APRESENTACAO SABESP NOV 2015

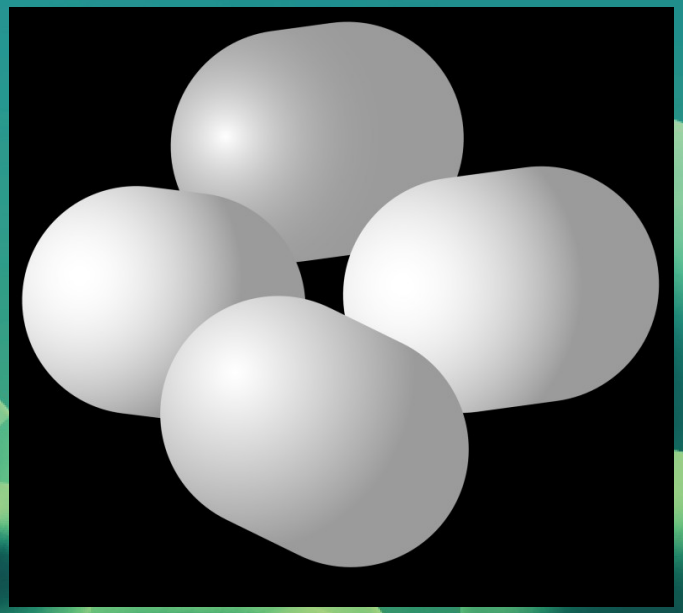
Tecnologia desenvolvida no Japão.

Mais de 10 anos de pesquisa e desenvolvimento

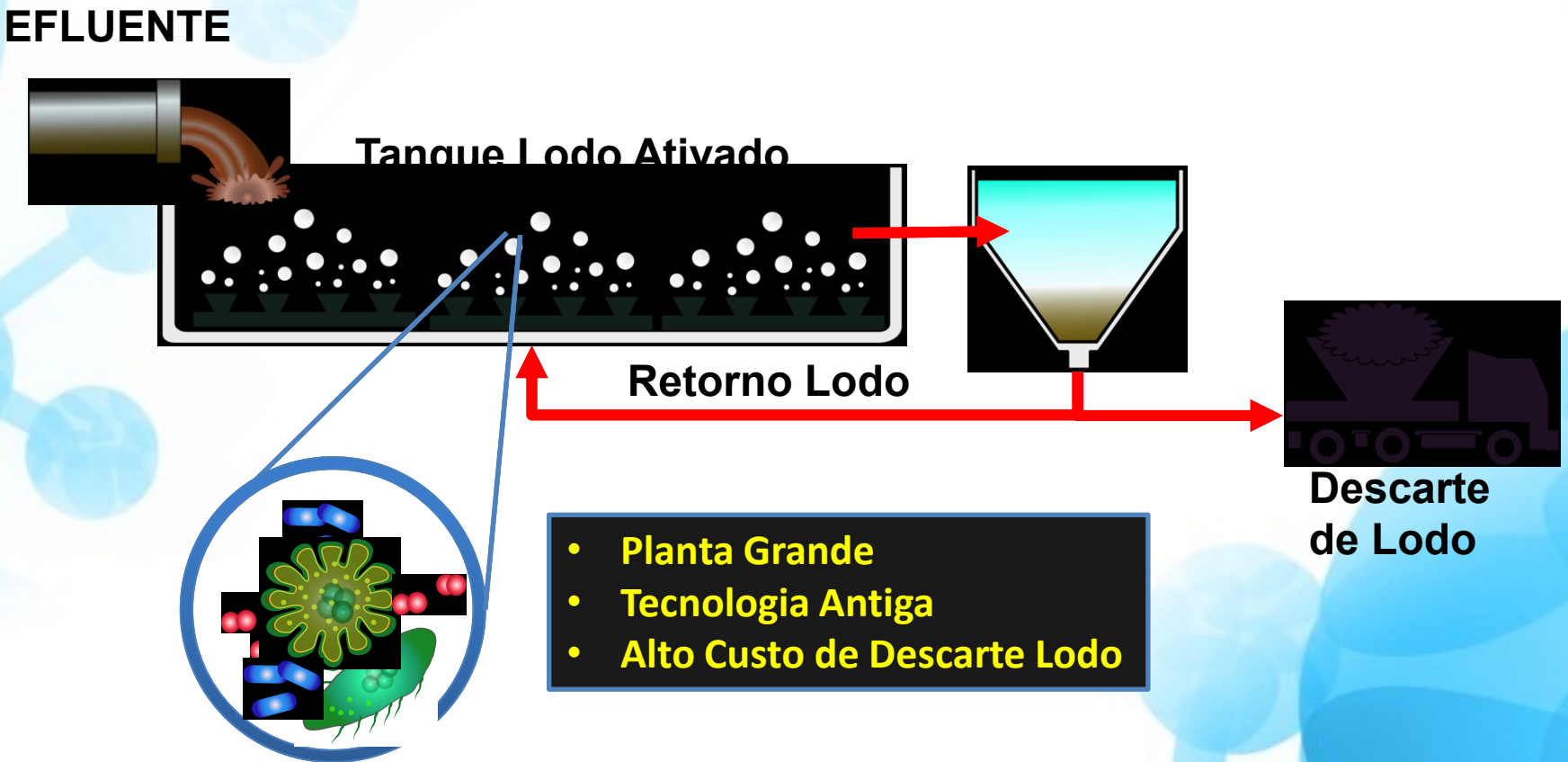
Mais de 200 estações de tratamento

Motivadores :

- Falta de espaço
- Eficiência
- Resíduos Sólidos
- Leis ambientais



Processo de Lodo Ativado



Onde esta tecnologia esta sendo usado ?

