

Tecnologia DEDINI/PAQUES para tratamento de esgoto sanitário

Reator UBOX®

DEDINI
INDÚSTRIAS DE BASE

Departamento de Tratamento de Efluentes
Centro Empresarial Mário Dedini
Av. Limeira, 222 - 2º andar - Vila Rezende
Piracicaba - SP
CEP: 13414-900
Tel.: (19) 3403-5259
Contato:
Engº Paulo De Lamo
Engº Elias Takeshi Matsuo
Dedini S/A Indústrias de Base



Dedini S.A Ind. de Base



Fundação Dedini



Mecânica Dedini



Sertãozinho-SP



Recife-PE



Maceió-AL



PAQUES B.V. – Balk The Netherlands



Funcionários:

197

Licenças & Parceiros:

40 no mundo

Patentes:

60



Referencias:

1070 mundiais

Biopaq® referencias:

680 em 55 países

**produzindo 1,5 bilhões
m³ biogas por ano**



• **Paques Environmental Technologies**

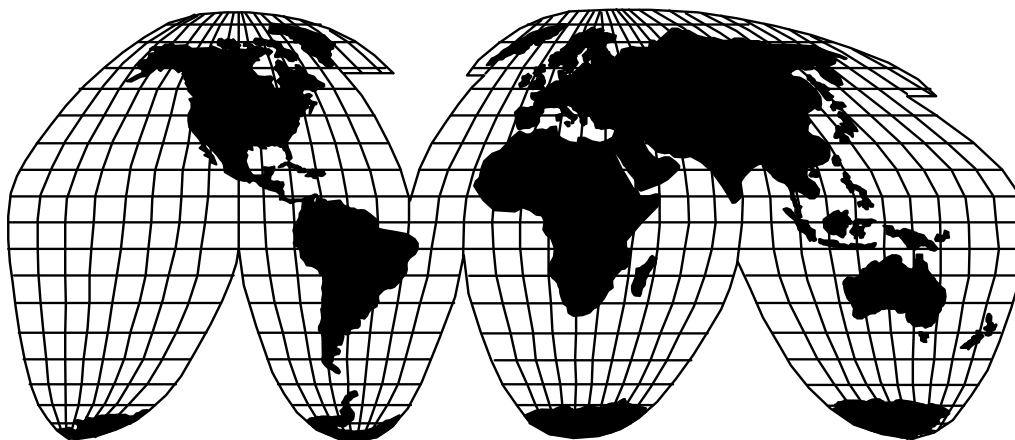
Shanghai – China

Funcionários:

