

XXII ENCONTRO TÉCNICO AESABESP

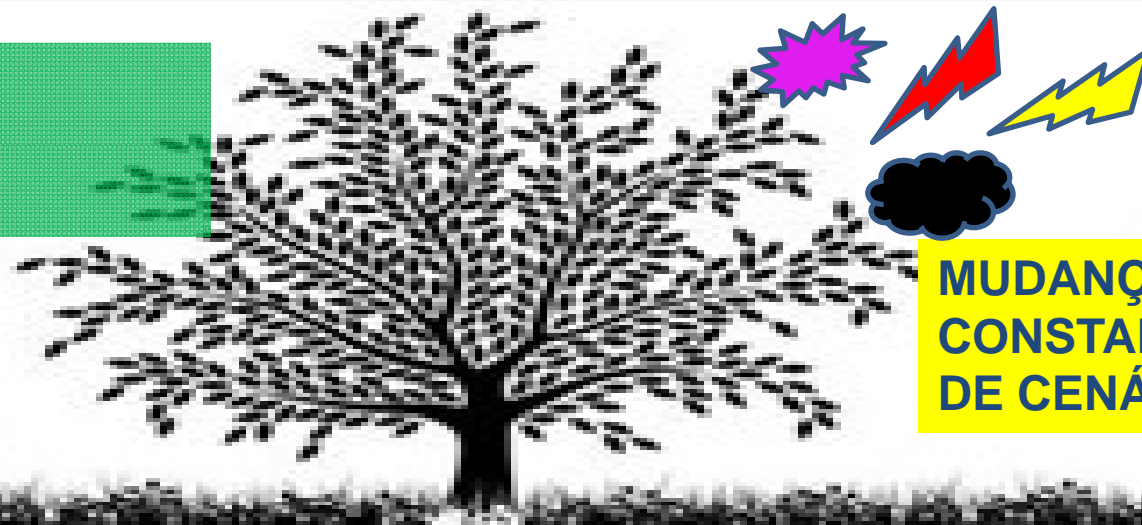
-FENASAN 2011-

PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA **NO SETOR DE SANEAMENTO** **AMBIENTAL**

Oto Elias Pinto

CRESCIMENTO = CAPITAL + MÃO DE OBRA

ATIVO
DA EMPRESA:
CP+ MO (Conhec.)



MUDANÇA
CONSTANTE
DE CENÁRIOS

MUDANÇA CONSTANTES DE CENÁRIOS

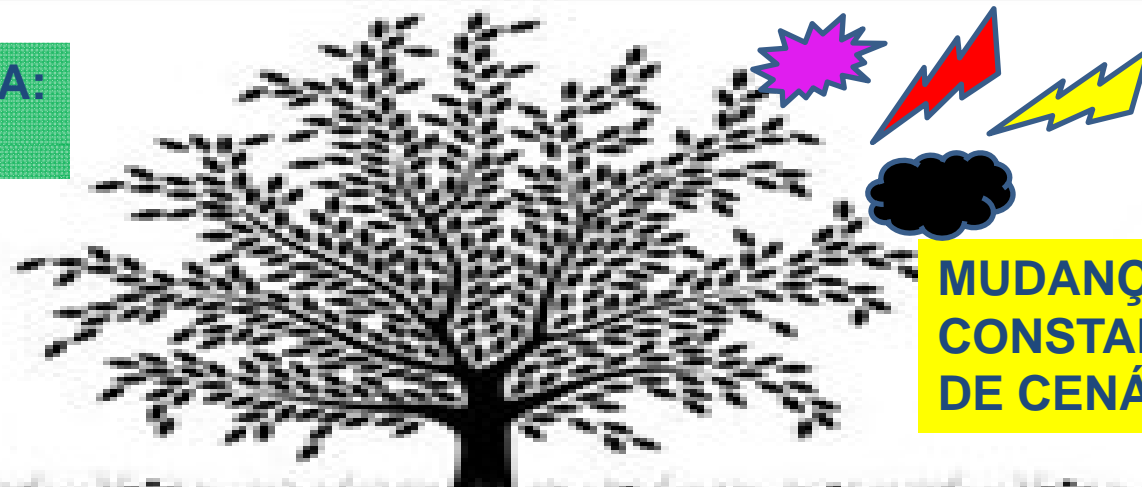
- Arsesp.
- Acionistas
- Legislação Ambiental
- Viabilidade de municípios com população superior a 70 mil hab.
- Ativos serão transferidos para as prefeituras ao final do contrato.
- **Concorrência**

“A LG Electronics e a Hitachi Plant Technologies, Ltd. (Hitachi Plant Technologies) decidiram formar e operar uma nova empresa para atuar no negócio de tratamento de água. A nova empresa, uma joint-venture chamada LG-Hitachi Water Solutions Co., Ltd., terá sede em Seul, e a expectativa é que ela venha a se tornar uma das líderes na indústria de tratamento de água, segmento que cresce a todo vapor.

Combinando a força da LG na área de fabricação e tecnologia e a P&D; e a expertise avançada da Hitachi Plant Technologies no setor hídrico, a LG-Hitachi Water Solutions está no caminho certo para entrar com força no mercado coreano e global.”

CRESCIMENTO = CAPITAL + MÃO DE OBRA +PTF

**ATIVO DA EMPRESA:
CP+ MO (Conhec.)**



**MUDANÇA
CONSTANTES
DE CENÁRIOS**

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONOMICA E DESENVOLVIMENTO - OECD

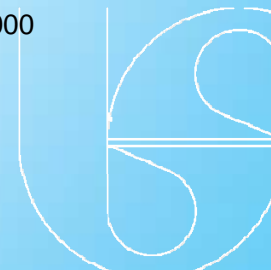
OECD MEMBER COUNTRIES

Twenty countries originally signed the Convention on the **Organisation for Economic Co-operation and Development** on 14 December 1960.