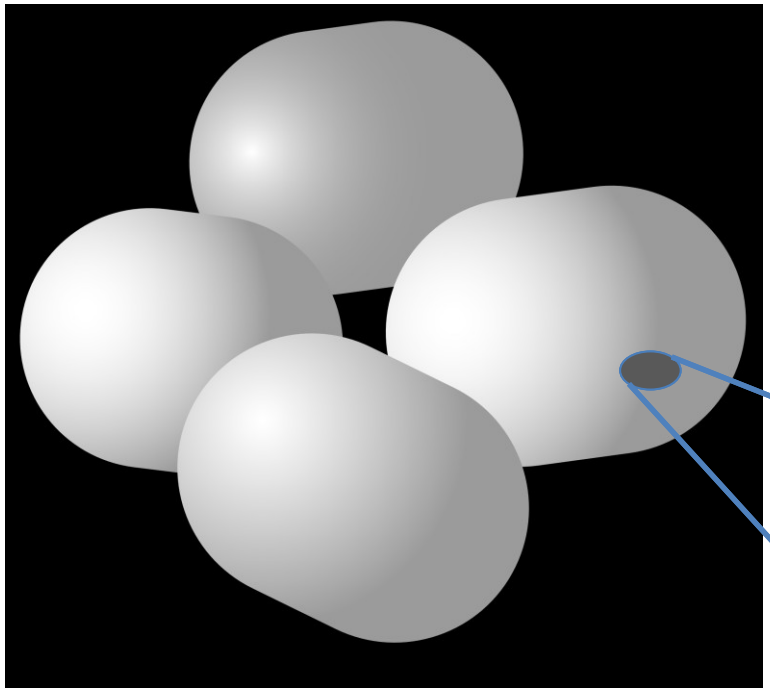
Localidades onde o sistema de PVA Gel já foi implantado e em funcionamento

Resumo :

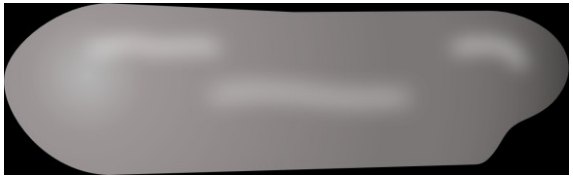
- Oferecer redução de espaço (Compactação)
- Atender a redução de resíduo solido (Descarte de Lodo)
- Redução de Nitrogenados
- Obra Civil Simples
- Ambientalmente Correto
- Não emissão de METANO (Leis Ambientais de Emissão de Gases)

Conceito do Gel de PVA

O PVA Gel



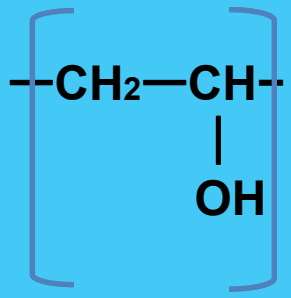
Grão de Arroz

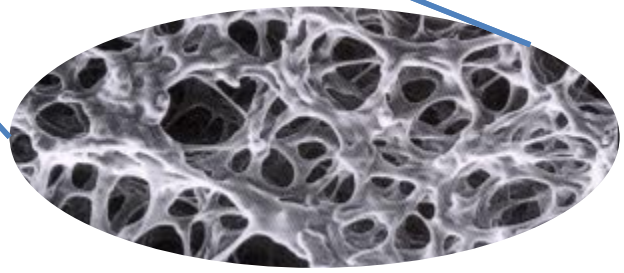


MATERIAL :

