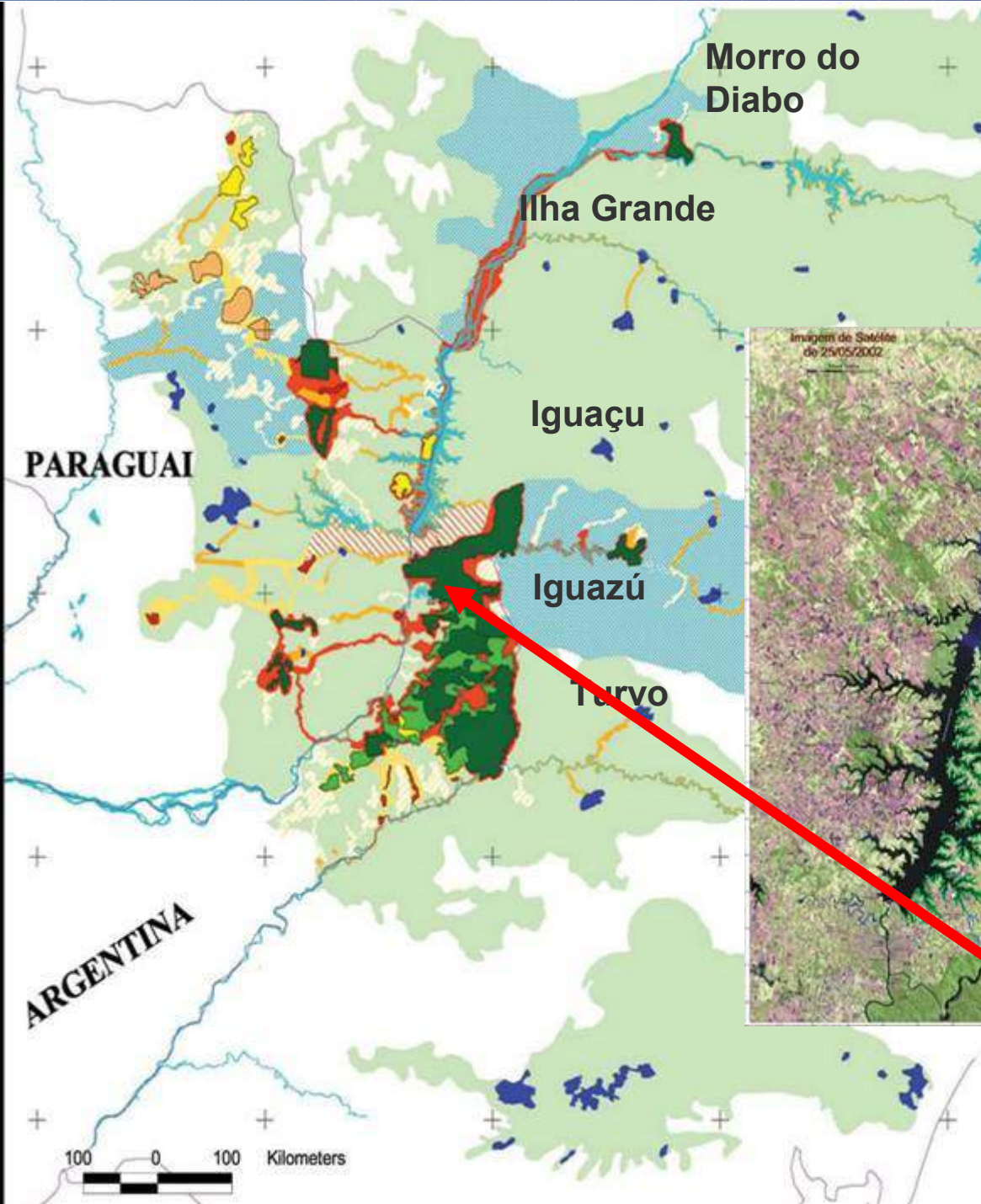
FAIXA DE PROTEÇÃO



Exemplo do Projeto
de Recuperação da
Mata Ciliar



Corredor da Biodiversidade Trinacional



BIODIVERSIDADE - NOSSO PATRIMÔNIO



**Manutenção florestal na
Faixa de Proteção**



Plantio de mudas



**Criação de animais
silvestres**



Recuperação da Mata Ciliar



Hospital Veterinário

PROTEÇÃO DE RIOS E NASCENTES



Ação de Reflorestamento



Nascente Protegida





MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO AMBIENTAL

MONITORAMENTO PARTICIPATIVO



4

microbacias monitoradas
parceria c/ Fiocruz
(Xaxim, Sabiá, Lopei e Toledo)
93
voluntários