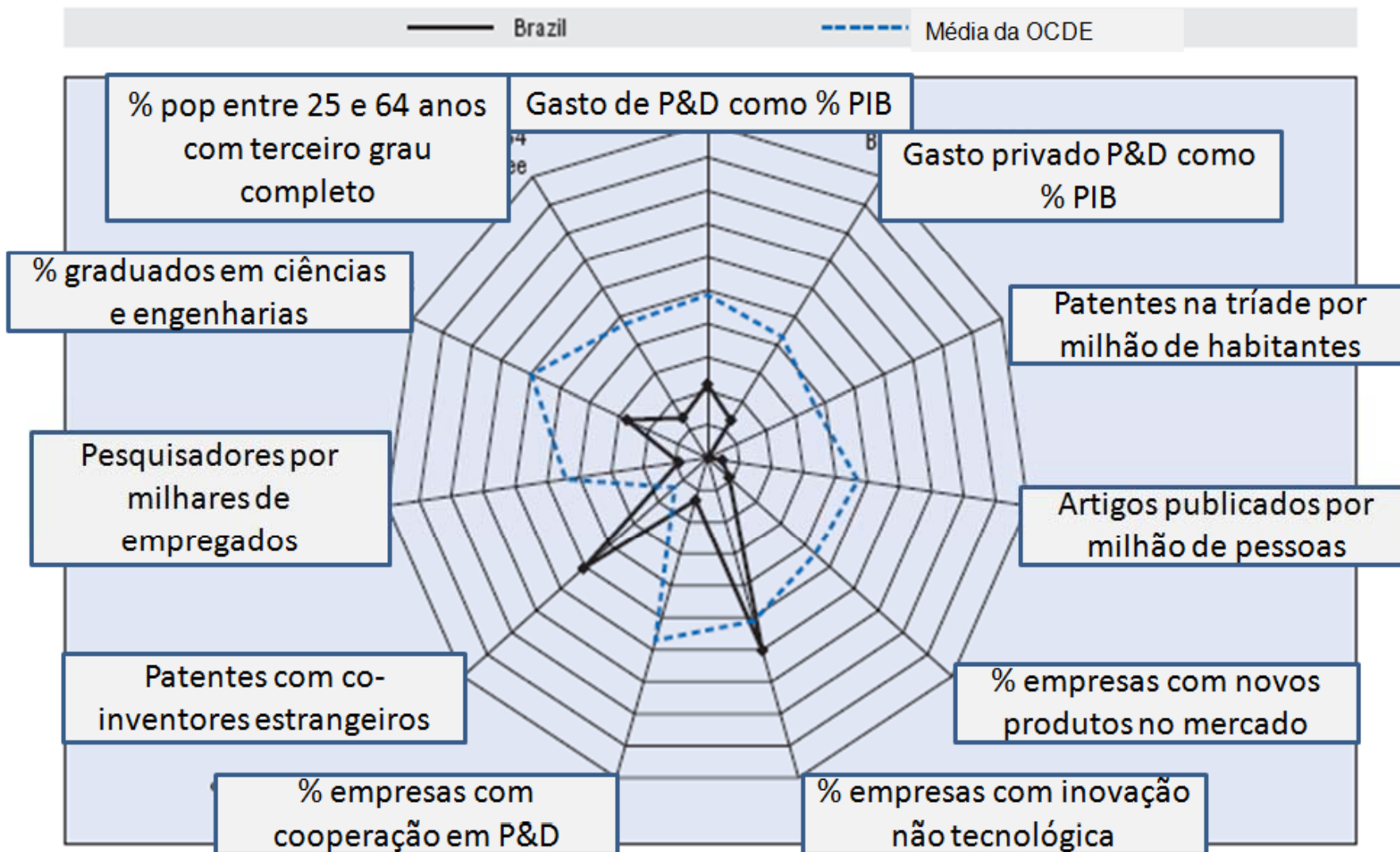
Since then eleven countries have become members of the Organisation. The Member countries of the Organisation and the dates on which they deposited their instruments of ratification are:


[AUSTRALIA](#): 7 June 1971
[AUSTRIA](#): 29 September 1961
[BELGIUM](#): 13 September 1961
[CANADA](#): 10 April 1961
[CHILE](#): 7 May 2010
[CZECH REPUBLIC](#): 21 December 1995
[DENMARK](#): 30 May 1961
[FINLAND](#): 28 January 1969
[FRANCE](#): 7 August 1961
[GERMANY](#): 27 September 1961

[GREECE](#): 27 September 1961
[HUNGARY](#): 7 May 1996
[ICELAND](#): 5 June 1961
[IRELAND](#): 17 August 1961
[ITALY](#): 29 March 1962
[JAPAN](#): 28 April 1964
[KOREA](#): 12 December 1996
[LUXEMBOURG](#): 7 December 1961
[MEXICO](#): 18 May 1994
[NETHERLANDS](#): 13 November 1961
[NEW ZEALAND](#): 29 May 1973
[NORWAY](#): 4 July 1961
[POLAND](#): 22 November 1996
[PORTUGAL](#): 4 August 1961
[SLOVAK REPUBLIC](#): 14 December 2000
[SPAIN](#): 3 August 1961
[SWEDEN](#): 28 September 1961
[SWITZERLAND](#): 28 September 1961
[TURKEY](#): 2 August 1961
[UNITED KINGDOM](#): 2 May 1961
[UNITED STATES](#): 12 April 1961