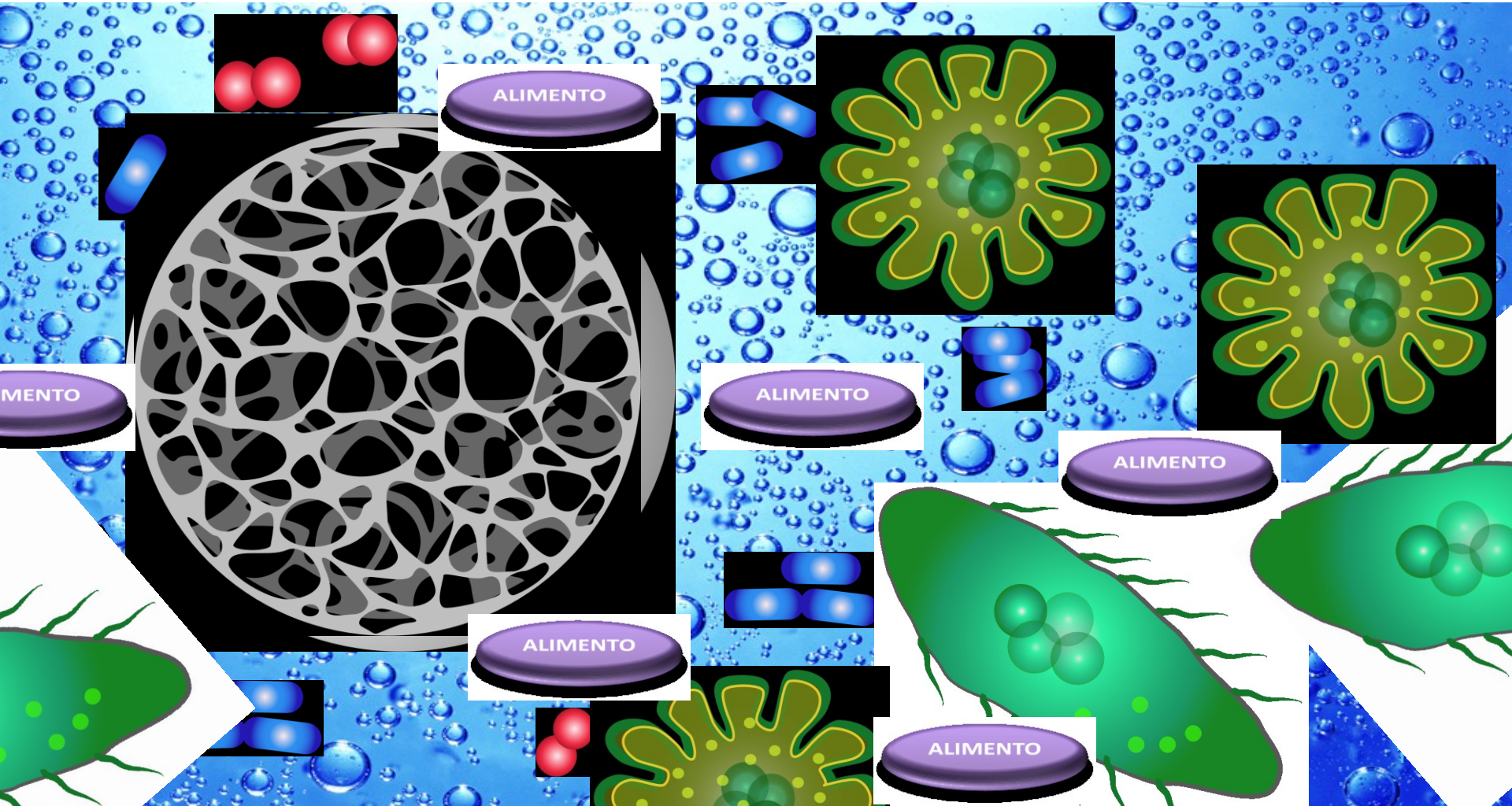
PVA – Polivinil Álcool

Densidade = 1,015

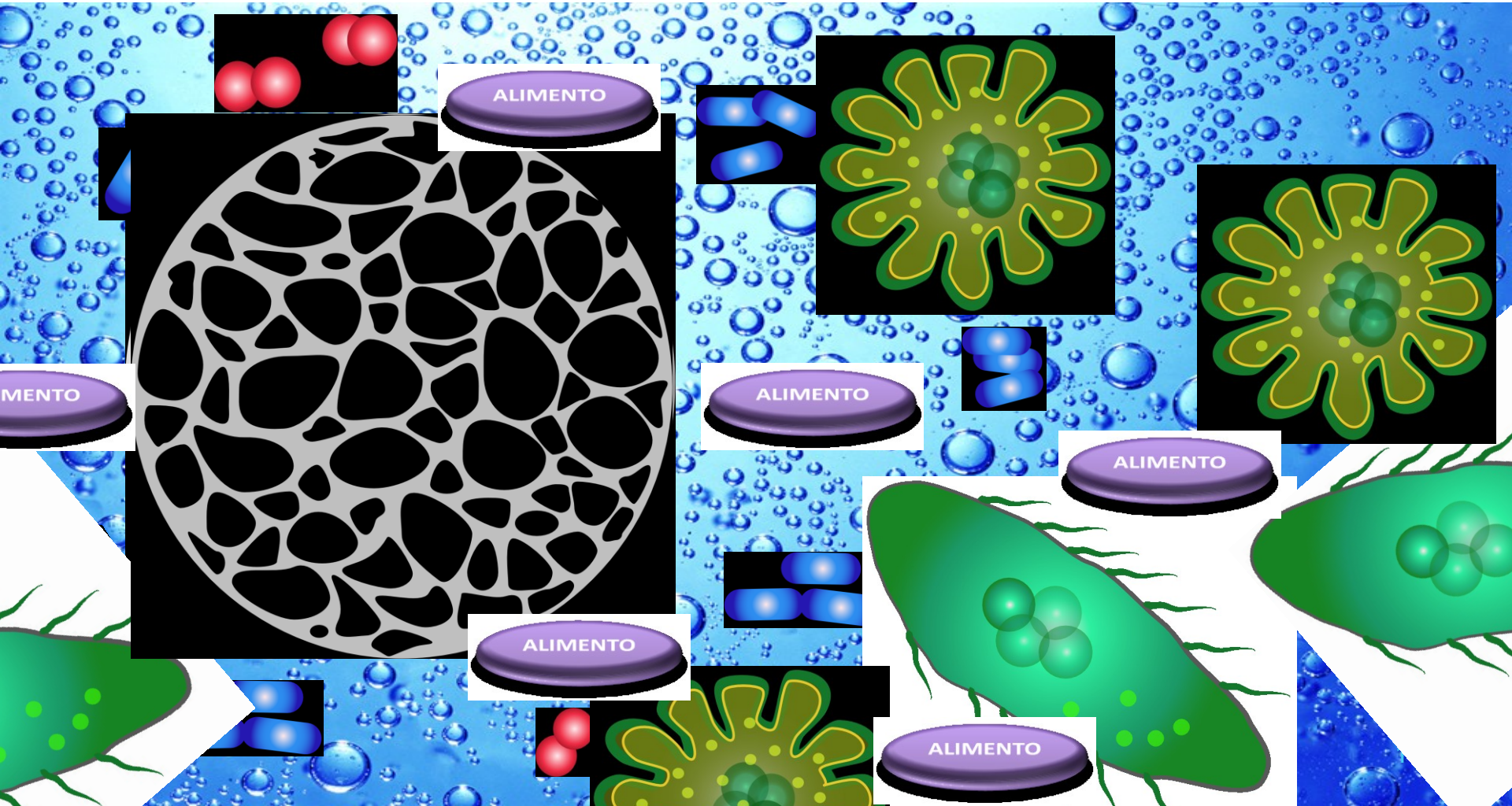




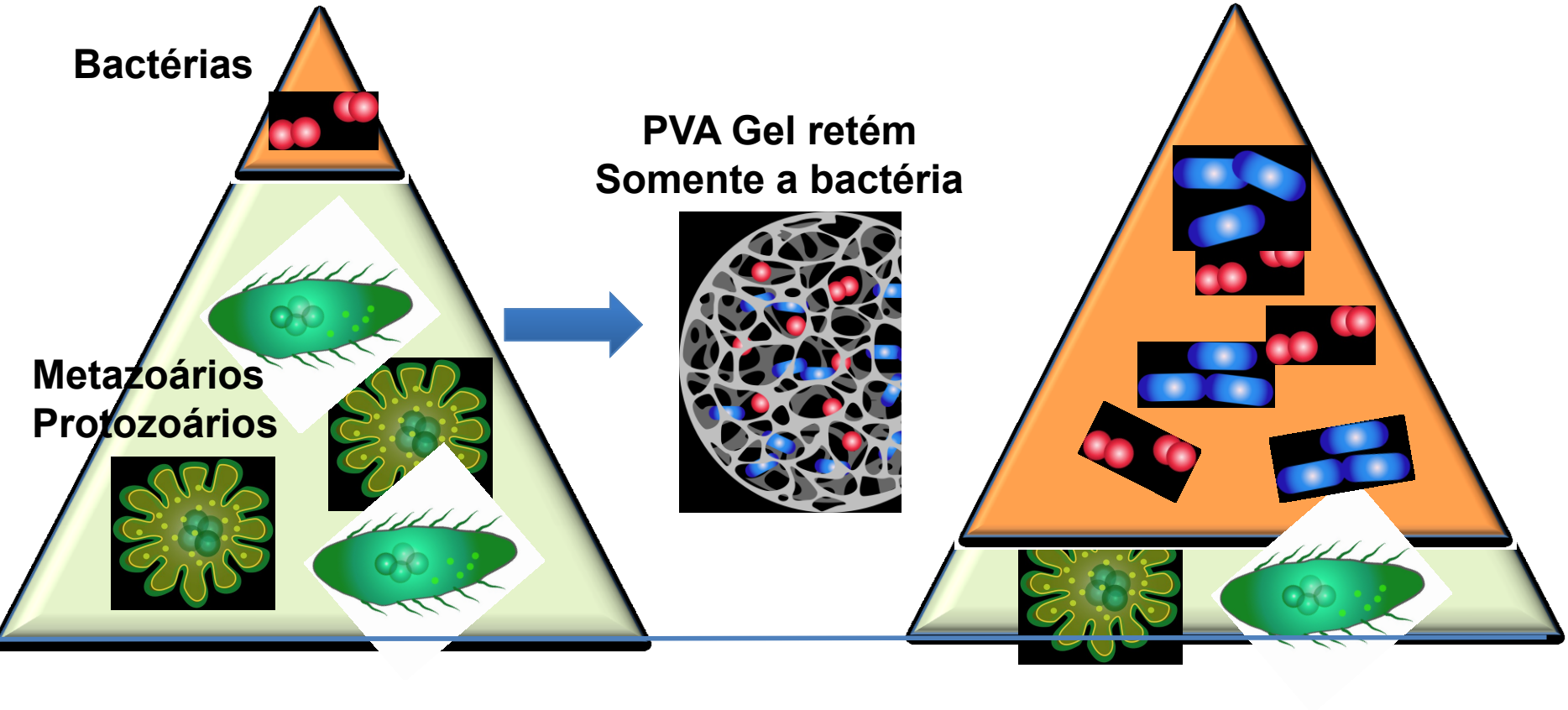
Método de tratamento convencional através de lodo ativado



Método de tratamento convencional através de lodo ativado



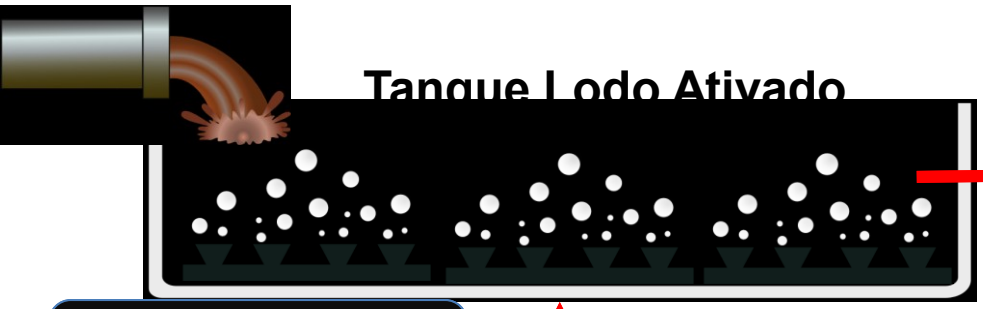
População do Ecossistema



Sistema Convencional x PVA Gel