Capacitação da população local
no monitoramento da qualidade
da água à partir da identificação
de organismos aquáticos

MANEJO E CONTROLE DE MEXILHÃO DOURADO





443
Apresentações do
teatro A Matita



105
Colaboradores na
rede interna de EA
BR e PY



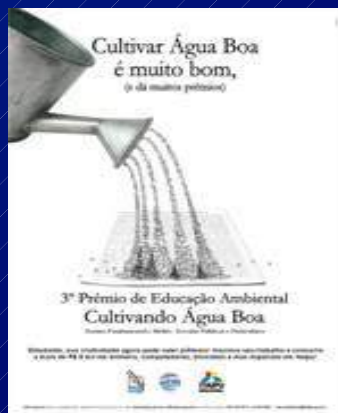
3.069
Pessoas atendidas no
Ecomuseu e Refúgio



135.000
Alunos beneficiados
com a Cartilha

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CONCURSOS E PRÊMIOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - CULTIVANDO ÁGUA BOA



150.000
Participantes do ensino
Fundamental – 3 prêmios
realizados



66
monografias

FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS ITAIPU, MEC, MMA, IBAMA e COLETIVO EDUCADOR



34
Municípios de abrangência



80
Representantes de instituições
parceiras em formação

76
Instituições parceiras

MUNICÍPIOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS NA BACIA HIDROGRÁFICA PARANÁ III

Convênio ITAIPU Binacional - Ministérios do Meio Ambiente e Educação



800 horas aula
255 Educadores Ambientais

FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS

NÚCLEOS

255
Educadores Ambientais em
capacitação



84
Cascavel

86
Foz do Iguaçu

85
Toledo

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Curso de Formação de Educadores Ambientais



15.000
Cadernos distribuídos

p/ 2007
5.000 Cadernos – 2ed
10.000 Folders
7.000 DVDs



SITE: <http://www.itaipu.gov.br/aguaboa/>
Mais de 180.000 acessos

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo das Atividades

| ATIVIDADES | QTDE |
|--|-------|
| Oficinas do Futuro (muro das lamentações, árvore da esperança e caminho adiante) | 133 |
| Pactos realizados | 25 |
| Implantação projeto Formação de Educadores Ambientais (Itaipu, MEC, MMA e IBAMA): - Municípios de abrangência | 34 |
| - Instituições parceiras | 76 |
| - Educadores em processo de capacitação | 255 |
| - Representantes de instituições em processo de capacitação | 80 |
| Educação Ambiental nas Unidades do Complexo Turístico(pessoas atendidas) | 3.069 |
| Rede Interna de Educadores Ambientais – Br e Py (colaboradores) | 105 |

EVENTOS REALIZADOS

2003 - 2006

1º Encontro Cultivando Água Boa

Lançamento para Comunidade - junho 2003



Itaipu reuniu no 1º Encontro "Cultivando Água Boa", mais de 1.000 participantes, entre agricultores, pescadores, instituições de ensino, indígenas, suinocultores, assentados, instituições parceiras, autoridades lindeiras e prefeituras.

2º ENCONTRO CULTIVANDO ÁGUA BOA 2004

2.120
participantes



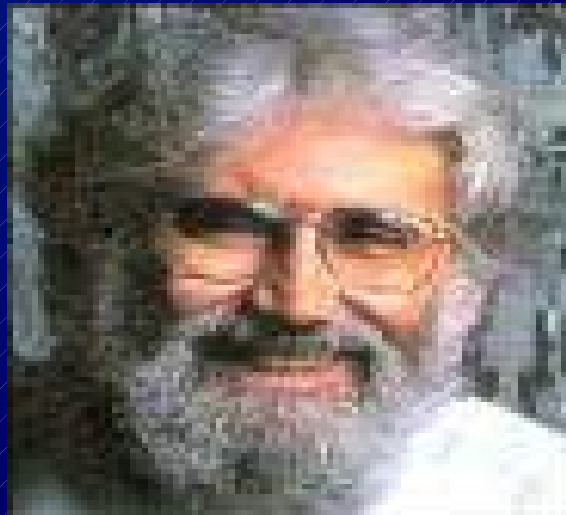
2º ENCONTRO CULTIVANDO ÁGUA BOA 2004 PARTICIPAÇÃO À DISTÂNCIA