Indicadores de produção científica e tecnológica e de inovação no Brasil comparados com a média dos países da OCDE



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/454220075446>

GESTÃO DO CONHECIMENTO

**Tecnologia,
Empresas...**

**Conh. explícito
"Inovação"**

**Universidades
Benchmarking**

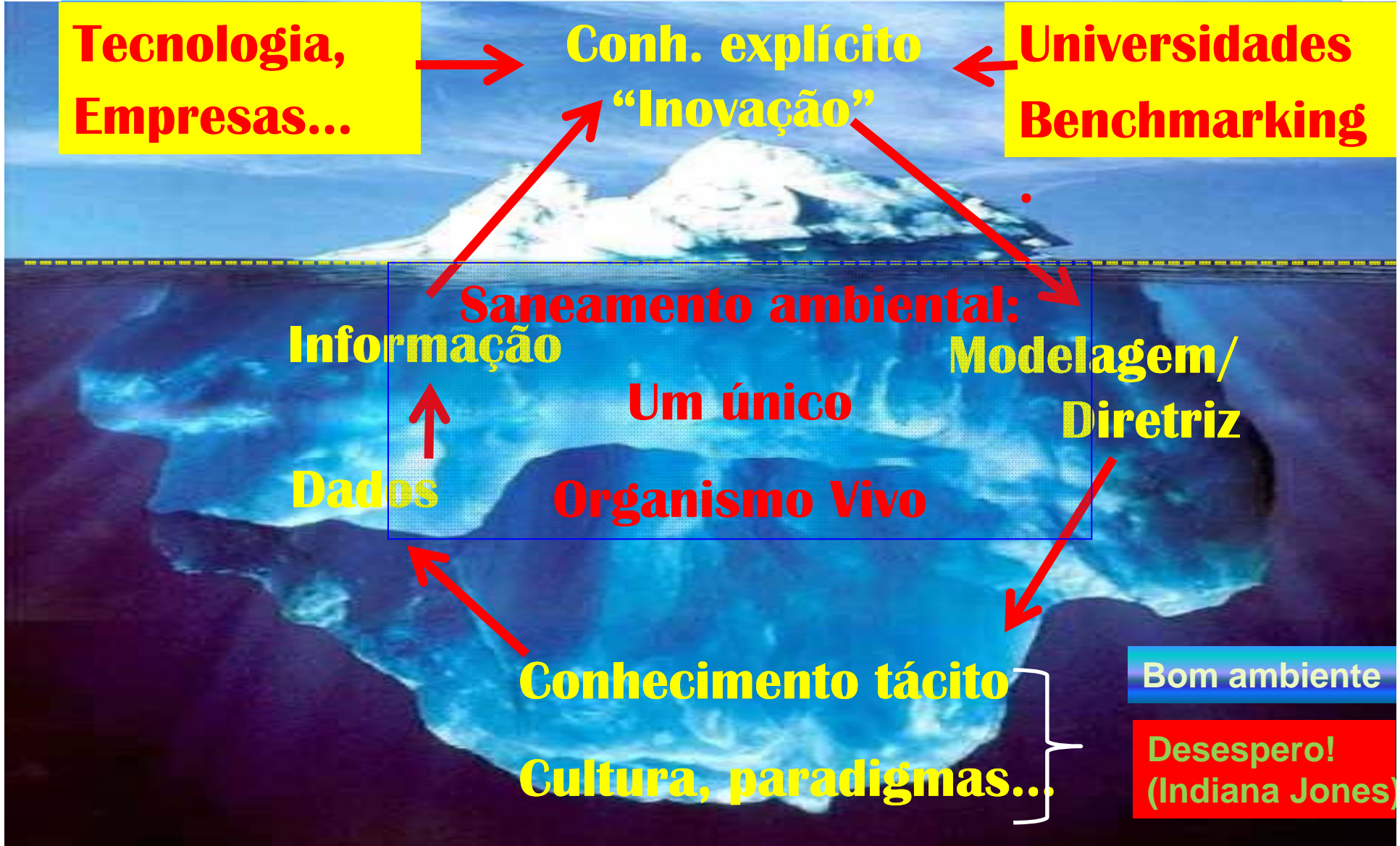
Saneamento ambiental:
Informação **Modelagem/
Diretriz**
Um único
Organismo Vivo

Dados

Conhecimento tácito
Cultura, paradigmas...

Bom ambiente

**Desespero!
(Indiana Jones)**



INOVAÇÃO:

SABESFÉRTIL- FRANCA:



Reuso de Lodo na Agricultura – Fertilizante Orgânico



***Eficiência e Sustentabilidade para as unidades
de tratamento de esgotos***

INOVAÇÃO:



Automação de ETAs e ETES (Aqualog)