kuraray

Industria Química
DBO 2250 mg/L
Vazão 400m3/d



Tanque Decantação

1800 m3

Retorno Lodo

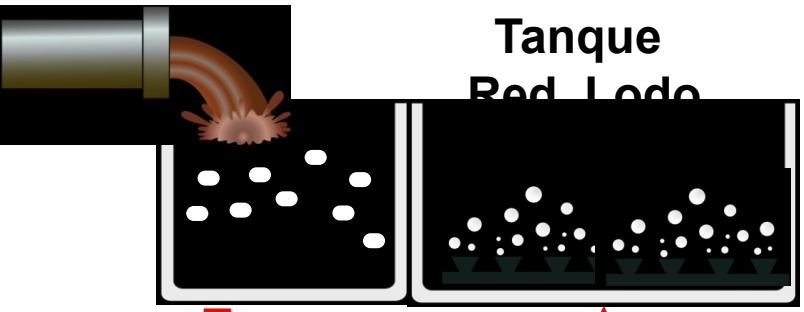
Descarte de Lodo

2,7 Ton/dia

50%

750m3

89%



Tanque Decantação

Tanque PVA Gel

Retorno Lodo

Descarte de Lodo

0,3 Ton/dia

Sumarizando

O aumento da eficiência permite estacoes menores e compactas :

Descarte de resíduos sólidos. Lei de resíduos.

