



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012



ITAIPU BINACIONAL
DIRETORIA DE COORDENAÇÃO E MEIO AMBIENTE
Energia com Responsabilidade Socioambiental

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA PARA SUSTENTABILIDADE

JAIR KOTZ

2012

Cenários e tendências nos ambientes social, econômico e tecnológico

- ▶ **População global deve crescer** mais de 20% nas próximas 2 décadas
- ▶ **Mudanças climáticas globais devem agravar-se** produzindo fortes impactos econômicos
- ▶ **Urgência** na transição para uma **economia de baixo carbono**
- ▶ **Regulamentação com severas restrições** ambientais
- ▶ **Maior demanda por recursos renováveis e sustentáveis :**
 - ▶ Materiais construtivos, bens de consumo e embalagens
 - ▶ Alimentos e nutrientes
 - ▶ Água potável
 - ▶ Energia limpa



Crescente interesse estratégico pela Biotecnologia

Enorme potencial para produção sustentável e desenvolvimento de produtos inovadores

INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS - SUSTENTABILIDADE

- Foco: Inovação, Sustentabilidade, Crescimento
- Áreas e Setores Preferenciais
 - Energias Renováveis
 - Agricultura Sustentável
 - Biodiversidade
 - Cidades Sustentáveis
 - Produção e Consumo Sustentável
 - Adaptação a Mudanças Climáticas



Empresa de base tecnológica dedicada a pesquisa, desenvolvimento e comercialização de bioplásticos e biopolímeros – materiais termoplásticos recicláveis, biodegradáveis e compostáveis (decomposição para obter adubo orgânico).

Tecnologia inovadora:

Uma nova classe de materiais plásticos a base de matérias primas provenientes de biomassa e de recursos agrícolas renováveis (mandioca, batata, milho, celulose, entre outros).
Ampla portfólio de aplicações – Extrusão , enjeção e termoformagem.

Mandioca



Fecularia de amido



Tecnologia patenteada



Resinas Bioplásticas





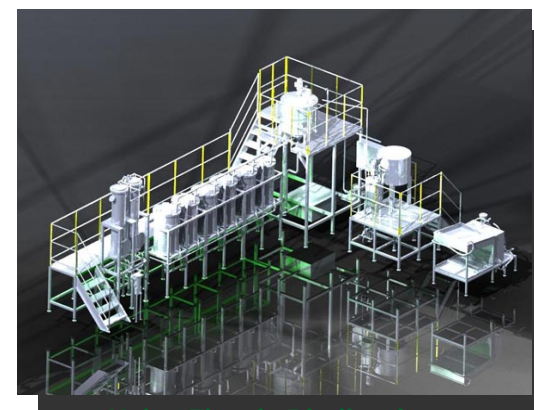
Desenvolve produtos, projetos e serviços nas áreas de bioenergia e biodiversidade. Faz parte de um dos mais modernos e dinâmicos Polos da Metal Mecânica brasileira, com reconhecida capacidade industrial de manufatura e expertise na constituição de novos produtos industriais, máquinas, equipamentos e tecnologias sociais para Arranjos Produtivos Locais (APLs).

Tecnologia inovadora:

A Biotechnos Projetos Autossustentáveis desenvolveu tecnologia para a produção de Biodiesel e Glicerina a partir de Pequenas Plantas de Usinas de Biodiesel.

A partir do óleos e gorduras pode ser produzido o biocombustível e também utilizá-lo em geradores de eletricidade para o estabelecimento de uma cadeia produtiva completa ao desenvolvimento sustentável.