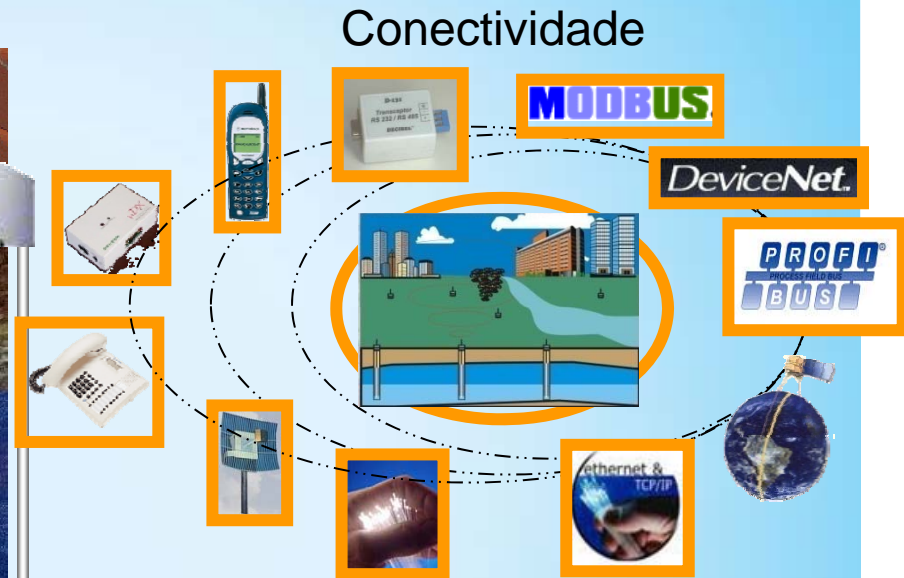
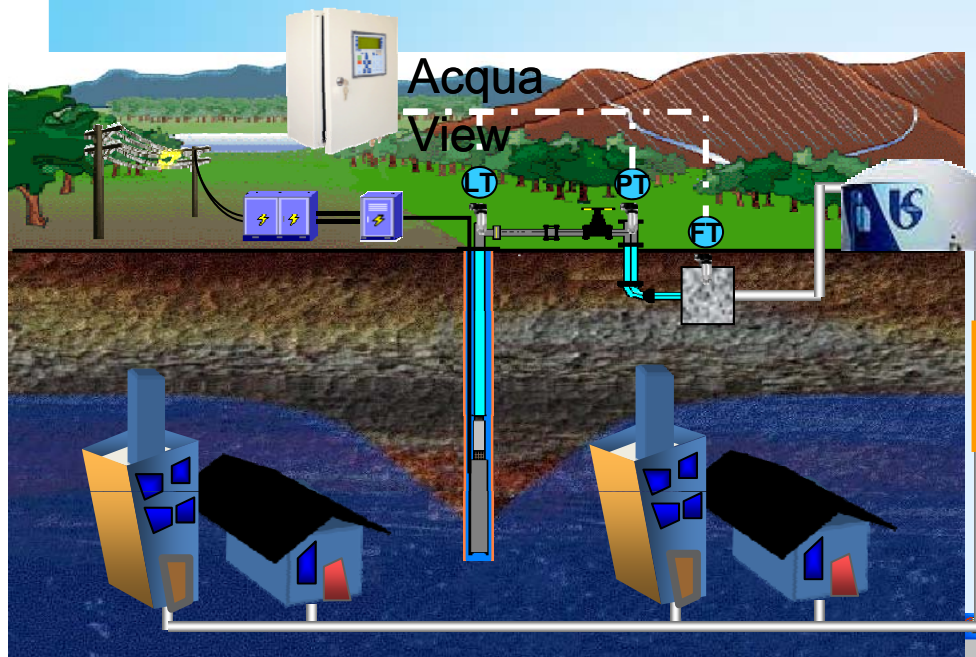
Análise de Processos, Otimização, Manuais de Operação e Treinamento

Garantia de Qualidade da Água Distribuída (Aqualog-CQ)

Prestação de Serviços de Análises Laboratoriais

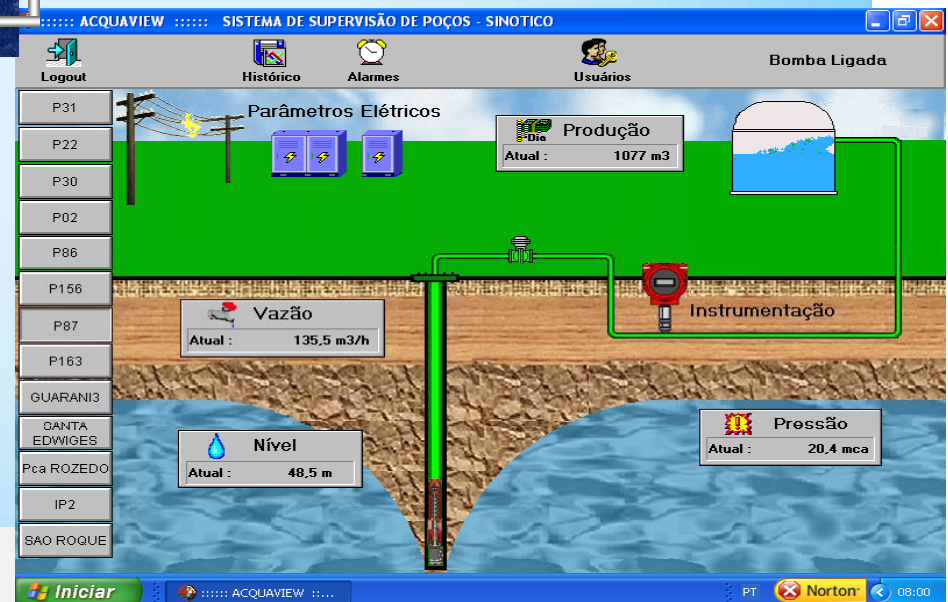


INOVAÇÃO:



Aquífero Subterrâneo

- **Controle da Exploração Sustentável**
- **Monitoramento da Qualidade on line;**
- **Disponibilização de Banco de Dados Nacional**



