

HVAC, COGERAÇÃO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA



Sobre Nós

| Fundada em 1978 - 46 anos

| Empresa Pioneira no Brasil em Projetos de HVAC e Cogeração

| Primeira a implantar várias tecnologias de Eficiência Energética nos projetos de AVAC como Termoacumulação de Gelo, de Água Gelada e muitas outras

| Experiência internacional com projetos na América do Sul, América Central, África e Ásia Ocidental

Introduzimos diversas Tecnologias no Brasil, como:

COGERAÇÃO A GÁS NATURAL

AR CONDICIONADO A GÁS NATURAL

TERMOACUMULAÇÃO DE ÁGUA GELADA E DE GELO

DISPLACEMENT FLOW

BOMBA DE CALOR DE FONTE TERRESTRE (GEOTERMIA)

DESICCANT COOLING

UTILIZAÇÃO DA ENERGIA SOLAR EM HVAC

CIRCUITOS DE ÁGUA GELADA PRIMÁRIO-SECUNDÁRIO-TERCIÁRIO

PROJETOS DE AR CONDICIONADO

WESTIN LAGUNAMAR OCEAN RESORT , CANCUN, MÉXICO

Um dos maiores hotéis da região, com 840 suítes, todas com vista para o mar.
1.600 TRs com 4 chillers centrífugos e bomba de calor geotérmica.

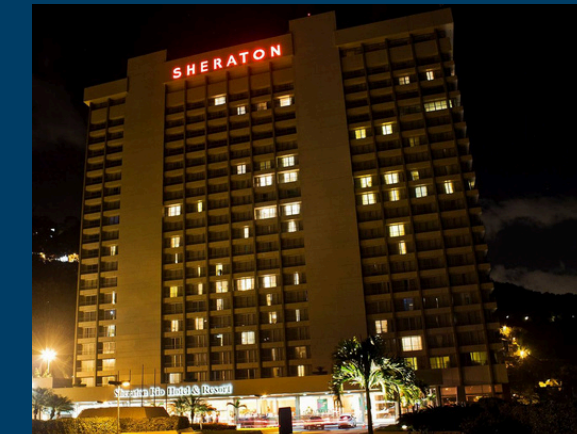


SHERATON HOTEL BUENOS AIRES – ARGENTINA

- | 2.500 TRs;
- | Maior Hotel na Latin America;
- | Projeto de sistemas térmicos (climatização, água gelada, aquecimento, água quente, automação);
- | Retrofit realizado na expansão de 1991, sem interrupção da operação do hotel (planejamento, coordenação, etc);
- | Sistemas de água gelada e quente de alta eficiência;
- | Chillers centrífugos de alto COP
- | Circuitos primários-secundários de água gelada (fluxo variável);
- | Automação completa dos sistemas (Metasys)



- | Sheraton Santiago, Chile - 1.120 TRs;
- | Sheraton Barra, Rio de Janeiro, Brasil - 800 TRs;
- | Sheraton Macaé, Brasil - 450 TRs;
- | Sheraton Niemeyer, Rio de Janeiro, Brasil - 1.500 TRs;
- | Sheraton México City - 600 TRs (retrofit);
- | Westin Regina Resort - 900 TRs (retrofit).



PASEO LA GALERIA, ASSUNÇÃO, PARAGUAI

Shopping Center

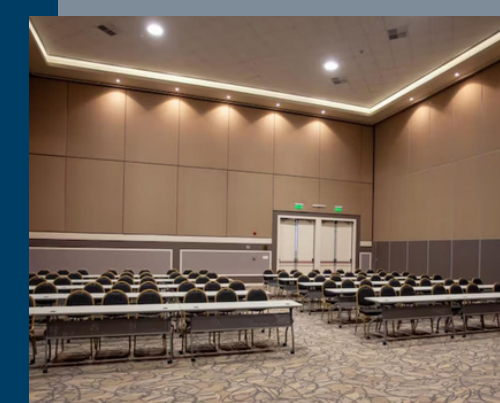
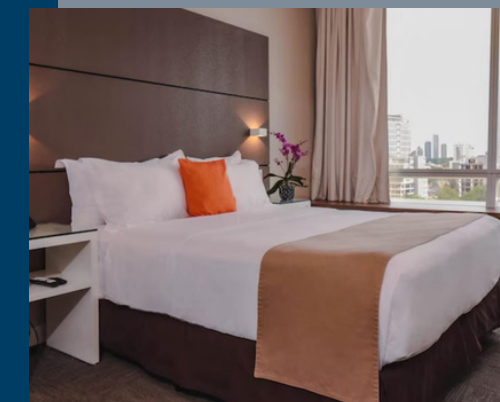
2 Torres Corporativas