- Usinas fixas e móveis de Biodiesel
- Micro destilaria de álcool e Usina de Etanol
- Máquinas de processamento de coco babaçu
- Serviços na constituição dos projetos básico, técnico e tecnológico



Usina Fixa de Biodiesel

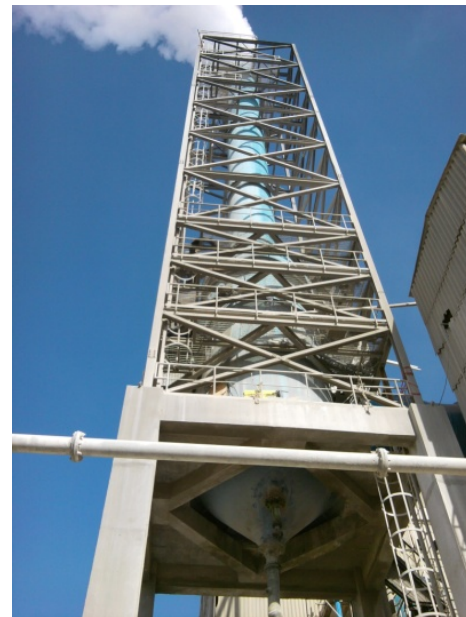


Soluções à base de ozônio para as diversas aplicações:

- Tratamento de água e outros fluidos
- Gases
- Alimentos
- Processos de oxidação
- Esterilização
- Sanitização

Tecnologia inovadora:

- Insumo: apenas ar ambiente
- Resíduo: apenas oxigênio
- Consumo de energia significativamente menor
- Não utiliza aditivos químicos
- Ozônio é o germicida mais forte da natureza, e o segundo mais potente oxidante.



contain[IT]

Alta tecnologia em *design*, arquitetura e engenharia para oferecer projetos de infraestrutura a partir da reutilização de *containers* marítimos descartados.

Tecnologia inovadora:

- Menor tempo de entrega da construção
- Custo competitivo
- Mobilidade das estruturas
- Qualidade superior
- Parcerias com BASF, Falcão Bauer





Desenvolve e produz embalagens, atuando em mais de 20 setores da economia, como montadoras (VW, Audi, Volvo), autopeças, linha branca, (Whirlpool, Bosch). Certificada com as normas ISSO 9.001, isso 14.001 e OHSAS 18.001, é considerada *benchmarking* mundial na área ambiental pela *London Business School*.

Tecnologia inovadora:

- Sistemas de construção a seco: pré-fabricação de casas (*light wood frame*) de 50m² em 10 dias (contra 6 meses de casas de alvenaria)
- Prêmio FINEP





EUROFORTE AGROCIÊNCIAS

Especializada na nutrição de plantas com micronutrientes, desenvolveu inovações para nutrição foliar a baixo volume por aviões sem necessidade de qualquer diluente.

Tecnologia inovadora:

- Eurobooster: estimula a fixação biológica no nitrogênio (FBN) pelas bactérias residentes nas plantas simbiotes (cana de açúcar, banana, soja, feijão, leguminosas, uva, gramíneas, florestas e pastagens).
- BVI (Baixo volume Integral com Pat. Dep): É a inovação para a produção industrial de caldas nutritivas prontas para nutrição foliar a baixo volume (10 a 20L/ha).





A IQX-Inove Qualyx é uma empresa do setor de química, dedicada a inovação tecnológica na área de resinas poliméricas. O modelo de negócio da empresa está baseado no fornecimento de resinas condutoras para as empresas fabricantes de produtos de dissipação de carga estática (ESD) e de tintas industriais.

Tecnologia inovadora:

- Está focada nos setores de tintas industriais e produtos ESD



Calçados estáticos



Pisos condutivos



Mantas antiestáticas

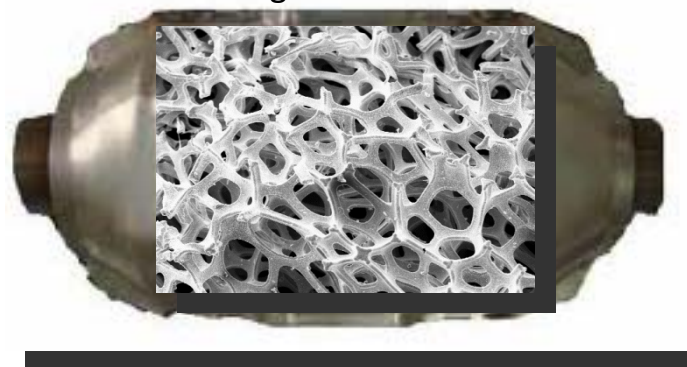


Primeira empresa no país a desenvolver inovações físicas na fronteira do conhecimento para a redução de emissões de gases de efeito estufa e para o tratamento de resíduos de gases altamente tóxicos.