PARQUE TECNOLÓGICO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

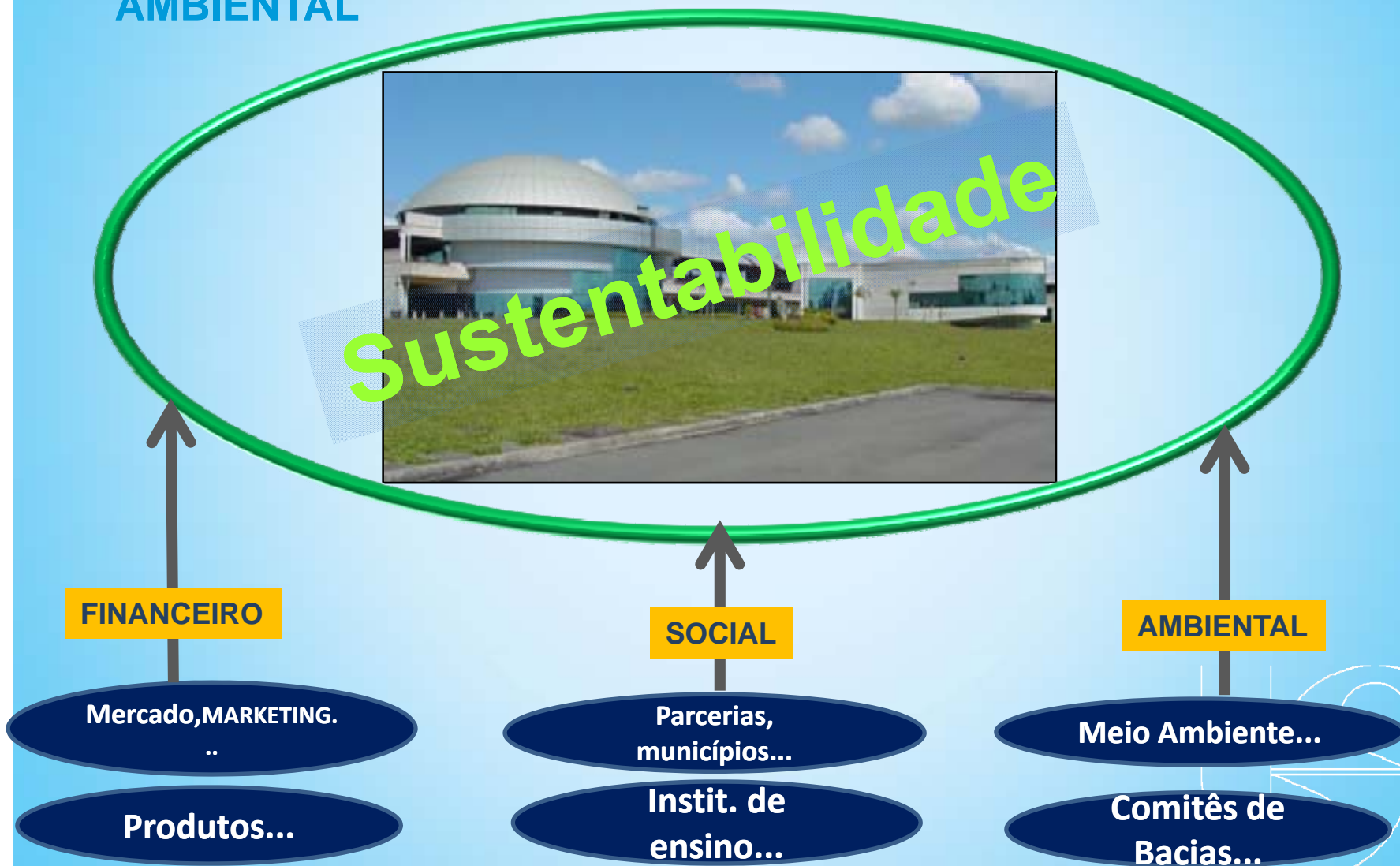


Parque Tecnológico promove a interação entre Instituições de:

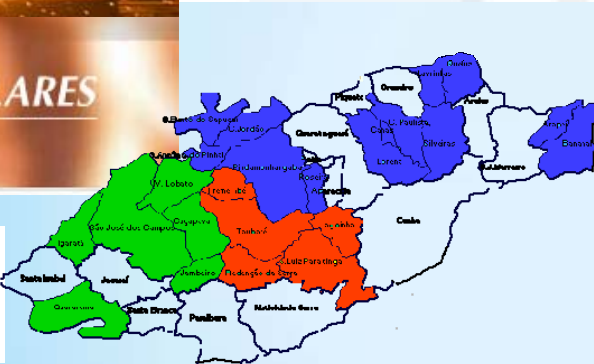
- Entidades de fomento e de investimento
- Ensino e Pesquisa
- Empresas
- Governos



CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS EM RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL



IDENTIDADE DA REGIÃO COM TECNOLOGIA



HISTÓRICO:

OBJETIVO INICIAL:

Criar novos paradigmas, melhorando a eficácia operacional da Sabesp. (Eng^a de Operação, vida útil, novos investimentos, etc...).

LOCALIZAÇÃO:

São Jose dos Campos por ser a sede da superintendência

APRESENTAÇÃO AO PREFEITO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS:

Aprovou a iniciativa e indicou o Parque Tecnológico para a instalação:

VOCAÇÃO DO PARQUE TECNOLÓGICO:

Inovação!

DEFINIÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO CENTRO DE PESQUISA:

OBJETIVO: Pesquisas voltadas aos recursos hídricos e saneamento Ambiental.