PRESIDENTE LULA



MINISTRA MARINA SILVA



LEONARDO BOFF



MINISTRA DILMA ROUSSEFF

2º ENCONTRO CULTIVANDO ÁGUA BOA 2004

**PARTICIPAÇÃO DOS ATORES
SOCIAIS DA BACIA**

**30 PROPOSTAS DE AÇÕES
DESENVOLVIDAS**



**PACTO COLETIVO DAS
ÁGUAS**



10 MINIPLENÁRIAS



DIÁLOGOS DA BACIA DO PRATA 2005

Mais de 1.500
participantes



DIÁLOGOS DA BACIA DO PRATA

Oficina Temática – Água para o Desenvolvimento Sustentável



Oficina Temática – Água e Saneamento para Todos



Hidroeletricidade, Multiuso das Águas e Sustentabilidade



I Encontro de Especialistas em Educação Ambiental da Bacia do Prata

78
especialistas presentes

Mais de 400
participantes



I Encontro de Especialistas em Educação Ambiental da Bacia do Prata



**Lançamento do
Centro de Saberes e Cuidados
Socioambientais da Bacia do Prata**



PRÉ - ENCONTRO 3º CAB – NOVEMBRO/2006



Encontro em **11**
municípios
realizados c/
970
participantes

Integração
Avaliação
Mais de **500**
sugestões p/
2007

III ENCONTRO DO PROGRAMA CULTIVANDO ÁGUA BOA



2.780 participantes

III ENCONTRO DO PROGRAMA CULTIVANDO ÁGUA BOA



**CRIAÇÃO DO CENTRO DE SABERES
E CUIDADOS SOCIOAMBIENTAIS DA
BACIA DO PRATA**



9 OFICINAS



**ASSINATURA DE 28 CONVÊNIOS
COM MUNICÍPIOS DA BPPII**



PACTO PELA VIDA SUSTENTÁVEL

III ENCONTRO DO PROGRAMA CULTIVANDO ÁGUA BOA



**EXPOSIÇÃO DOS PROJETOS DOS
MUNICÍPIOS**



FEIRA ORGÂNICA



**LANÇAMENTO DO LIVRO "SISTEMA
DE PLANTIO DIRETO COM
QUALIDADE"**



ATIVIDADES CULTURAIS

REUNIÃO COM SECRETÁRIO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS E ASSUNTOS URBANOS

03 / 06 / 2007



I ENCONTRO TRINACIONAL PARA A GESTÃO DE ÁGUAS FRONTEIRIÇAS E TRANSFRONTEIRIÇAS

3 a 6 de junho de 2007



Cerimônia de Abertura



Conferência
Prof. Víctor Pochat

CONVALIDAÇÃO E SUSTENTAÇÃO EXTERNA E PRÊMIOS RECEBIDOS

2003-2006

DIVULGAÇÃO DO PROGRAMA CAB

Mais de **300**
eventos na BP III e outros estados

com mais de **55.000**
participantes



DIVULGAÇÃO DO PROGRAMA CAB

- Barcelona: Apresentação no Fórum Internacional das Colheitas
- Lisboa: Apresentação do II Fórum das Águas
- Costa Rica: Apresentação no ciclo de “Experiências de Conferências em Tecnologias de Central de Hidrelétricas, Itaipu/Brasil e Costa Rica
- Contatos estratégicos



DIVULGAÇÃO DO PROGRAMA CAB

- Porto Alegre: II Fórum Internacional das Águas
- Suíça: Visita à KWO (Kraftwerke Oberhasli) em Berna, uma das maiores hidrelétricas do país e apresentação nas Universidades de Zurique e Floresta, para entidades como o Greenpeace, o WWF, Green Cross International e outras
- Inglaterra: Apresentação na Embaixada do Brasil em Londres



DIVULGAÇÃO DO PROGRAMA CAB



IV FÓRUM MUNDIAL DA ÁGUA
MÉXICO 2006

PRÊMIOS E RECONHECIMENTO

PROGRAMA UNESCO HELP BASIN

RIO SÃO FRANCISCO VERDADEIRO

- Bacia Hidrográfica reconhecida como um recurso hídrico Estratégico a ser apoiado pelo programa
- Segunda Bacia Hidrográfica brasileira a ser reconhecida pela UNESCO