Hotel

Centro de Convenções

Academia de Ginástica

Torre Residencial



PLATAFORMAS OFFSHORE DA PETROBRÁS – VERMELHO E PARGO

- | Ar Condicionado Completo, Ventilação Mecânica e Refrigeração;
- | Totalmente compatível com os padrões internacionais;
- | Acompanhamento completo da construção e comissionamento (feito em estaleiro no Rio de Janeiro).



SISTEMAS DE TERMOACUMULAÇÃO DE ÁGUA GELADA

- | Mais de 30 grandes tanques de termoacumulação construídos desde 1985, no Brasil, Chile e Argentina;
 - | Projeto de instalações críticas como os estúdios da Rede Globo (Projac), Datacenters Optiglobe em São Paulo e Rio de Janeiro;
 - | Projetamos e patenteamos o sistema de distribuição de água gelada, utilizado em nossos projetos desde o primeiro tanque. Este conceito se tornou “o sistema padrão de distribuição de água” no Brasil.
-



TORRE ALMIRANTE

UM DOS EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS MAIS MODERNOS DO RIO DE JANEIRO, COM:

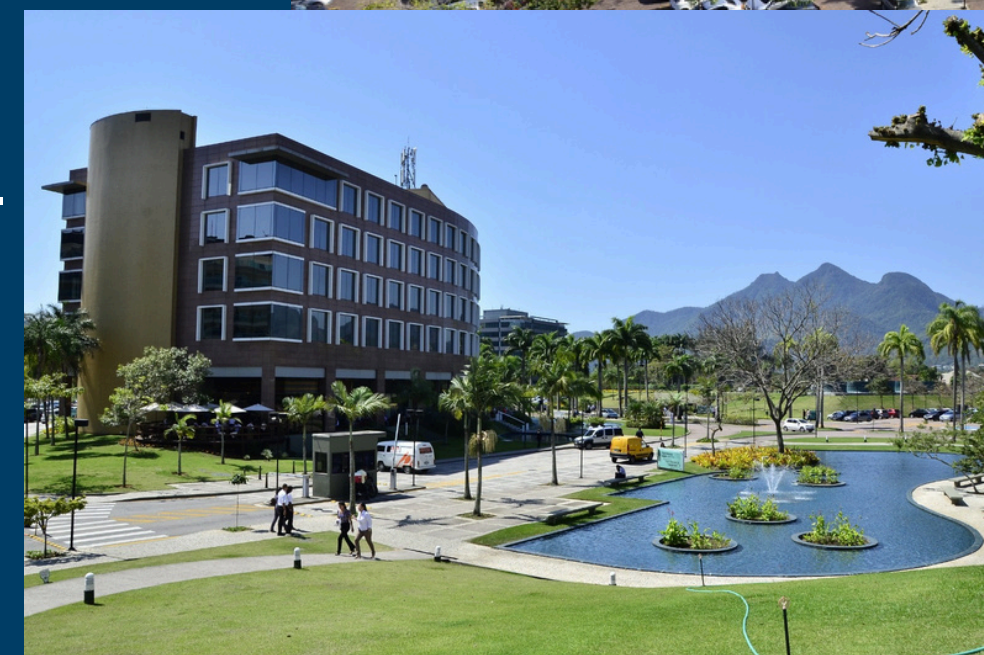
- | Chiller de Água Gelada de 1.800 TRs;
- | Um circuito de água gelada com fluxo variável;
- | Sistema de distribuição de ar por piso radiante (o primeiro fabricado no Brasil);
- | Alto desempenho em qualidade do ar interno.



CENTRO EMPRESARIAL MARIO HENRIQUE SIMONSEN

O COMPLEXO DE ESCRITÓRIOS MARIO HENRIQUE SIMONSEN NO RIO DE JANEIRO, COM 7 EDIFÍCIOS, INCLUI:

- | Central de Água Gelada com 5 chillers de absorção e 2 chillers elétricos parafuso, com capacidade total de 3.500 TRs;
- | É o maior sistema de resfriamento a gás natural do país;
- | Circuitos variáveis de água gelada primário-secundários.