160

3

Biopaq® Licenciados e Representantes



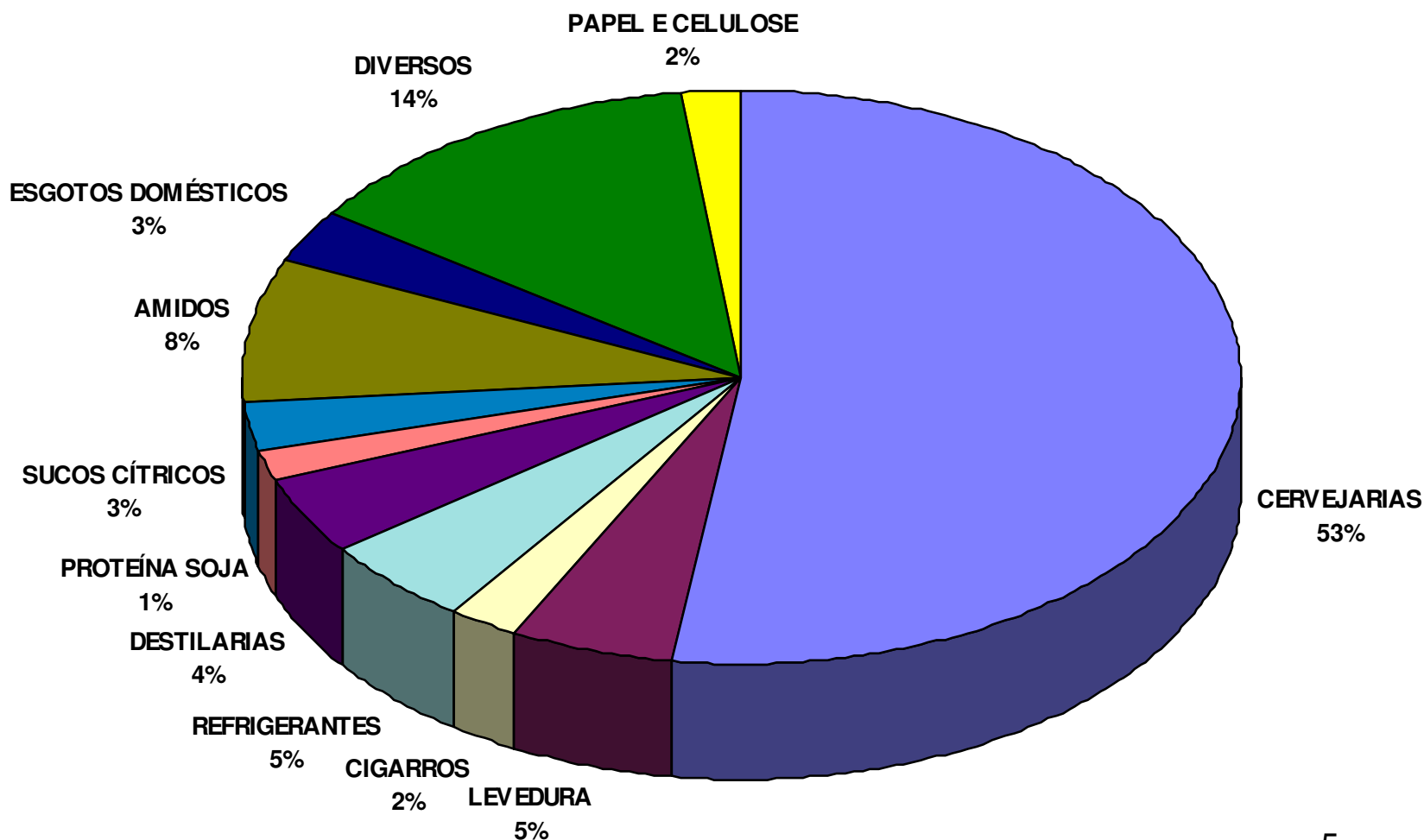
- Australia
- Austria
- **Brasil / AL**
- China
- Chipre
- República Tcheca
- Finlândia
- França

- Alemanha
- Hong Kong
- Hungria
- Índia
- Indonésia
- Itália
- Japão
- Coreia

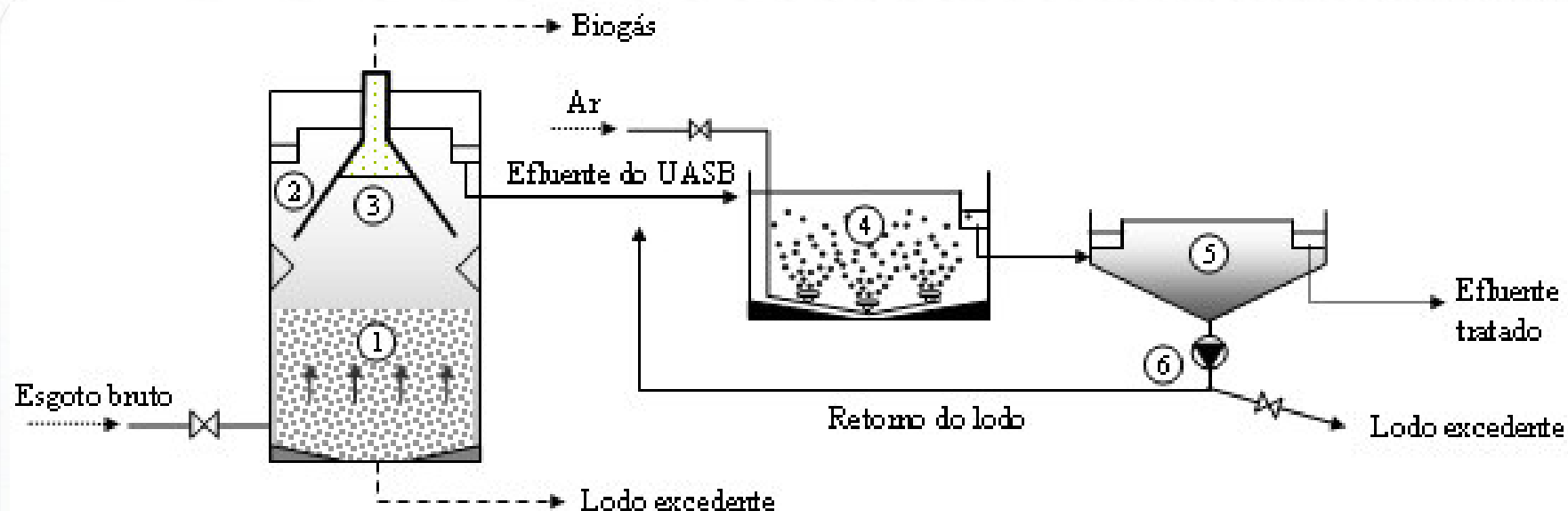
- México
- África do Sul
- Espanha
- Suíça
- Tailândia
- Turquia
- Reino Unido
- Estados Unidos

DISTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES POR TIPOS DE INDÚSTRIAS

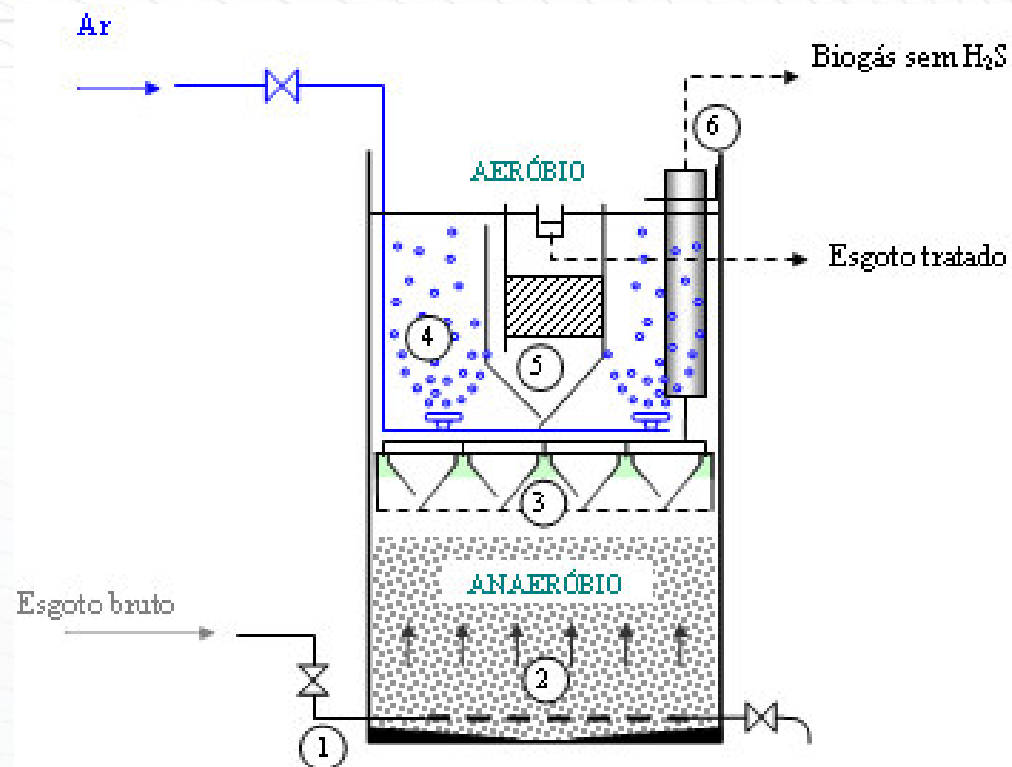
TOTAL = 144 UNIDADES



UASB + LODOS ATIVADOS



Concepção do processo misto com reator UASB seguido por lodos ativados: zona de digestão (1), zona de clarificação (2) e câmara de biogás (3), tanque de aeração (4), decantador secundário (5) e sistema de retorno e descarte do lodo (6).