Emissão de gases

Aumento do rigor das leis ambientais

Retrofit de instalações

Aumento Eficiência Compactação Planta

Diminuição do Descarte Lodo

Processo Aeróbio

Menos Químicos

Obra Não Complexa

2. Resultado do Teste Piloto na Estação de Tratamento de Esgoto do Riacho Fundo - DF

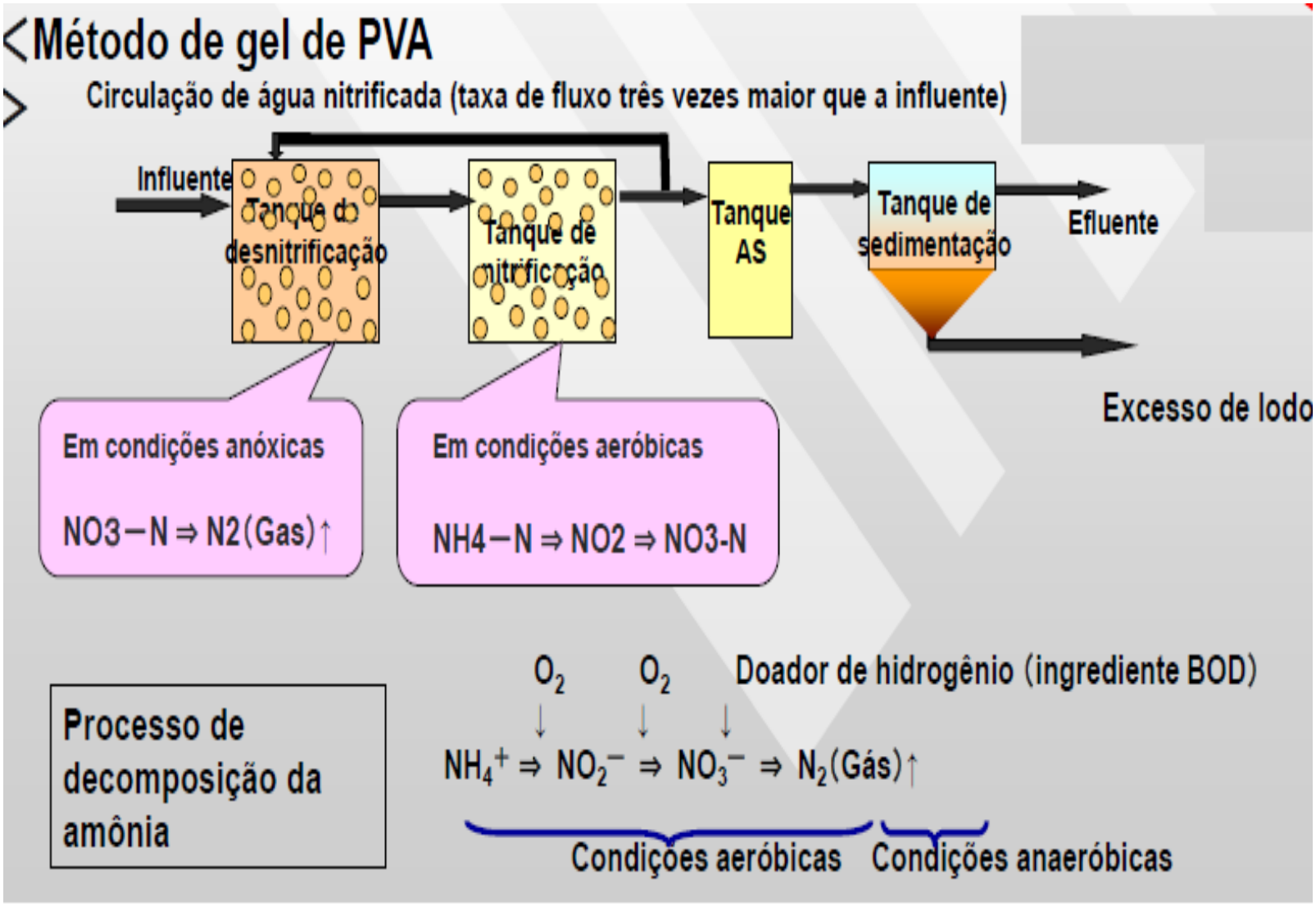