Tecnologia inovadora:

- Substitui processos químicos convencionais, ineficientes e poluidores.

Nova tecnologia - Nanocatalisadores





Comercializa biolubrificantes industriais feitos à base de fontes renováveis, 100% biodegradáveis e não tóxicos tanto para operadores como para o meio ambiente.

Tecnologia inovadora:

Biolubrificantes - vantagens:

- livres de compostos de enxofre
- Atóxicos,
- Biodegradáveis
- Alto ponto de fulgor
- Alto índice de viscosidade
- Baixa volatilidade = baixa inflamabilidade





É uma empresa que oferece soluções inovadoras para a sustentabilidade da cadeia de geração de resíduos sólidos urbanos através do conceito de Lixo Zero.

Tecnologia inovadora:

- Uso de residuários adaptados a cada tipo de gerador de resíduos, juntamente com ações de educação ambiental.
- Cartão do programa de fidelidade
- Logística reversa para os resíduos coletados nas células de atuação



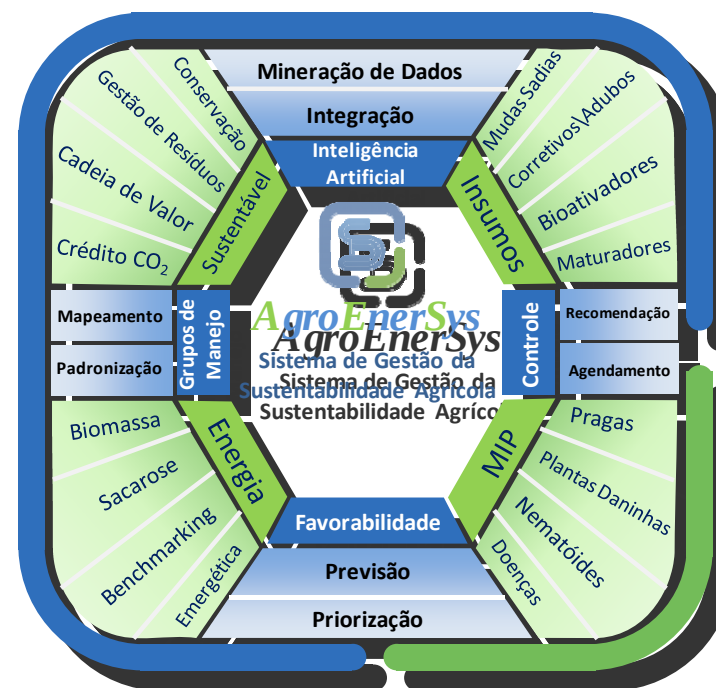


A SMARTBIO desenvolve e comercializa sistemas inteligentes para otimizar o uso racional de defensivos agrícolas, reduzindo custos, evitando perdas, aumentando a produtividade e consequentemente, maximizando o lucro.

Tecnologia inovadora:

Softwares :