Concepção do reator UBOX®: Sistema de distribuição (1), zona de digestão anaeróbia (2), barreira de separação do estágio anaeróbio e separador de sólidos/líquido/biogás (3), tanque de aeração com difusores de bolha fina (4), decantador secundário lamelar de alta taxa (5) e sistema de remoção de gás sulfídrico (6).

- Pequena área ocupada
- Baixo impacto paisagístico
- Não emite odores desagradáveis
- Não emite aerossóis
- Produz lodo já estabilizado
- Necessidade reduzida de tubulações de processo



- Emprego da melhor tecnologia disponível e economicamente viável.
- Emprego de materiais resistentes à agressividade química (corrosão).
- Decantador lamelar de alta taxa no interior do tanque de aeração que dispensa a recirculação de lodo.
- Reator dimensionado somente para a vazão afluyente.

- Dotado de sistemas mecanizados para limpeza em todos os dispositivos do reator, sem a interrupção de sua operação.



- Sistema de alimentação por recalque e à prova de entupimentos.



- Emprego de dispositivos múltiplos e em vários níveis, para descarte do lodo nos estágios anaeróbio e aeróbio.



- Alta capacidade de retenção da biomassa ativa:
 - 1ª Barreira no estágio anaeróbio - Separadores trifásicos;
 - 2ª barreira no estágio aeróbio - Decantador Lamelar.
- Reator sem dispositivos móveis e sem necessidade de manutenções específicas.



- Remoção de carga orgânica de 90%.
- Efluente altamente clarificado.
- Lodo aeróbio com boa sedimentabilidade.
- Equipamentos externos necessários correspondem à sopradores de ar e bombas de recalque convencionais.
- Garantia de eficiência estabelecida em Contrato.