CENTRO DE PESQUISAS EM RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL



PLANO DE TRABALHO

Os 10 macro-temas priorizados pelos órgãos integrantes do *Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental* estão descritos a seguir, assim como algumas ações a serem implementadas pela Sabesp, em São José dos Campos



CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO



1 - Engenharia da operação

2 - Destinação do lodo de ETEs



3 - Destinação do lodo de ETAs



4 - Balanço ambiental



5 - Membranas filtrantes

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO



6 - Telemetria para o saneamento ambiental

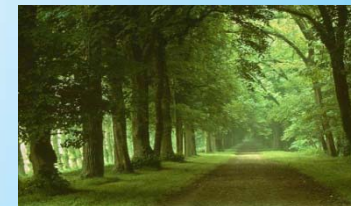


**7 – Implantação das ETEs:
Impactos no rio Paraíba do Sul**



8 - Impactos dos produtos de uso doméstico em empreendimentos de infraestrutura = passivos ambientais

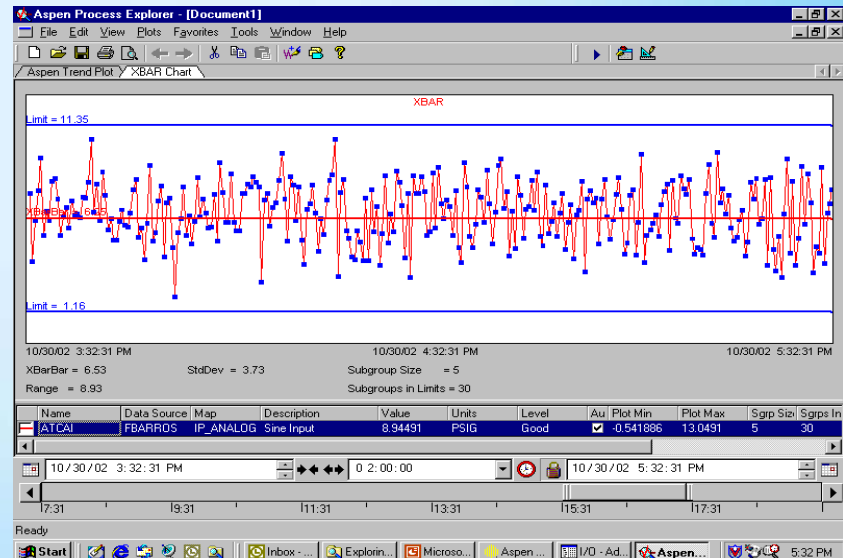
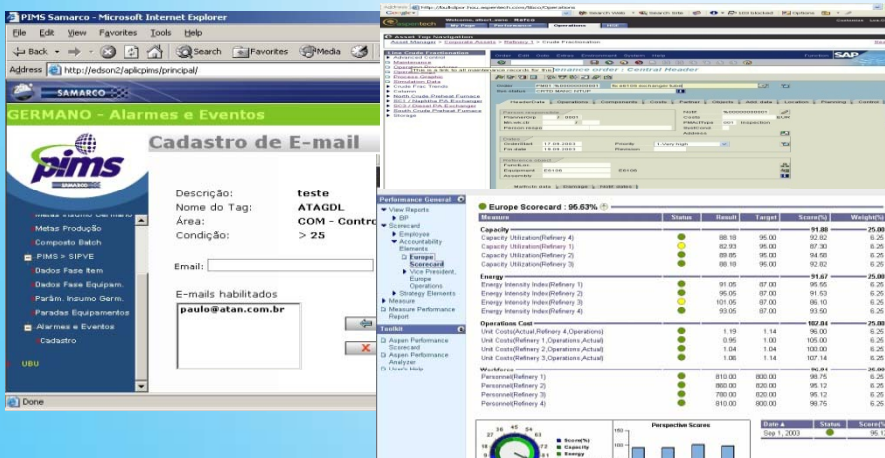
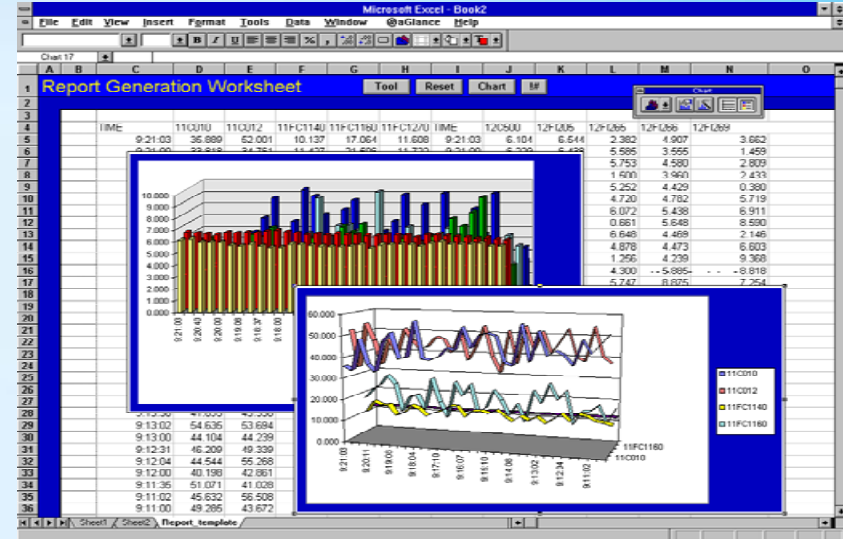
9 - Poluição difusa em função das rodovias Presidente Dutra e antiga RJ-SP



10 - Monitoramento dos aquíferos subterrâneos: foco na área entre Jacareí e Taubaté

