





Iqara

Energy Services

Uma empresa do Grupo BG



BG GROUP

Gás Natural. Esse é o nosso negócio

BG Group no mundo



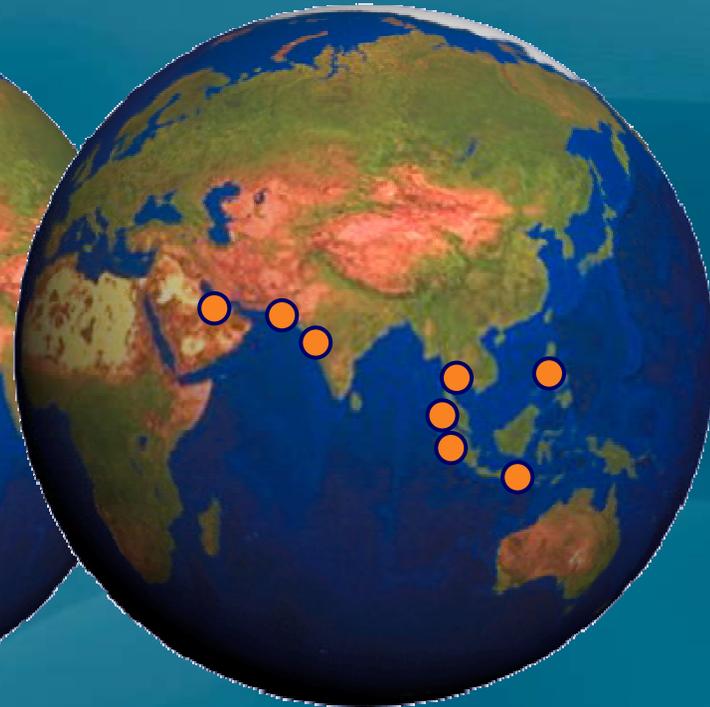
Argentina
Bolivia
Brasil

Uruguai
Trinidad
E Tobago



Egito
Irlanda
Tunísia
Palestina

Reino Unido
Itália
Israel
Cazaquistão



Quatar
Ítalia
Malásia
Indonésia

Paquistão
Tailândia
Singapura
Filipinas

Estratégia do BG Group

Áreas de negócios

E&P



E&P

Transporte



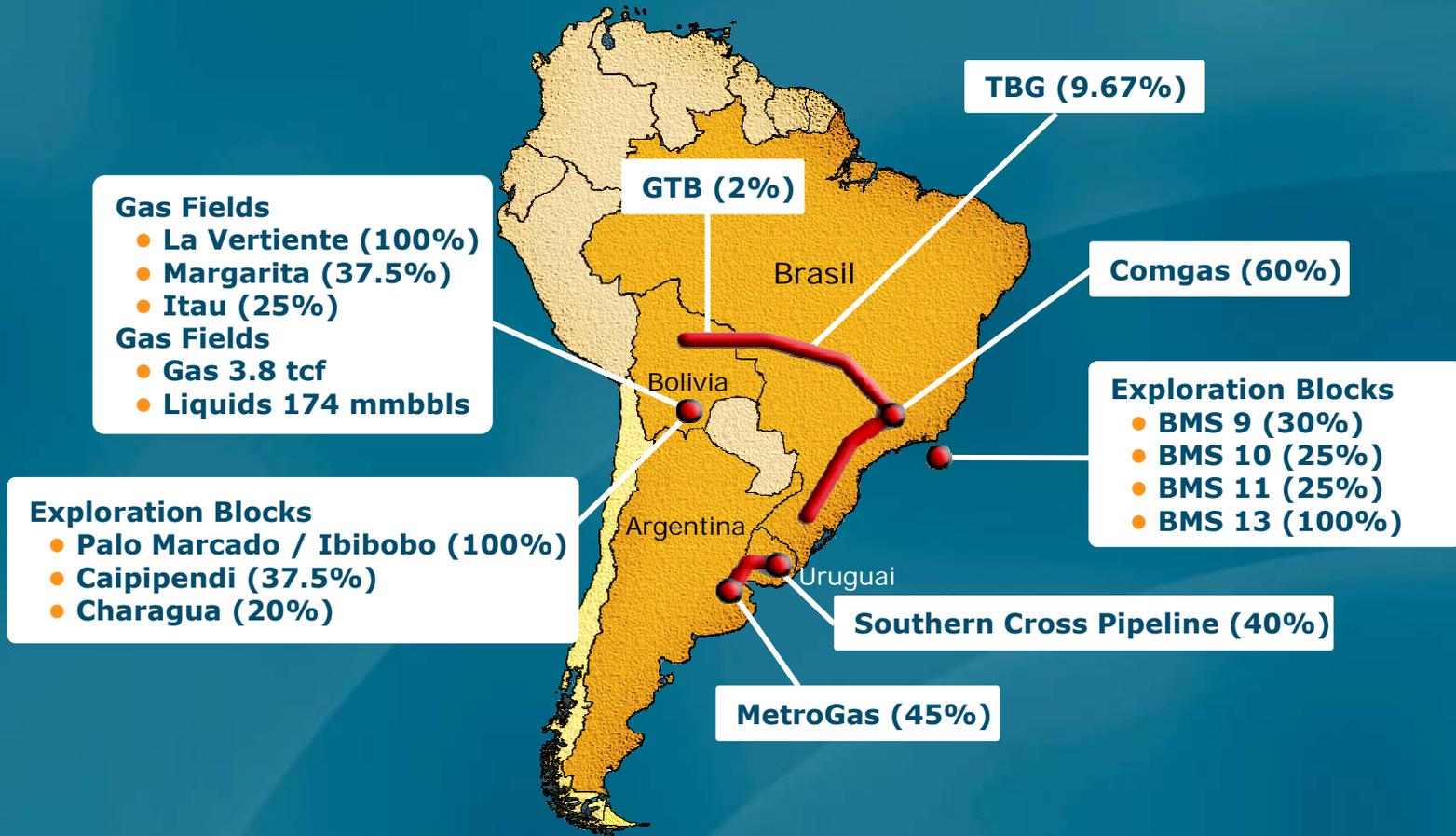
GNL

Distribuição



Geração

Ativos do BG Group da América do Sul



- 13% do Total das Reservas de gás da Bolívia (28 Tcf);
- Terceira maior reserva de Gás da Bolívia;
- Reserva/Produção = 136 anos;

BG Southern Cone

Logística do Gás



Quem é Iqara?



Marca mundial que abriga o desenvolvimento de novos negócios no Grupo BG

- Gás Natural Veicular
- Telecomunicações
- **Soluções Energéticas – Iqara Energy Services**

Potencial do Mercado

- **Resposta do Grupo BG ao Mercado potencial:**
 - Novas descobertas de gás natural
 - Oportunidade de redução de custo e aumento da confiabilidade no suprimento de energia elétrica e térmica
 - Tecnologias mundialmente comprovadas e hoje acessíveis no Brasil

Modelo de Negócio

Não vendemos equipamentos

FABRICANTES

Motores
Equipamentos Elétricos
Caldeiras
Chillers de Absorção
Chillers Elétricos
Bombas

**Domínio da
Tecnologia e
Fabricação**

IQARA SOLUÇÕES INTEGRADAS