Parcerias: ITAIPU BINACIONAL
ANA - Agência Nacional
de Águas



PRÊMIOS E RECONHECIMENTO



Troféu Dignidade
Solidária 2003



Prêmio FAE/FIEP - 2004

PRÊMIOS E RECONHECIMENTO



2º Seminário sobre Ecoturismo e
Desenvolvimento Sustentável - 2004

Prêmio pelos 30 anos de
preservação ambiental da Itaipu



Prêmio Expressão da
Ecologia

PRÊMIOS E RECONHECIMENTO



Prêmio Internacional
CARTA DA TERRA
Holanda - nov 2005



Troféu Carta da Terra

PRÊMIOS E RECONHECIMENTO



Prêmio Abes/Paraná – 2005/2006



Responsabilidade Socioambiental
Prêmio Zilda Arns

Diploma do Instituto Ambiental
Biosfera e IBRAE



PRÊMIOS E RECONHECIMENTO



Prêmio Fundação COGE 2006 Categoria Ações Ambientais

Melhor ação ambiental desenvolvida por empresas
do setor elétrico no Brasil



COMPLEXO TURÍSTICO ITAIPU

COMPLEXO TURÍSTICO DE ITAIPU



Complexo Turístico de Itaipu e Turismo Regional

**Pesca
Esportiva**



**Turismo
Gastronômico**



**Caminhos
da
Colonização**

**Turismo
Rural**

Turismo Cultural

PROJETOS E AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

Relatórios de Sustentabilidade

- Iniciou c/ Balanço Social publicado em 2003.

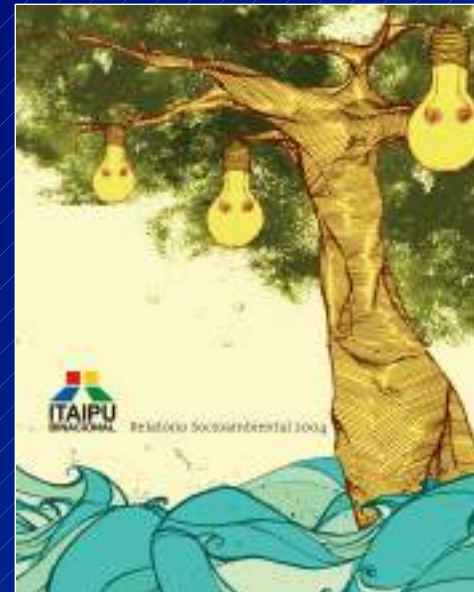
- Relatório de Sustentabilidade 2004

- Relatório de Sustentabilidade 2005

Premiado com o Selo Ibase

- Elaboração de Fevereiro a Junho 2007

1ª vez c/ auditoria externa





Equidade de gênero



Programa Saúde na Fronteira BR-PY

PROJETOS E AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL



Combate à Exploração Sexual
Infanto - Juvenil



Energia Solidária



Rede de Instituições
Solidárias

Programas Internos



Programa de Iniciação e
Incentivo ao Trabalho



- Reviver
- Reflexão a Aposentadoria

PROJETOS E AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL



Força Voluntária



Rede Cidadã

PROGRAMA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA



**Geração Distribuída - GD próximo às fontes
consumidoras, com valor econômico**

Projeto Veículo Elétrico de Itaipu

A Itaipu conjuntamente com a KWO – Kraftwerk Oberhasli AG da Suíça, está desenvolvendo o **projeto de** veículo elétrico, que conta com a participação de diversos parceiros: montadora de veículos (FIAT), empresas de energia elétrica do Brasil e do Paraguai (ELETROBRÁS, ANDE, COPEL, CPFL, FURNAS) e instituições de pesquisas (CEPEL, LACTEC, AMPLA, FPTI) e outras que poderão ser agregadas ao projeto.



Características Atuais

Autonomia: **120Km**

Vel. Máxima: **130 Km/h**

Tempo recarga: **8 horas**

Metas aperfeiçoamento

Autonomia: **450 Km**

Vel. Máxima: **150 Km/h**

Tempo recarga: **20 min**

Ar condicionado



Principais Objetivos:

Opção de transporte sem emissão de gases de efeito estufa (CO_2), silencioso, geração de empregos, desenvolvimento e transferência de tecnologia, estimular pesquisas.

Diminuição do Aquecimento Global

Contribuição para diminuição de gases efeito estufa – combustíveis fósseis

➤ **Substituição de veículos à gasolina por bicombustível, abastecidos com álcool**

2007: 49 veículos.