Reator UBOX® - Referências

Estação de Tratamento de Esgoto - SEMAE
UBOX® 5.000 habitantes
Piracicaba - SP



Estação de Tratamento de Esgoto - EMASA
UBOX® 5.000 habitantes
Camboriú - SC



Estação de Tratamento de Esgoto - DMAE

UBOX® 10.000 habitantes

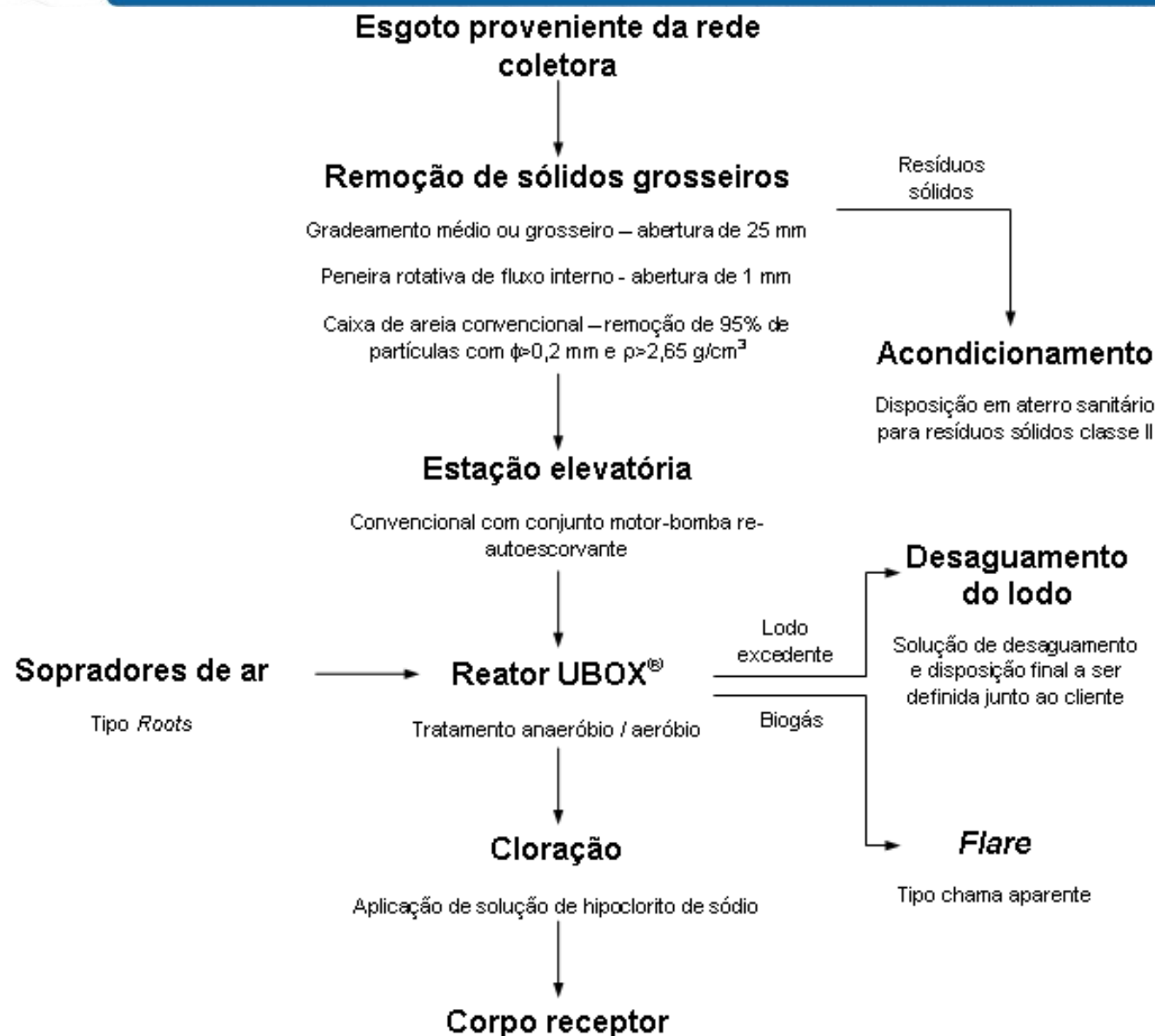
Poços de Caldas - MG



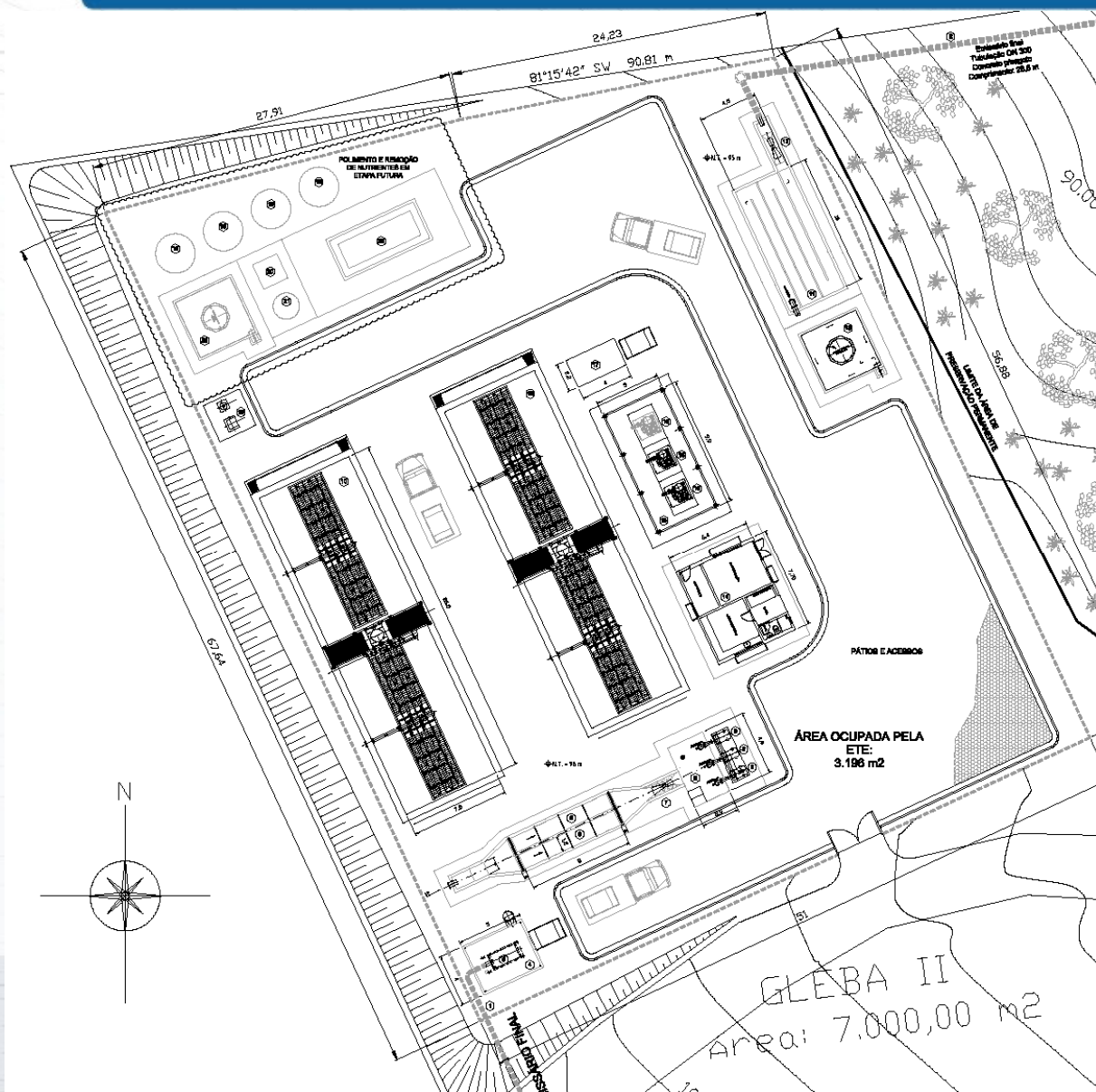
Estação de Tratamento de Esgoto
UBOX® 25.000 habitantes
Igarapu do Tietê - SP