DATA CENTER OPTGLOBE

| Esses dois data centers (Rio e São Paulo) estão entre os maiores do país, servindo como principais hubs de Internet para cabos submarinos que chegam ao Rio e a São Paulo.



OUROFINO – FÁBRICA DE MEDICAMENTOS ANIMAIS

- | Esta fábrica no interior do estado de São Paulo possui 32 “Salas Limpas” com alta pureza do ar para a produção de produtos farmacêuticos. Inclui duas salas especiais para envase com sistemas de fluxo laminar e filtragem de ar de 4 estágios.
- | Com uma Central geradora de Água Gelada e Quente (através de um processo de Bomba de Calor/Recuperação de Calor) e um rigoroso controle de humidade relativa, é um sistema com altíssima eficiência energética.



PROJETOS COM GEOTERMIA

Primeira obra executada com Geotermia no Brasil em Teresópolis

Westin Lagunamar Cancún
1.400 TR com Ground Source Heat Pump

DATUM
Engineering



SISTEMAS DE COGERAÇÃO

SHOPPING ILHA PLAZA

SISTEMA DE COGERAÇÃO (1991)

- | Geração de Energia Elétrica: 900 kW com uma turbina a gás natural;
- | 1.200 Toneladas de refrigeração com água gelada;
- | 2 Chillers de Absorção de 600 TRs com vapor recuperado;
- | Combustível Duplo (gás natural/diesel).



CERVEJARIA BRAHMA

SISTEMA DE COGERAÇÃO (1995)

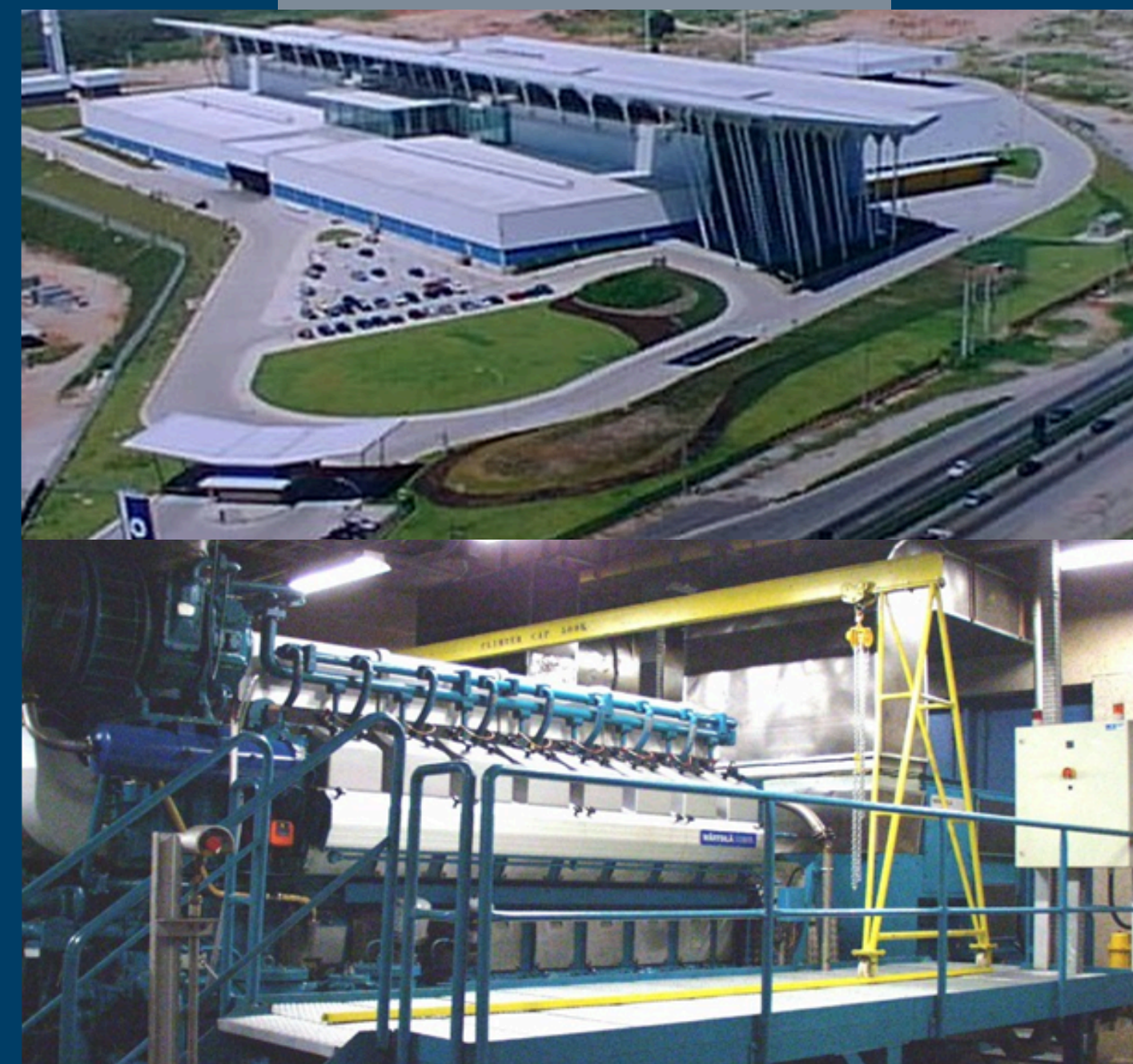
- | Geração de Energia Elétrica: 15.000 kW
(3 Turbinas a Gás Natural – 5.000 kW cada);
- | Geração de Energia Elétrica: 15.000 kW
(3 Turbinas a Gás Natural – 5.000 kW cada);
- | Combustível duplo (gás natural/diesel);
- | Full black start com gerador a diesel;
- | Controle de Automação Completo