2008-2016: 20 veículos por ano

➤ **Veículos elétricos produzidos por Itaipu em parceria com a Fiat, KWO, Eletrobrás, ANDE, CPFL FURNAS, COPEL, CEMIG e AMPLA**

2007 p/ Itaipu: 12 veículos

2008-2012 p/ Itaipu: 20 veículos

Obs: estão sendo identificadas outras demandas do setor elétrico

➤ **Elaboração do Projeto de Veículo à Hidrogênio**

- Desenvolvimento de Protótipo a partir do Veículo Elétrico
- Consultoria UNICAMP / Convênio UNA
- Elaboração de plano de trabalho junto ao PTI



GESTÃO POR BACIA HIDROGRÁFICA

MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO CRÉDITOS POR SEQUESTRO DE CARBONO

Projeto: MICRO BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TOLEDO

**Objeto: Esgoto Condominial Rural e Estação Coletiva para
Tratamento de Dejetos**

**Parceria: Itaipu, MMA/PNMA, SEMA/IAP, APS/Sindicarne, Sanepar
Prefeitura Municipal de Toledo**

Apoio: Banco Mundial

Estágio:

**Projetos: PIN, PDD e Plano de Controle Ambiental - Itaipu
Esgotamento - Sanepar (55 mil metros de tubos)**

Área: 2 alqueires em Toledo (Desapropriada pela PM Toledo)

Mobilização: APS e Sindicarne

GESTÃO POR BACIA HIDROGRÁFICA

MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO CRÉDITOS POR SEQUESTRO DE CARBONO

Projeto: MATAS CILIARES NA BACIA SÃO FRANCISCO VERDADEIRO

Objeto: Recomposição Matas Ciliares das propriedades

Estágio: PIN elaborado e em análise nos Bancos Mundial e Japonês

Projeto: LIXO URBANO

Objeto: Aterros sanitários regionais na BPlll: Foz do Iguaçu, Cascavel, Guaíra, com recursos dos créditos revertidos para pagar operações e sustentar coleta seletiva com catadores de ruas.

Projeto : PLANTIO DIRETO

Parceria: Federação Brasileira de Plantio Direto - Em discussão

Crédito por redução de emissão de gases do efeito estufa - Metano (CH_4) em Suinocultura

Cálculo para uma propriedade

Terminação: 400 animais

Nº de lotes ano: 2,5

Nº de animais/ano: 1.000

Nº de suínos em terminação 1.000 ano

Volume de dejetos produzidos 7m³/dia
2.555 m³/ano

Metano gerado 85t CH_4 /ano

Energia elétrica 36KWe

Vol. de créditos de carbono 1.730t CO_2e /ano

Vir.do crédito de carbono 4,00 US\$/t CO_2e

Receita anual (em US\$) 6.919,08/ano

Cotação do dólar 2,80

Receita anual (em R\$) 19.373,41/ano

Crédito por redução de emissão de gases do efeito estufa - Aterro Sanitário

Produção de lixo domiciliar urbano - 160 t/dia ou 58.400 t/mês

| | |
|---|---|
| Total anual CH ₄ (Metano) | 1.759 t/ano |
| Total anual CO ₂ (Gás Carbônico) | 36.939 t/ano |
| Valor Crédito | US\$ 4,00/t CO ₂ |
| Valor anual a receber | US\$147.754/ano R\$ 384.160/ano R\$ 6,58/t/ano de lixo aterrado |
| Metano em energia (Kw) | 2.835 |
| Conversão em energia elétrica | 709 |
| Energia elétrica (MWh/mês) | 517 |