Planta Piloto

kuraray

2.3.17.1 ETE Riacho Fundo

Figura 2-32 ETE Riacho Fundo

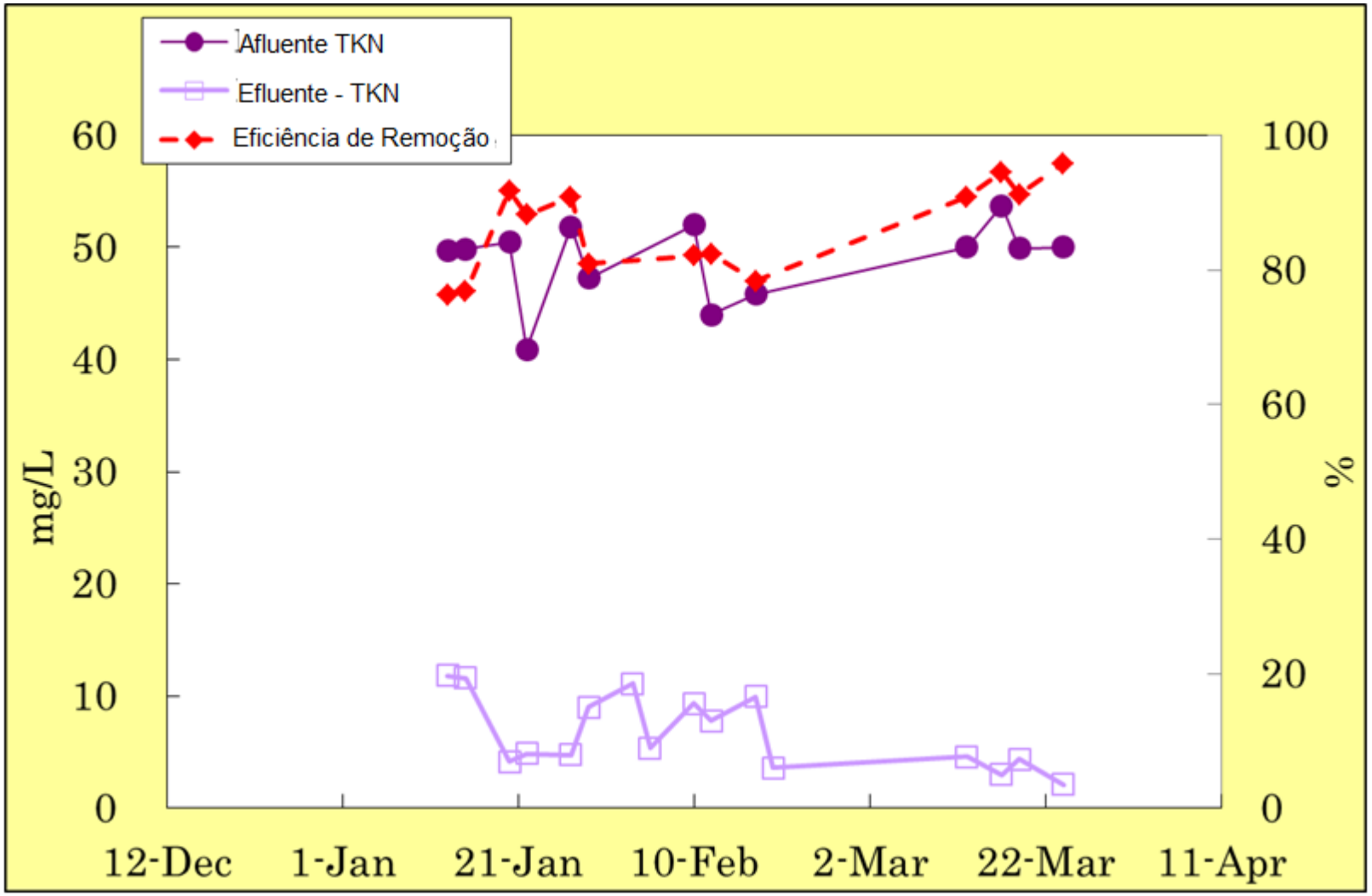
Diagrama do fluxo



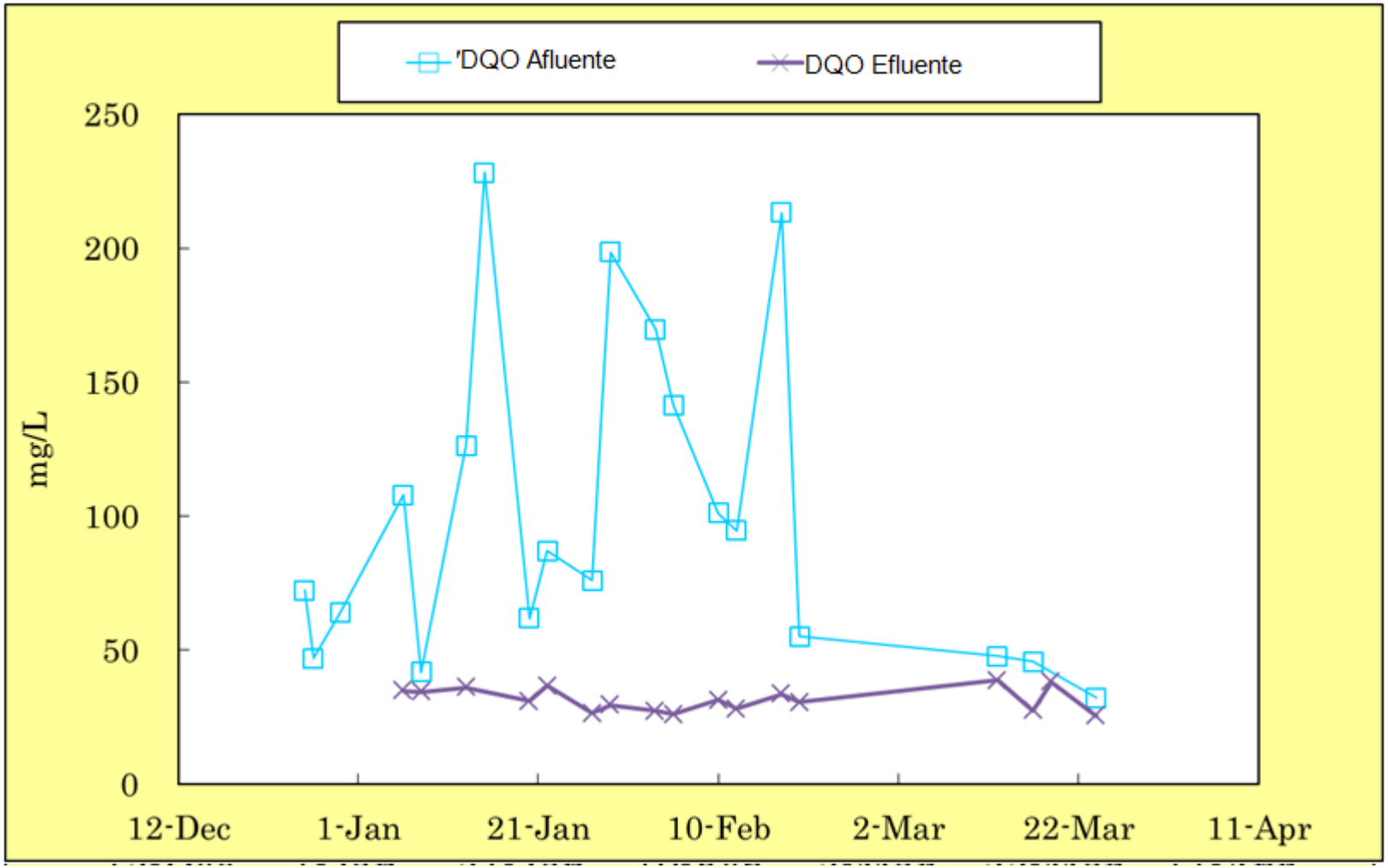
Condições de operação

TDH Total (hr)	TDH (individual) (hr)	Afluente (m3/d)	Circulation (m3/d)	Carga de DQO (kg/m3·d)	N-Carga (kg/m3·d)
9	3	4.0	12	4.8	0.48