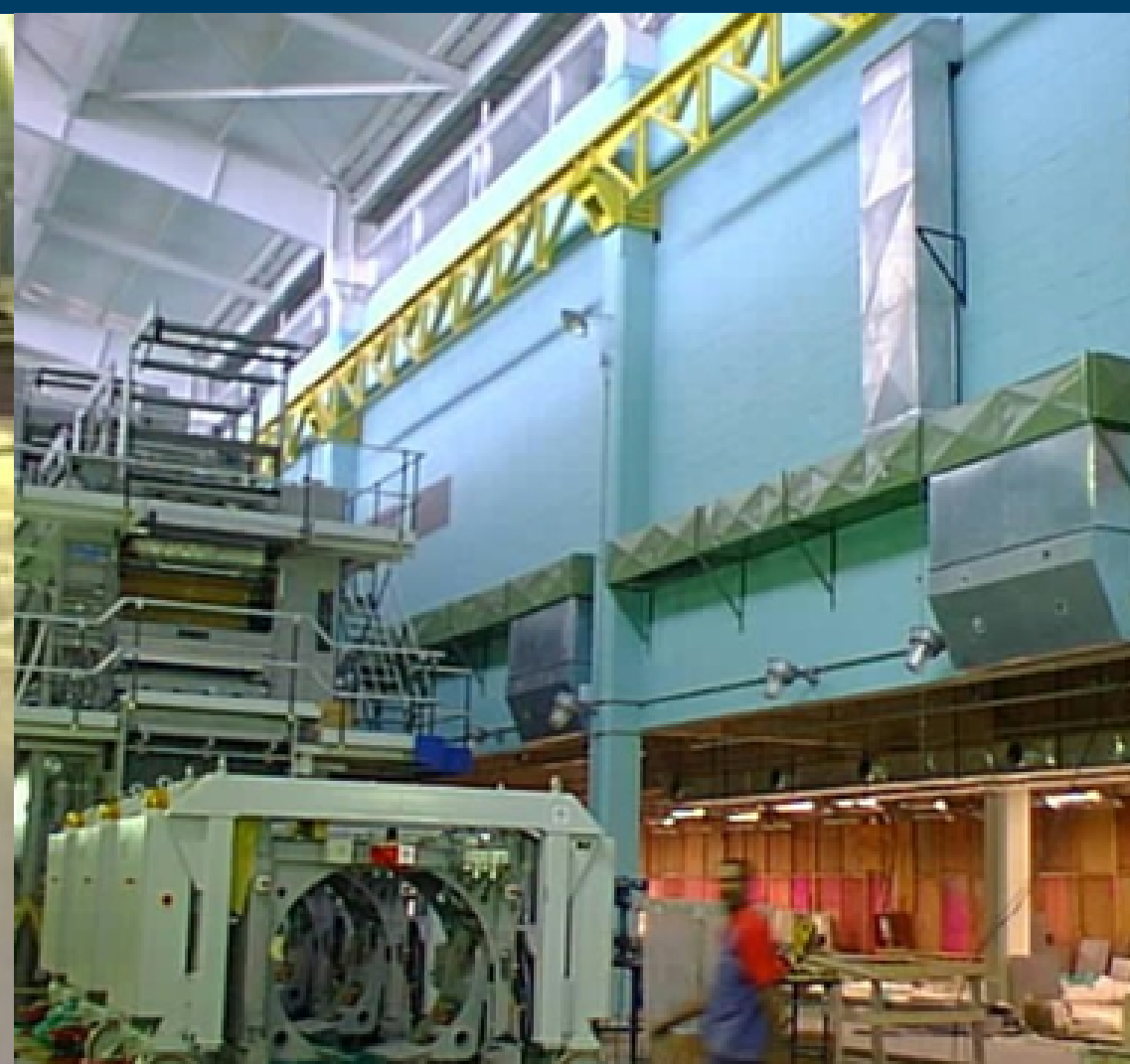


GRÁFICA DO JORNAL O GLOBO

COGERAÇÃO (1998)

- | Geração de energia elétrica: 5.400 kW
- | 1.600 TRs de água gelada para climatização com 2 chillers de absorção (com vapor proveniente de caldeiras de recuperação de calor);
- | Água quente (proveniente do motor e do óleo de refrigeração) para controle de umidade em todas as áreas;
- | Sistema completo de ar condicionado com Fluxo Deslocante industrial;
- | Automação e controle completos com controladores Metasys e Schneider.





COCA-COLA JUNDIAÍ

INDÚSTRIA DE BEBIDAS



Maior fábrica de Coca-Cola do mundo;

Em operação desde agosto de 2000;

Sete utilidades abastecendo todo o complexo industrial:

5 motores a gás natural de 1,6 MW cada;

20 toneladas/h de vapor;

3,0 MW de água quente de motores para processo;

Água gelada para processo - 1.700 toneladas

90 toneladas/dia de CO₂ de gases de descarga do motor;

300 m³/h de ar comprimido;

- 500 Nm³/h de nitrogênio. 300 m³/h of compressed air;
- 500 Nm³/h of Nitrogen.



MOTORES A GÁS 5X1600 KW



2X400 TONELADAS CHILLERS DE ABSORÇÃO



TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE CO₂



CO₂ DE 90 TONELADAS/DIA



REMOÇÃO TOTAL DE NH₃ SUBSTITUÍDA POR SALMOURA