Outras possibilidades urbana para enquadramento em MDL - redução de metano

Agroindústrias

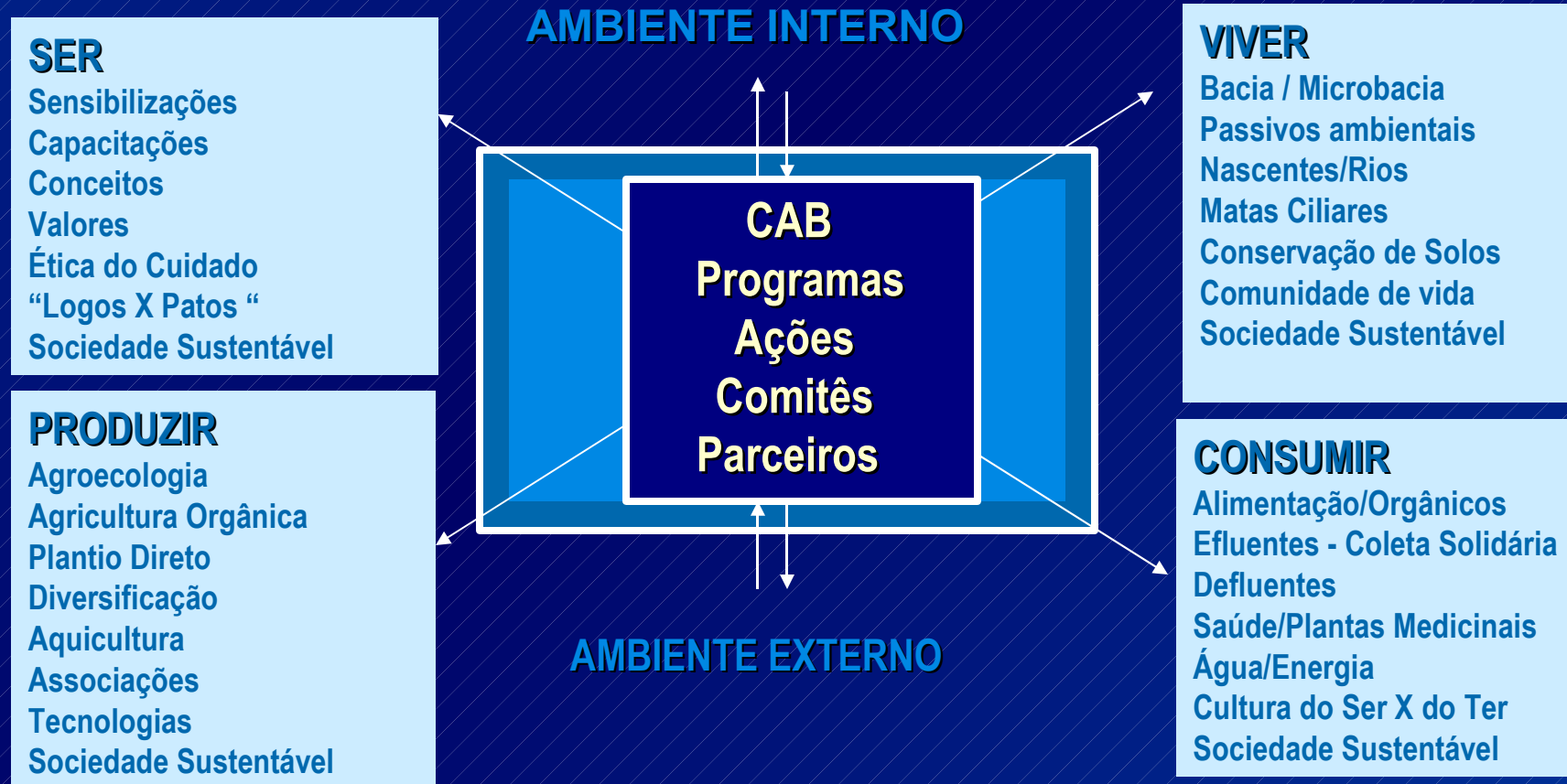
- Frigorífico, cooperativas e produção integrada
- Avicultura, bovinocultura e demais geradores de dejetos/esterco
- Toda a matriz orgânica - efluentes industriais, resíduos sólidos, mortalidades
- Substituição de combustível petróleo por biomassa Biodiesel

Cidades

- Redução de uso de petróleo (frota de ônibus, táxis, geral)
- Esgotos sanitários
- Lixo Verde (podas e aparas)