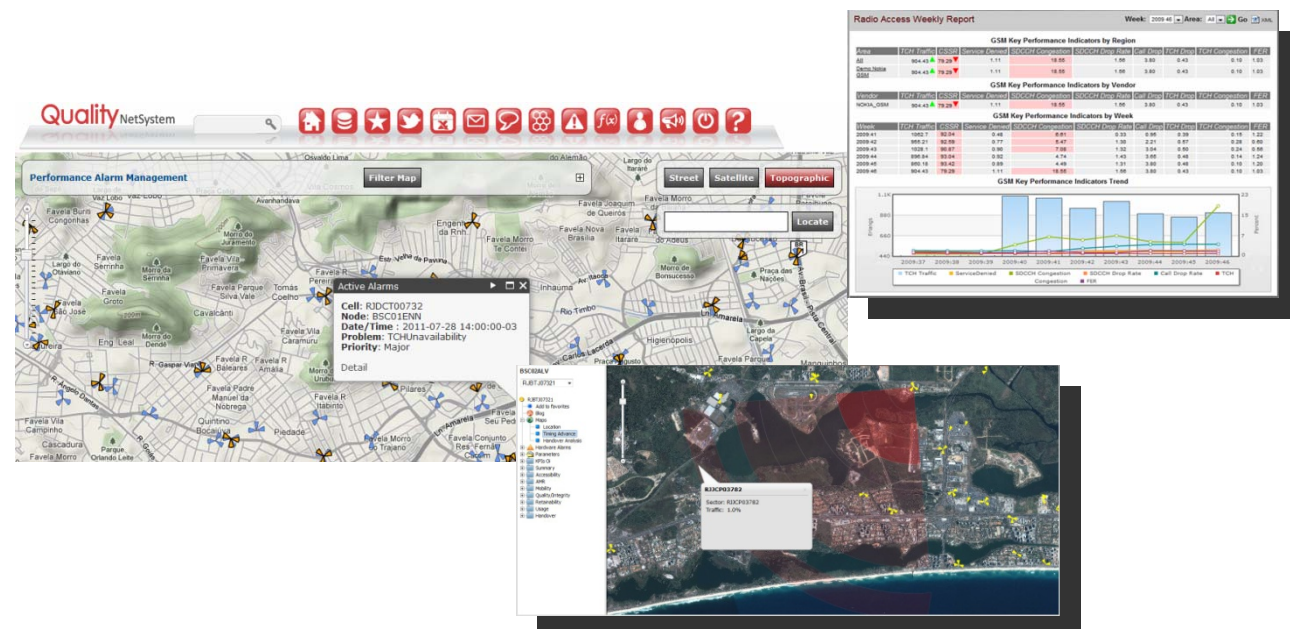
- Realizam automaticamente o monitoramento e mapeamento para determinar a favorabilidade de ocorrências de pragas, doenças, plantas daninhas, fertilidade, toxicidade, maturação e acúmulo de biomassa;
- A partir desse parâmetro: Planejar, recomendar, agendar e controlar cada atividade de manejo.



Tecnologia inovadora:

- WebRadar Telecom
- WebRadar Energia
- WebRadar Transporte

[Dashboards](#)
[Relatórios executivos](#)
[Estatísticas on-line](#)
[Mapas](#)



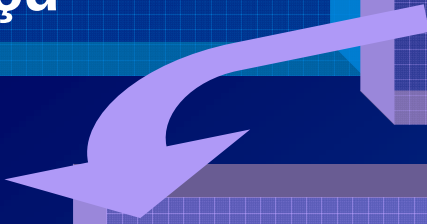
Itaipu e seu compromisso com a sociedade e a vida no planeta

Planejamento Estratégico - MISSÃO

Anterior

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

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



COOPERAÇÃO

INTERATIVIDADE

INTEGRAÇÃO

RESPONSABILIDADE
SOCIOAMBIENTAL

Missão ampliada
SUSTENTABILIDADE



Ações de Economia Solidária que a **Itaipu Binacional** e seus parceiros, através do **Programa Cultivando Água Boa** e de **Programas de Responsabilidade Social**, adotam como política de desenvolvimento regional

CONFERÊNCIA REGIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA



ECONOMIA SOLIDÁRIA

Cultivando ÁGUA BOA



20 programas | 63 ações | 2.146 parceiros

Implantado na bacia do Rio Paraná 3:

- 8000 km² de área incluída
- 29 municípios incluídos
- 1 milhão de habitantes
- 70 microbacias trabalhadas

www.cultivandoaguaboa.com.br

Integração
que gera energia
e desenvolvimento



www.itaipu.gov.br

1
Banco de
Germoplasma



1000
Pescadores atendidos

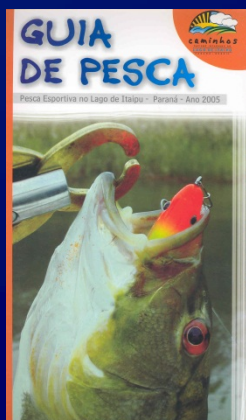
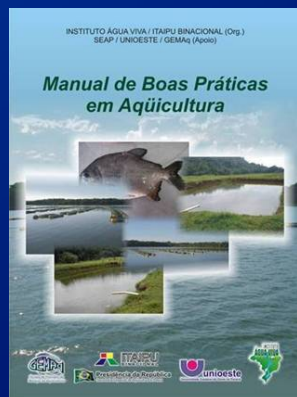