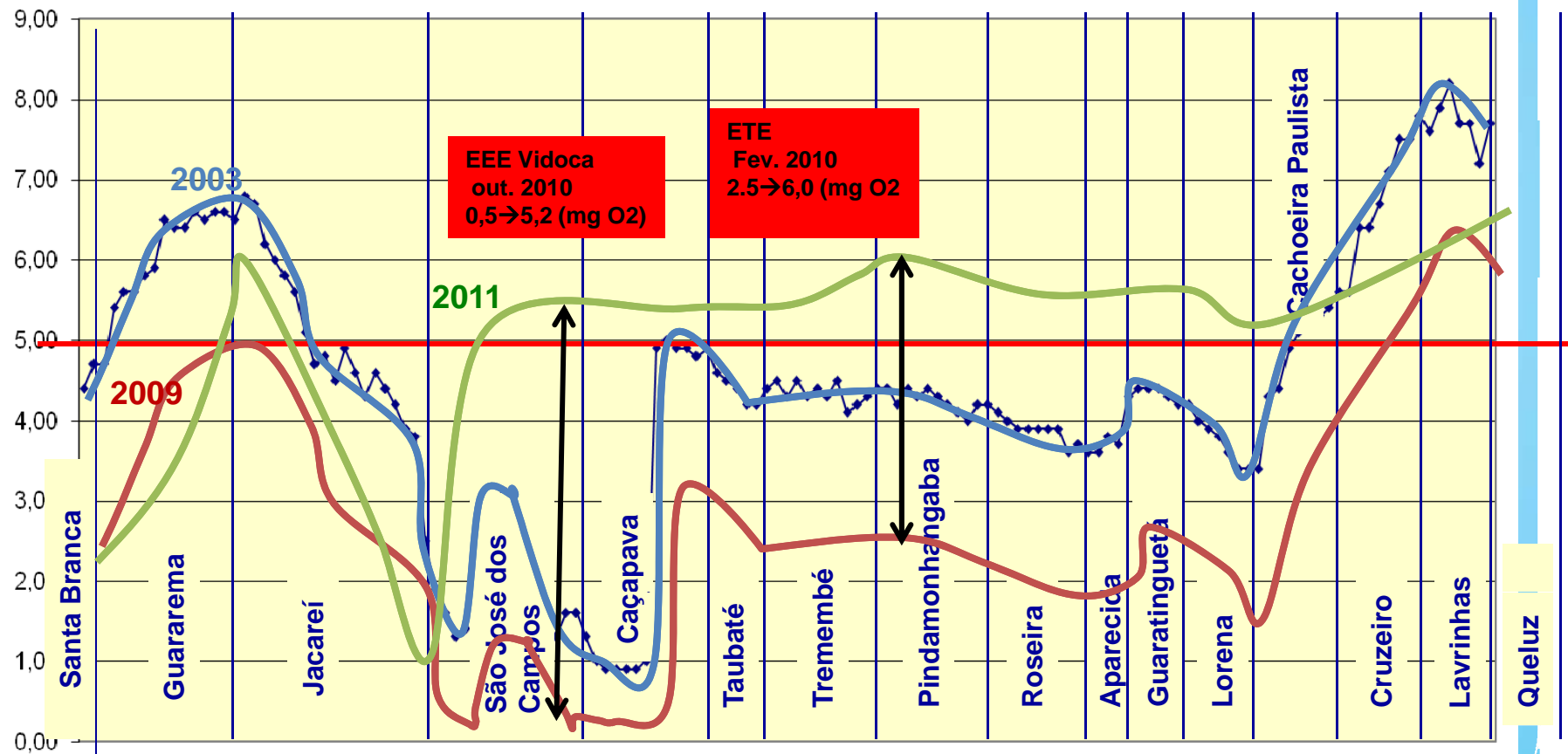


GESTÃO EM TEMPO REAL – Engenharia de Operação.

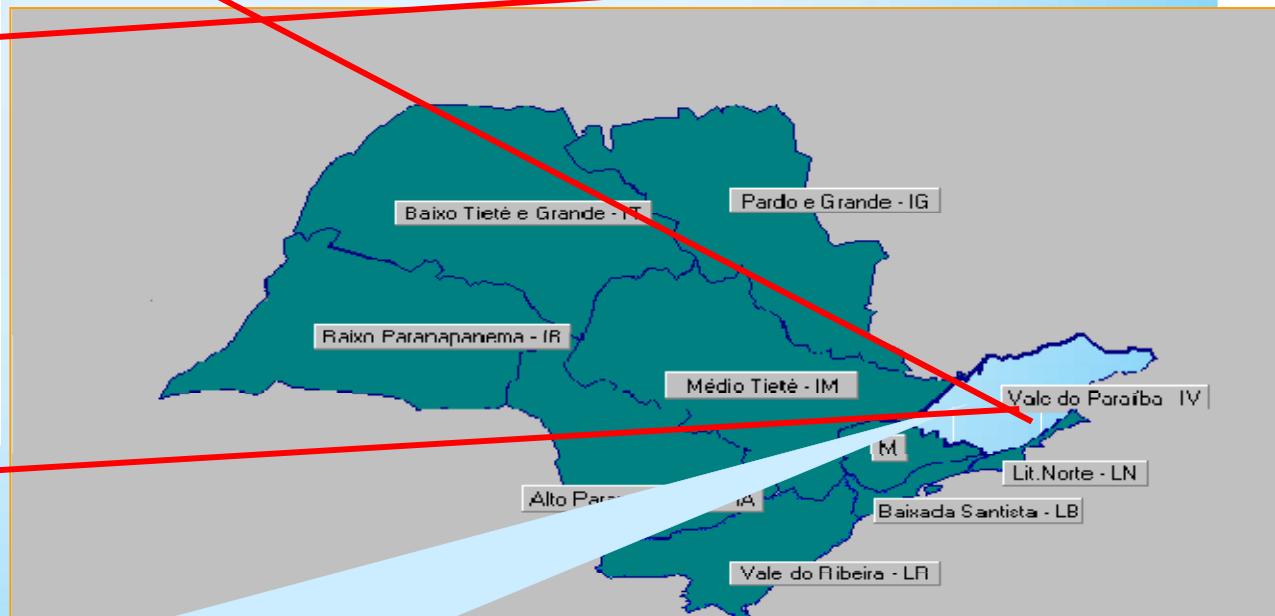
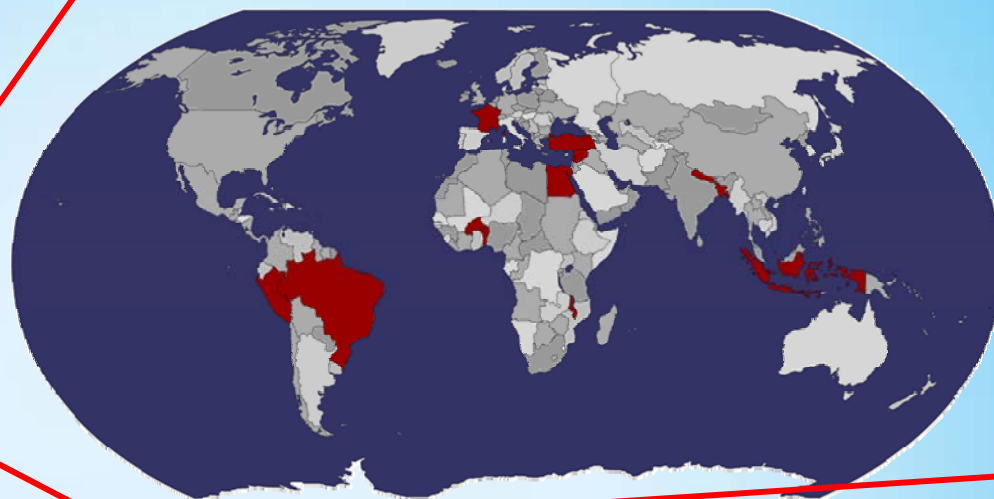