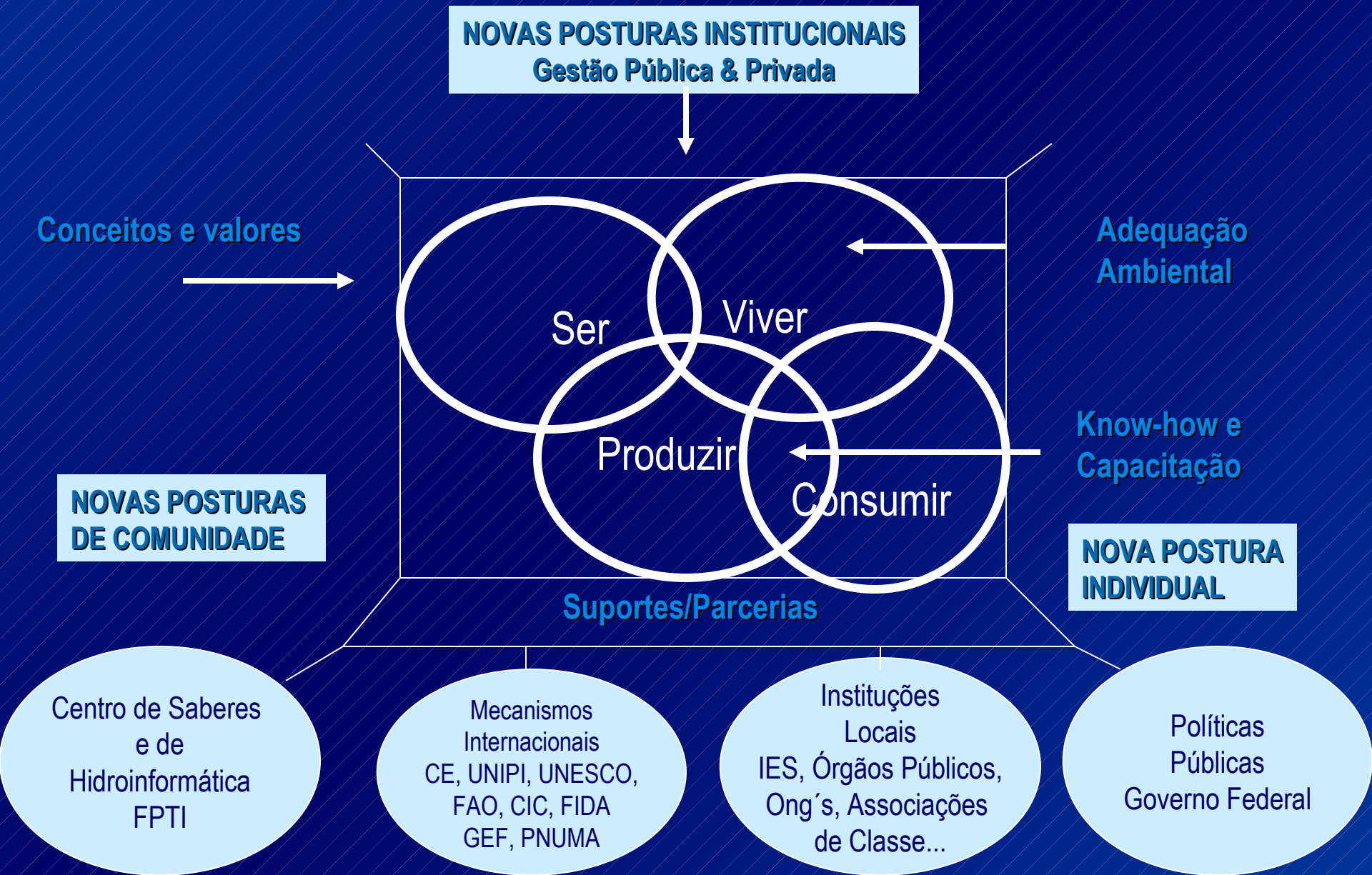
CULTIVANDO ÁGUA BOA

2006-2009 AÇÕES DE BASE PARA SUSTENTABILIDADE



GOVERNO / COMUNIDADE / MEIO-AMBIENTE

VISÃO SISTÊMICA DO CAB





FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU



**Incubadora
Tecnológica**

**Biblioteca e Auditório
Salas de Aula
Laboratórios**

**Condominio
Empresarial**

- 1 - Centro Hidro-
Informática**
- 2 - Centro dos
Saberes e Cuidados
Ambientais**
- 3 - Centro de
Energias
Renováveis**
- 4 - Universidade
Corporativa Itaipu**
- 5 - Universidade do
Mercosul**

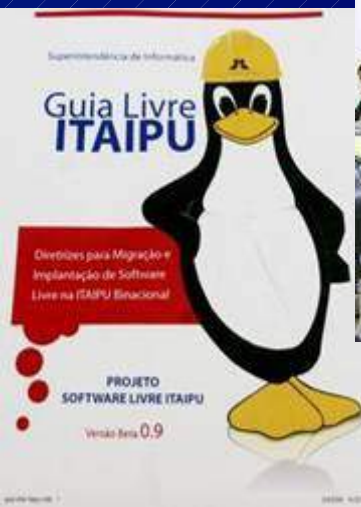
FPTI – Fundação Parque Tecnológico Itaipu



✓ Cursos Universitários



✓ Laboratório de pesquisa



✓ Fábrica de Software Livre



✓ Incubadoras

FPTI – Fundação Parque Tecnológico Itaipu e Parcerias

Projetos 2006:

- ✓ Centro Internacional de Hidroinformática Itaipu / Unesco
- ✓ Universidade Corporativa
- ✓ Centro de Energias Alternativas
- ✓ Centro de Saberes e Cuidados Socioambientais da Bacia do Prata



Inauguração do Centro
Avançado do Lactec

O QUE PODEMOS FAZER ?