COCA COLA – RIO

PLANTA DE COGERAÇÃO

- | Em Operação desde 2002
- | 3 motores a gás natural de 1.600 kW cada:
6 toneladas/h de vapor em caldeiras de
recuperação de calor;
1.500 kW de água quente do motor para
processo;
 - Água gelada para processo – 800 TRs
em dois chillers de absorção com água
quente da água proveniente do motor.



DATUM
Engineering

3 CALDEIRAS DE RECUPERAÇÃO
DE CALOR

REDE GLOBO (PROJAC)

AR CONDICIONADO E COGERAÇÃO

- | Água Gelada / Quente e Cogeração;
- | Em operação desde 2000;
- | Atende a todos os edifícios do complexo;
- | 2 motores a gás de 2,45 MW cada;
- | 3 Toneladas/h de vapor;
- | Chiller de absorção de 1.100 TRs;
- | 2,5 MW de água quente para controle de umidade;
- | Integrado ao sistema de district cooling (também projetado pela Datum) e em operação desde 1995.



- | 4.500 TRs;
- | Contrato em desenvolvimento permanente há 16 anos, desde o conceito inicial;
- | Termoacumulação de água gelada e quente;
- | Chillers centrífugos com recuperação de calor para produção de água quente (controle de umidade);
- | Diferencial de temperatura da água gelada;
- | Distribuição de água primária-secundária-terciária;
- | Automação completa com sistema Metasys;