Resultados Analíticos Oxigênio Dissolvido (mg/L)

- 2003
- 2009 (* projetado)
- 2011 (EEE Vidoca+ETE Taubaté
53→88% Trat.)



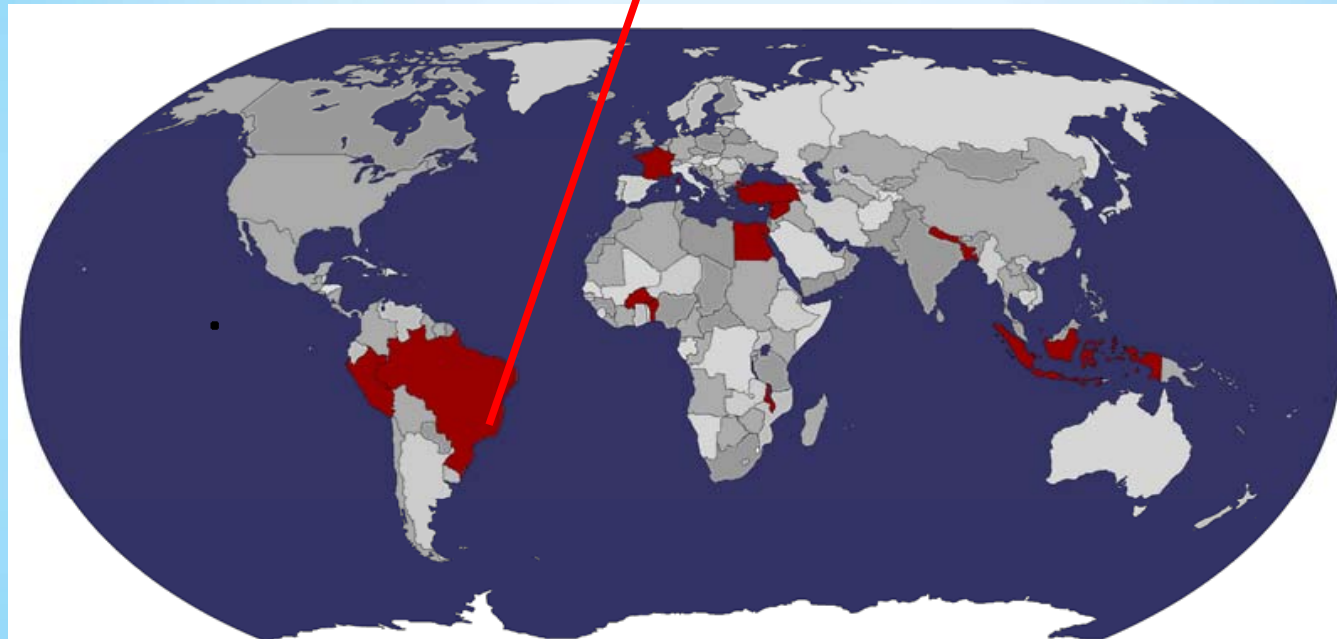
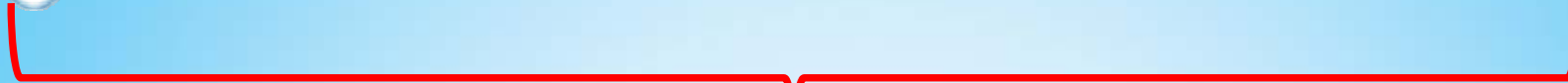
ENGENHARIA DE OPERAÇÃO



Centro Integrado Engenharia de Operação

Cia Saneamento Básico do Estado de São Paulo-Sabesp

CENTRO DE PESQUISAS EM RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL



“ Como o futuro não existe,
então poderemos criá-lo!”



sabesp

OBRI GADO

Oto Elias Pinto

oe Pinto@sabesp.com.br