63
Autorização do IBAMA p/ pontos de
pesca e 15 concluídos

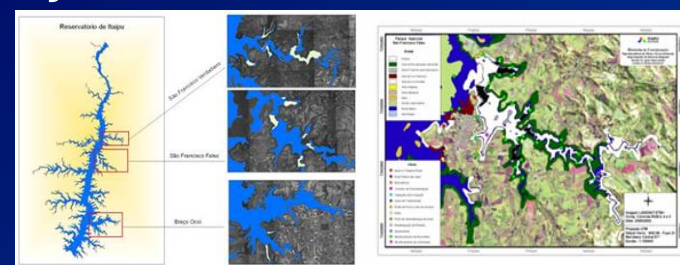


PRODUÇÃO DE PEIXES

18 Braços do reservatório estudados



PEIXE DESOSSADO NA
MERENDA ESCOLAR



3 Parques aquícolas
implantados e licenciados

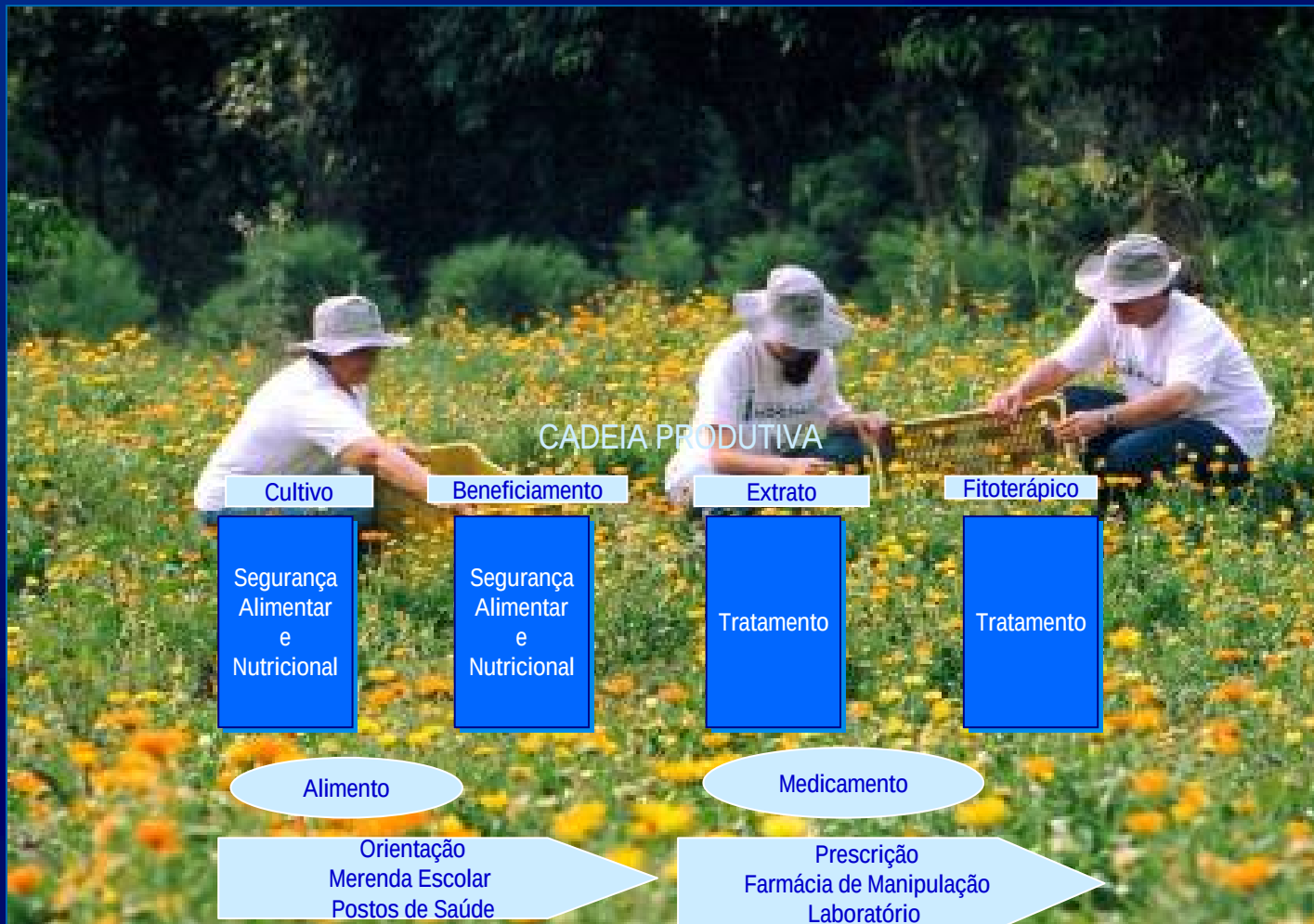


Implementação de Agricultura de BASE AGROECOLÓGICA





PLANTAS MEDICINAIS



APOIO À AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS

19 agroindústrias familiares

1.533 famílias beneficiadas diretamente

6.132 famílias beneficiadas indiretamente

**R\$ 965.670,00 em
investimentos**





Relatório Coofamel

2006 a 2010

Junho/2010

Produtos Coofamel - 2009



COPERFAM

Cooperativa Agroecológica e da Agricultura Familiar



GRANLAGO

Cooperativa de Plantas Medicinais



BIOLABORE - COOPERATIVA DE TRABALHO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO PARANÁ

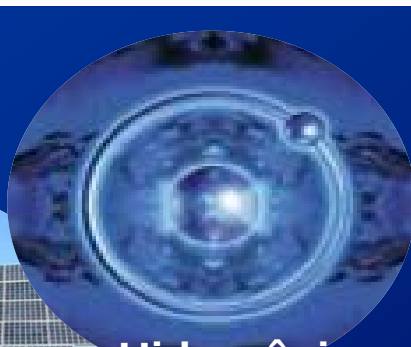
**Projetos de assistência técnica para produção
orgânica, agroecológica, turismo rural, educação e
adequação ambiental, administração rural,
associativismo e cooperativismo**



Outras Cooperativas

- **COOPERAFA** - Cooperativa Virtual de comercialização da Agricultura Familiar;
- **COOPERCACHAÇA** - Cooperativa de Produtores Artesanais de Cachaça
- **COOPERATIVA VENSER** - Cooperativa de Artesanato