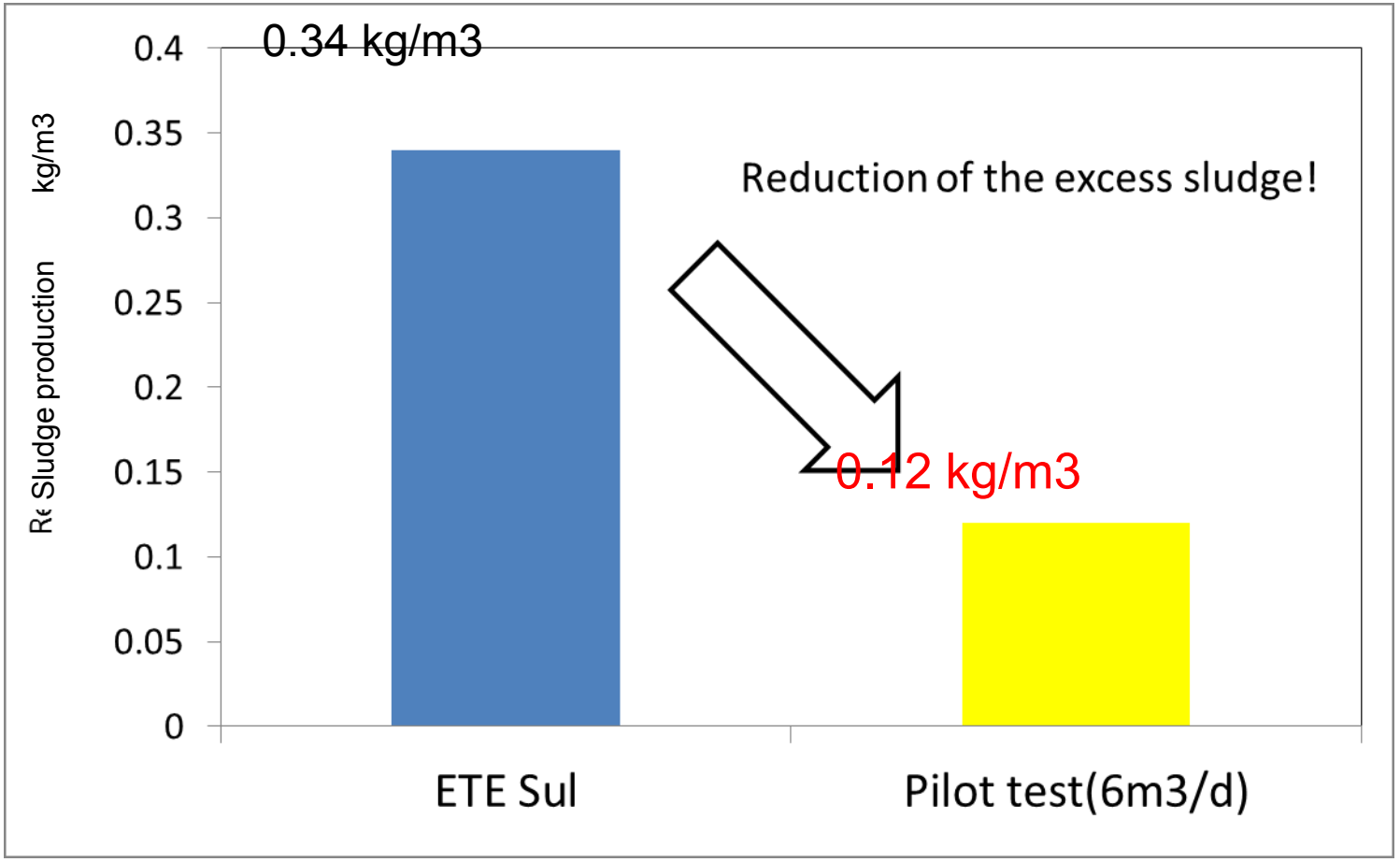
Eficiência de Remoção de TKN



Eficiência de Remoção de DQO



Redução do excesso de lodo na planta piloto

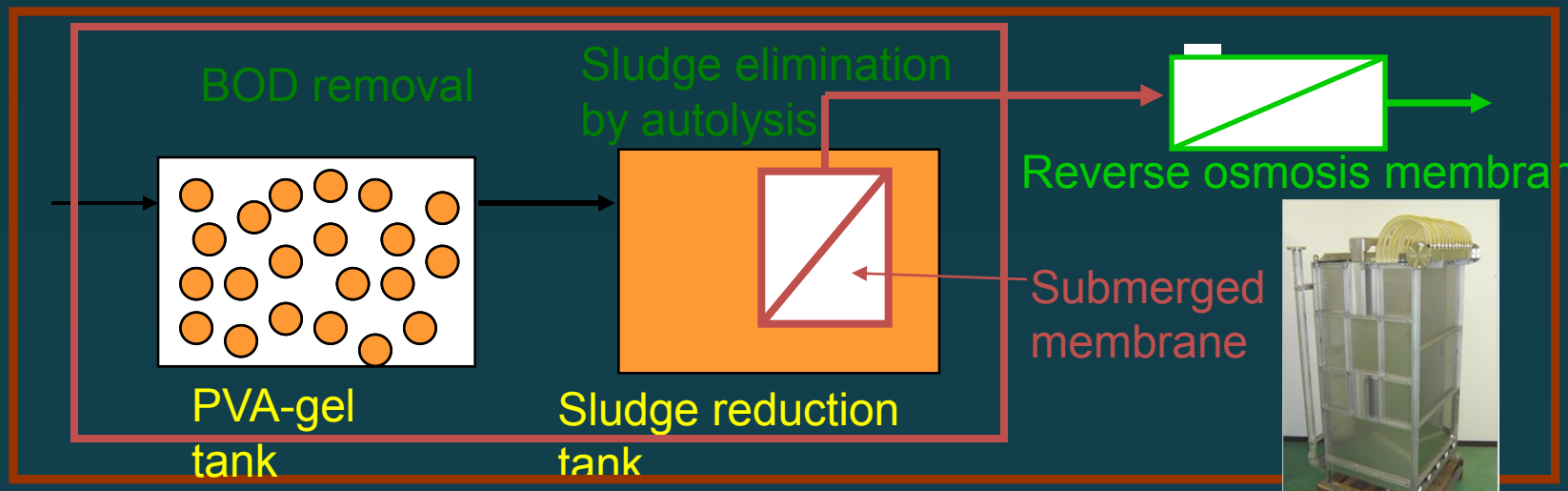


Example (1) : Recycle of the wastewater as ultra pure water and sludge reduction (Taiwan)