The Cogeneration Plant

1100 Tons Absorption Chiller



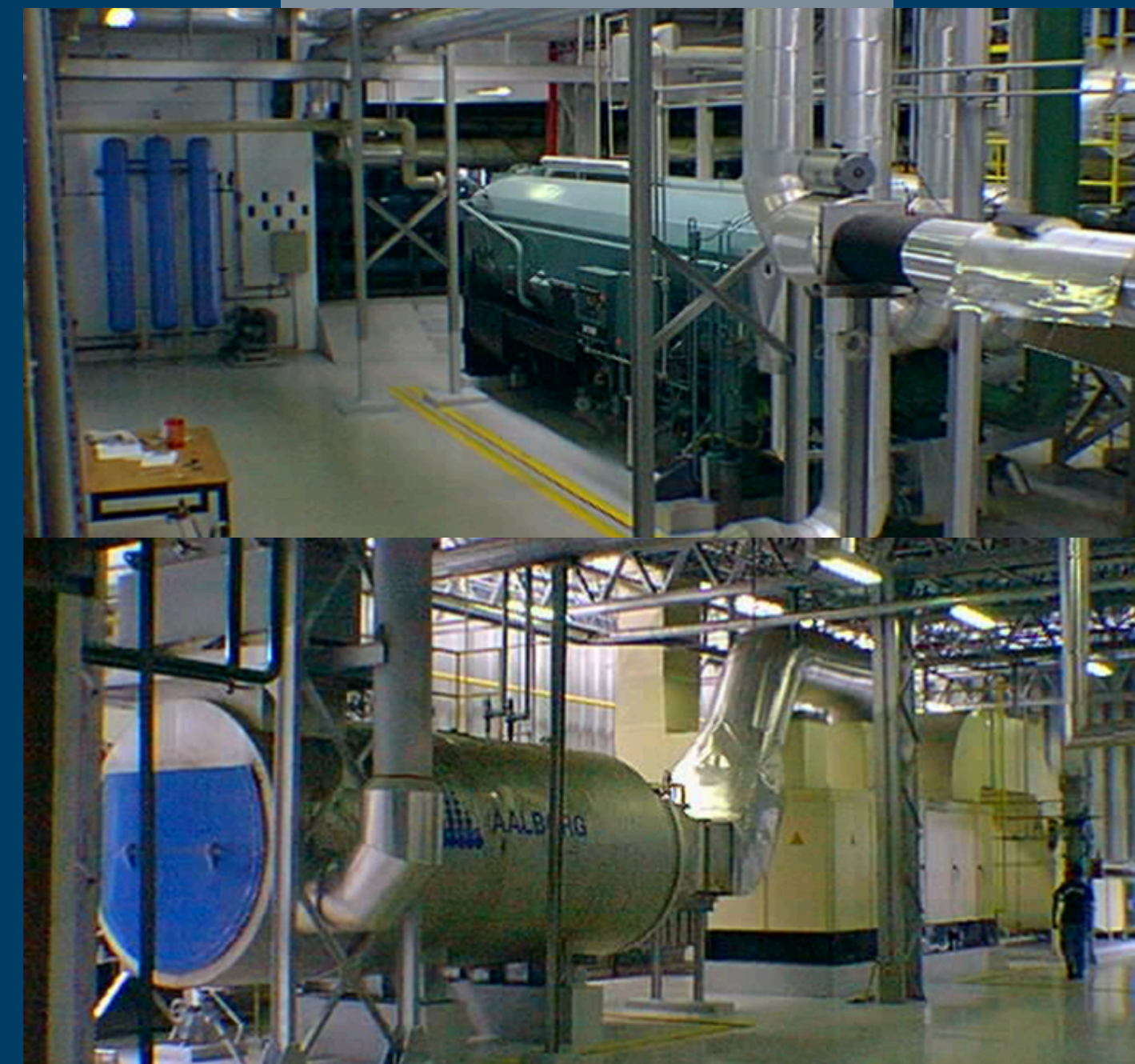
TWO HEAT RECOVERY BOILERS AND ONE STAND-BY BOILER