Hidrogênio



Biocombustíveis



Hidroelétrica



- ✓ Suinocultura
- ✓ Avicultura
- ✓ Agroindústria



Aterro energético



Carro Elétrico



**ETE Vila Sharon
Foz do Iguaçu**



Granja Columbari



**Fazenda Iguaçu Star
Milk – Céu Azul**



Energia Eólica



Carrinho elétrico

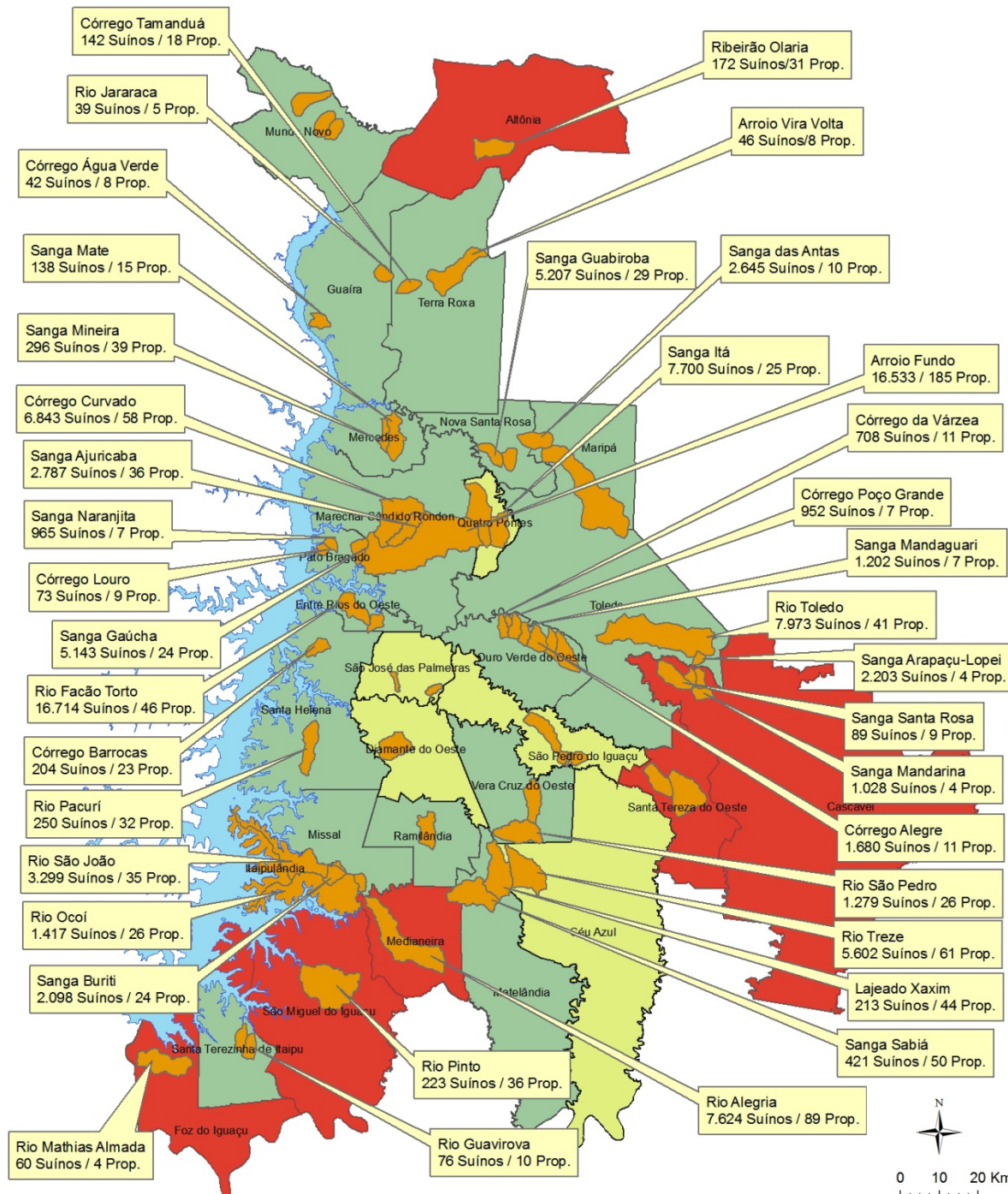


Energia Solar

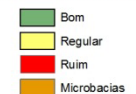
Plataforma Itaipu de Energias Renováveis