Reator UBOX®: Fluxograma para tratamento secundário



Reator UBOX®: Planta para 40.000 habitantes Tratamento secundário



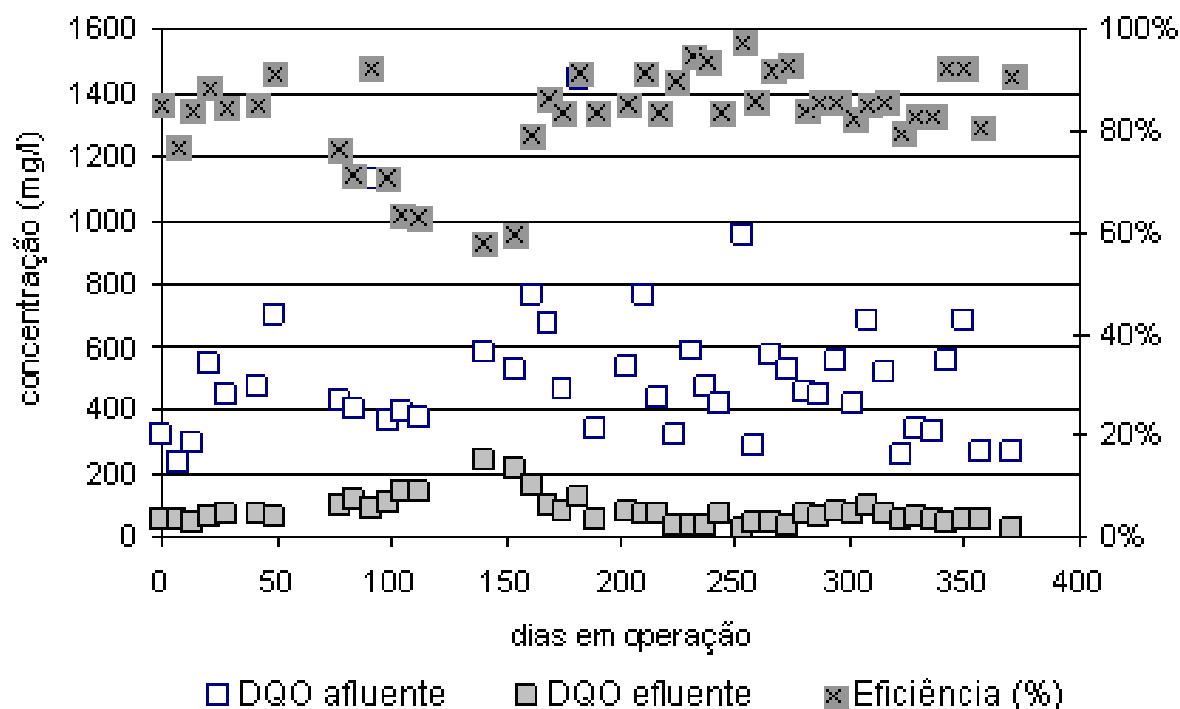


Gráfico do acompanhamento da ETE Tupi em termos de remoção da carga orgânica de DQO, elaborado a partir de dados fornecidos pelo SEMAE.

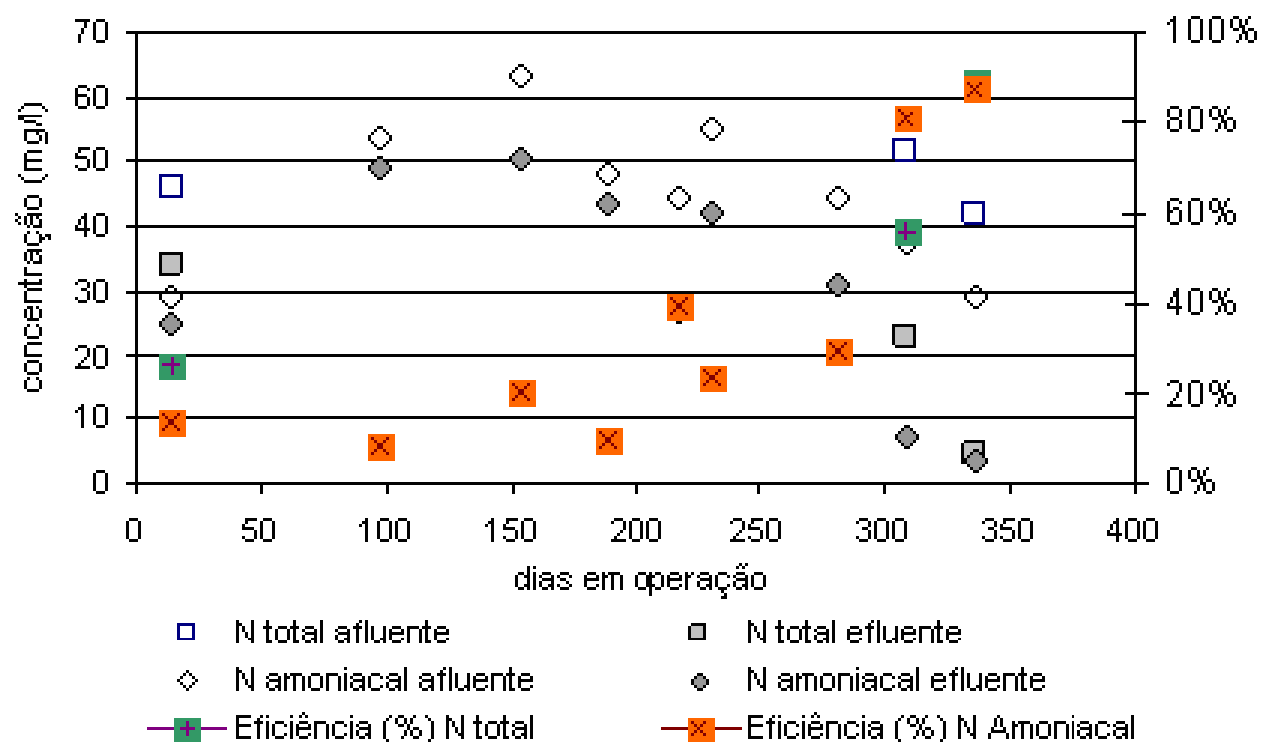


Gráfico do acompanhamento da eficiência da ETE Tupi em termos de remoção de nitrogênio total e amoniacal, elaborado a partir de dados fornecidos pelo SEMAE.