TWO 2.500 KWE NATURAL GAS ENGINES

NORTESHOPPING

SISTEMA DE COGERAÇÃO

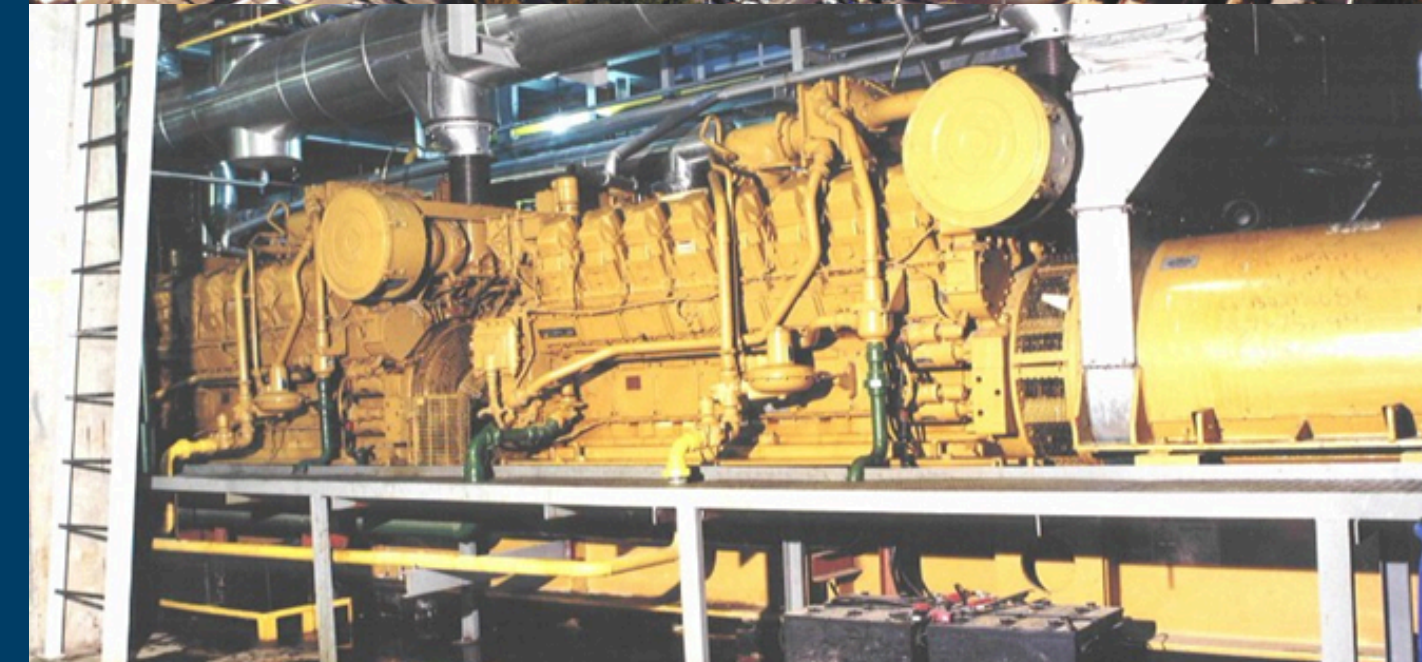
- | Em operação desde 1998;
- | Geração de Energia da turbina a gás: 1.100 kW
- | Água gelada com chiller de absorção, chillers centrífugos e termoacumulação combinados;
- | 800 TRs de água gelada com chiller de absorção, utilizando gases quentes de descarga da turbina a gás;
- | Água quente para lojas como restaurantes, etc;
- | Combustível duplo (gás natural e diesel).



CARIOCA SHOPPING

SISTEMA DE COGERAÇÃO (1998)

- | Em operação desde 2001;
- | 2 motores a gás natural de 1.600 kW cada;
- | 4 Toneladas/h de vapor em caldeiras de recuperação de calor;
- | Água gelada para ar condicionado – 900 TRs em dois chillers de absorção com água quente proveniente do motor e vapor de caldeiras de recuperação de calor + um chiller parafuso de 400 TRs (total de 1.300 TRs).