PRODUÇÃO SUÍNA NA BP3

MAPA DAS POTENCIALIDADES



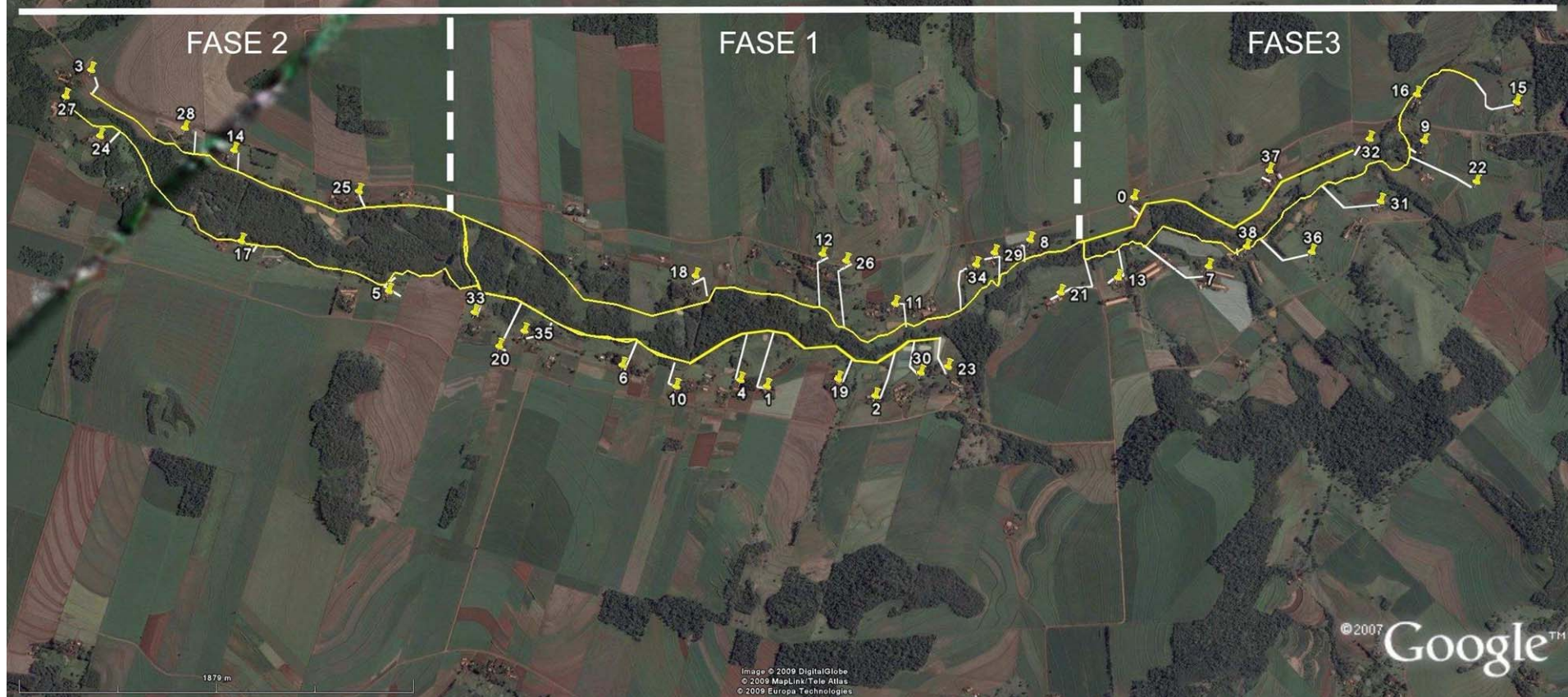
Situação dos Comitês Gestores



Suínos: 105.140
Propriedades: 1.169
38 Bacias Trabalhadas

CONDOMINIO COOPERATIVO DE AGROENERGIA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

LAYOUT DO ANTE-PROJETO DO CONDOMÍNIO DE AGROENERGIA PARA AGRICULTURA FAMILIAR



Arranjo Produtivo da BP 3

Economia solidária e Comércio Justo



Relações
técnicas

Relações
tecnológicas

Relações
contratuais



Interação e
coordenação das
ações coletivas



Incubadas PTI



A newborn baby is lying horizontally, held gently by a pair of hands. The baby's head is on the left, eyes closed, and its body is curved slightly. The hands are positioned under the baby's back and legs. The background is dark.

Felizmente...

...crise é também oportunidade de...

...crescer

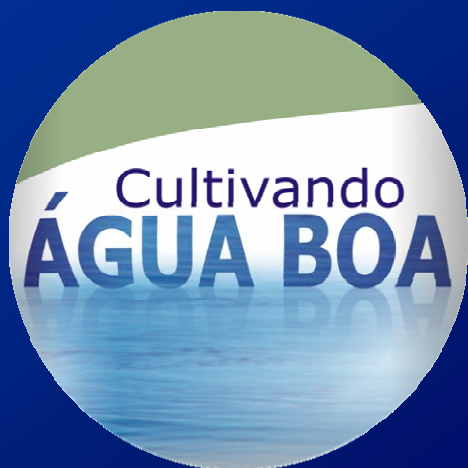
e

evoluir.

Gosto de confiar que o
ser humano será a maior
descoberta do...

...**Terceiro milênio**

Roberto Crema



www.itaipu.gov.br

fone: (45) 3520-5730

fax: (45) 3520-6522

kotz@itaipu.gov.br



www.itaipu.gov.py

fone: (595-021) 2481502

fax: (595-021) 2481545

dianag@itaipu.gov.py

www.cultivandoaguaboa.com.br