**De que forma concebemos ou deixamos de
conceber nosso relacionamento com a Terra ?**

“Pequenos grupos podem trazer mudanças na sociedade como um todo. Minorias mostraram um poder notável no passado. Pensar que mudanças só podem ocorrer através de majorias está errado. Está errado pensar que a consciência está determinada pelas estruturas econômicas e sociais que estão em vigor, agora e sempre. O que será amanhã pode ser totalmente diferente do que é hoje.”



Um olhar sobre o futuro

Contra as previsões apocalípticas, há uma esperança: a inventividade humana pode mudar tudo

A grande transformação tem de acontecer no nível
da consciência humana

“O mundo não vai superar sua crise
atual usando o mesmo pensamento que
criou essa situação”

Albert Einstein

Concordatas e falências de empresas podem
assustar, mas e a falência do planeta não assusta
ninguém?

REPONSABILIDADE COMPARTILHADA

- ✓ Governos
- ✓ Empresas públicas ou privadas
- ✓ Ongs
- ✓ Cidadãos

“Se queremos melhorar o mundo temos que melhorar a nós mesmos”

Essa verdade vale tanto para as grandes quanto para as pequenas coisas

O Líder do Futuro não é aquele que decora textos e se encaixa em paradigmas ultrapassados, mas sim o que ousa, o que inspira confiança, que respeita, que compreende o novo paradigma, o qualitativo.

Quatro tipos de pessoas e possibilidades:

- 1º - Aquele que ignora a necessidade de mudar é *atropelado pela mudança*;
- 2º - Aquele que aceita a necessidade de mudar, mas tenta manter o *status quo*: *vive inutilmente no passado*;
- 3º - Aquele que aceita a necessidade de mudar, mas não vê como fazê-lo: *permanece sem perspectivas*;
- 4º - Aquele que aceita que o momento atual é o mais importante da história para fazer as transformações necessárias: *abre as portas de um novo mundo*.

- ✓ Bebemos a mesma água
- ✓ Respiramos o mesmo ar
- ✓ Desfrutamos da mesma terra

A Terra, seus pés são os meus pés

A Terra, suas pernas são as minhas pernas

A Terra, seu corpo é o meu corpo

A Terra, seus pensamentos são os meus pensamentos

A Terra, sua voz é a minha voz

Cantam os Navajos

Quem veio antes, o jardim ou o jardineiro?

É o segundo.

Havendo um jardineiro, cedo ou tarde, um jardim aparecerá. Mas um jardim sem jardineiro, cedo ou tarde, desaparecerá.

O que é um jardineiro?

Uma pessoa cujo pensamento está cheio de jardins.

O que faz um jardim são os pensamentos do jardineiro.

Rubem Alves

TEIA DA VIDA

“Isso nós sabemos. Todas as coisas são conectadas como o sangue que une uma família...”

**“O Homem não teceu a teia da vida,
ele é dela apenas um fio.**

**O que ele fizer para a teia estará
fazendo a si mesmo”**

(Ted Perry inspirado pelo Chefe *Seattle*)

**“ QUE NOSSO TEMPO SEJA LEMBRADO PELO
DESPERTAR DE UMA NOVA REVERÊNCIA FACE À
VIDA, POR UM COMPROMISSO FIRME DE ALCANÇAR A
SUSTENTABILIDADE, PELA RÁPIDA LUTA PELA
JUSTIÇA E PELA PAZ E PELA ALEGRE CELEBRAÇÃO
DA VIDA.”**

Carta da Terra



www.itaipu.gov.br

fone: (45) 3520-5724

fax: (45) 3520-6998

e-mail: nelton@itaipu.gov.br



www.itaipu.gov.py

fone: (595-021) 2481502

fax: (595-021) 2481545

e-mail: rrr@itaipu.gov.py

PARAGUAY