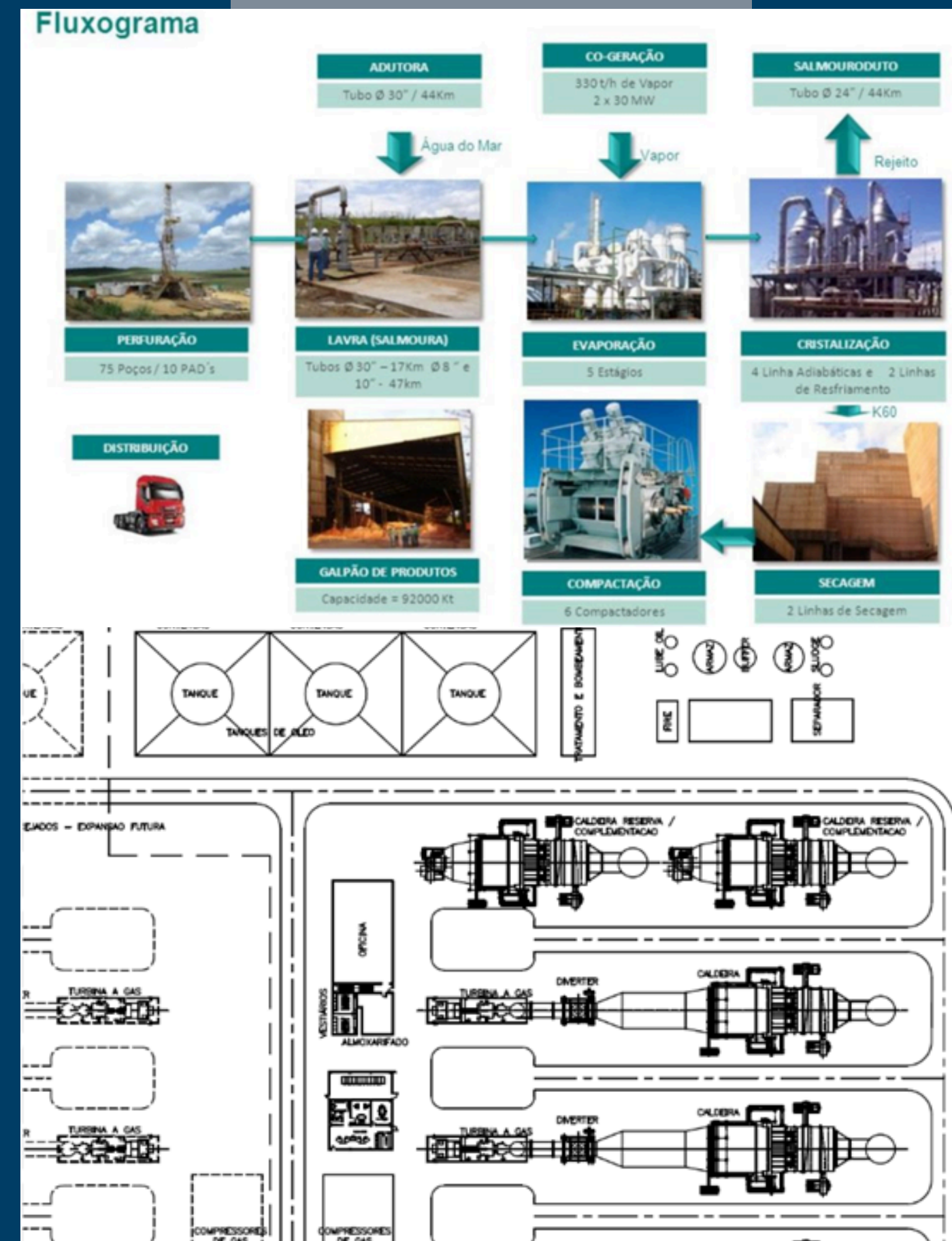
CENPES – CENTRO DE PESQUISA DA PETROBRÁS

- | Em operação desde 2004;
- | 2 Motores / Geradores a Gás de 1,6 MW cada;
- | Água gelada com Chillers de Absorção (vapor e água quente) mais chillers centrífugos – capacidade total de 2.600 TRs;
- | Conceito de Centro Distrital de Água Gelada com circuitos primário-secundários;
- | 2 Caldeiras de Recuperação de Calor.



VALE CARNALITA – UZINA DE FERTILIZAÇÃO

- Em operação desde 2013;
- 2 turbinas a gás de 30 MW cada;
- Caldeiras de Recuperação de Calor para 150 Ton/h de Vapor para Caldeira Stand-by de Processo.



Cogeneration



PROJAC - Rede Globo TV Studios



AMBEV Brewery Rio de Janeiro



Coca-Cola Jundiaí



Infoglobo and Extra Newspapers



Petrobras Research Center - CENPES



Coca-Cola Rio de Janeiro



Ilha Plaza Shopping



Carioca Shopping



NorteShopping

Gas Air Conditioning



Mario Henrique Simonsen
Business Center



Sheraton Barra Hotel



Fashion Mall

Entre em contato conosco!



> + 55 (21) 99803-0912



> + 1 (693) 222-3965

> comercial@datum.com.br

> www.datum.com.br