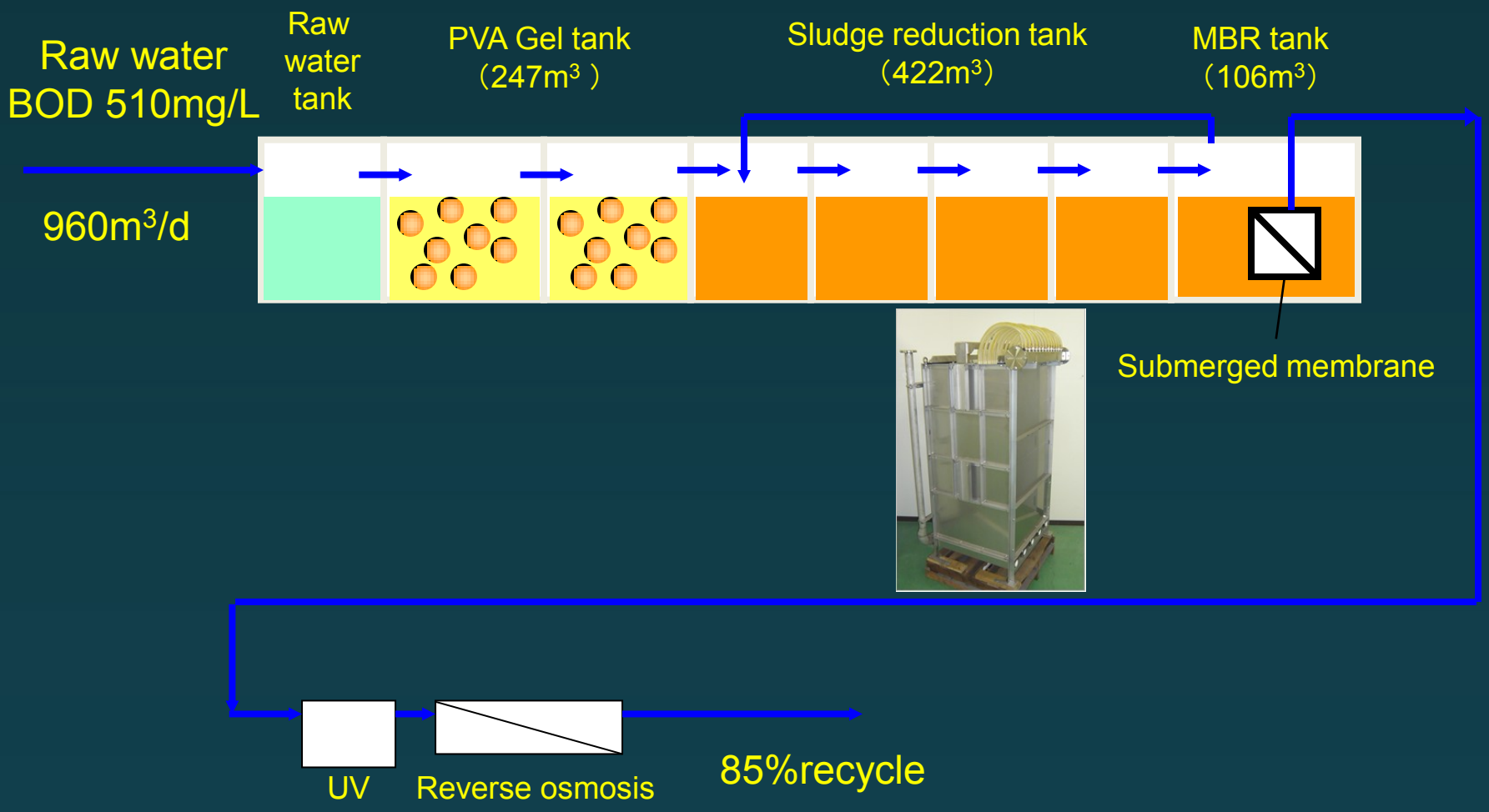
Reverse osmosis membrane

PVA-gel beads + sludge reduction (installed underground)

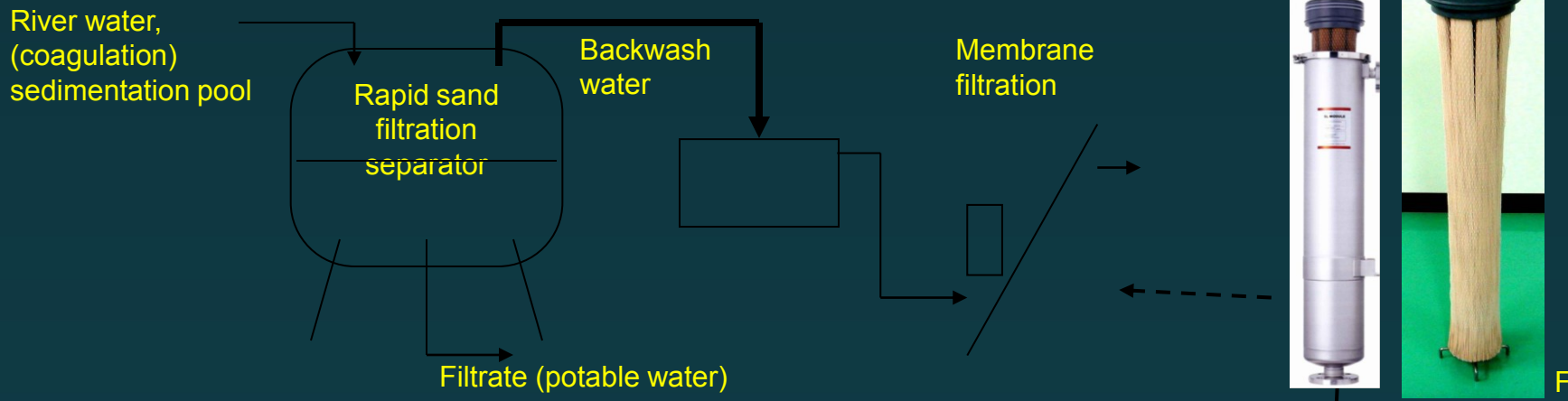
- 85% of the wastewater can be recycled as ultra pure water.
- Greatly reduced excess organic sludge by autolysis.



Example (1) : Recycle of the wastewater as ultra pure water and sludge reduction (Taiwan)



Example (2) : Recovery of potable water from backwash water of sand filtration

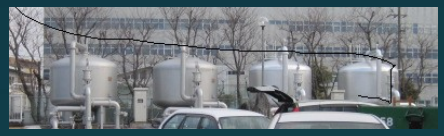


Rapid sand filtration separator (20,000m3/d)

Backwash water (90m3/d, SS20～100mg/L)

Membrane filtration (recovery rate >95%)

Filtarate



Concentrate

OBRIGADO

Esperamos conversar mais em breve.

AMANA AMBIENTAL

KURARAY SOUTH AMERICA LTD