Concepção
da Solução

Aquisição

Instalação

O&M

Gestão de
Contratos de
Energéticos

Eficiência – Uso racional da Energia
Qualidade da Energia Gerada
Independência do Sistema
Tarifas Competitivas
Benefícios Ambientais

Modelo de Negócio



Como Superar os Obstáculos Atuais?

OBSTÁCULOS

- ~~Financiamento~~
- ~~Risco Cambial~~
- ~~Mudança Matriz Energética (Eletricidade X Gas Natural)~~
- ~~Preço Baixo Eletricidade~~
- ~~Contratos de Longo Prazo~~
- ~~Comercialização de Excedentes~~

SOLUÇÕES IQARA

- Investimento 100% Capital BG
- Indexação à Moeda Local
- Indexação à Eletricidade
- Iqara assume cenário futuro
- Soluções Modulares para término antecipado flexível
- Soluções sem excedentes

Modelo de Negócio

Comparativo Econômico

CENÁRIO SEM COGERAÇÃO – A

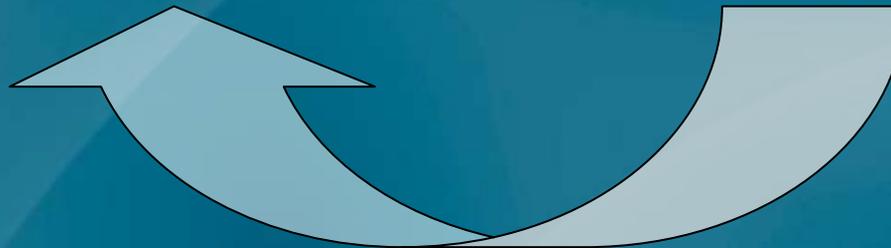
Conta Eletricidade
+ Conta Combustível

COGERAÇÃO – B

Iqara
+ Comgas
+ BackUp e energia complementar

Σ das Contas Atuais = X

Σ das Contas com Cogen = Y



$$Y = X - \Delta$$

**% Garantido em relação a
Condição atual**

Evolução da Iqara

- Conceitualmente criada em Fev/02 (Comgas)
- Início das Operações em Janeiro/03
- Banco de dados com 1.100 potenciais clientes
- Propostas apresentadas: 118 projetos
- 15 Cartas de Intenção
- 9 Contratos

Iqara Energy Services

- Pequena e Média Cogeração com Motores a Gás Natural
- Geração de Ponta com Motores a Gás Natural
- Chillers de Queima Direta

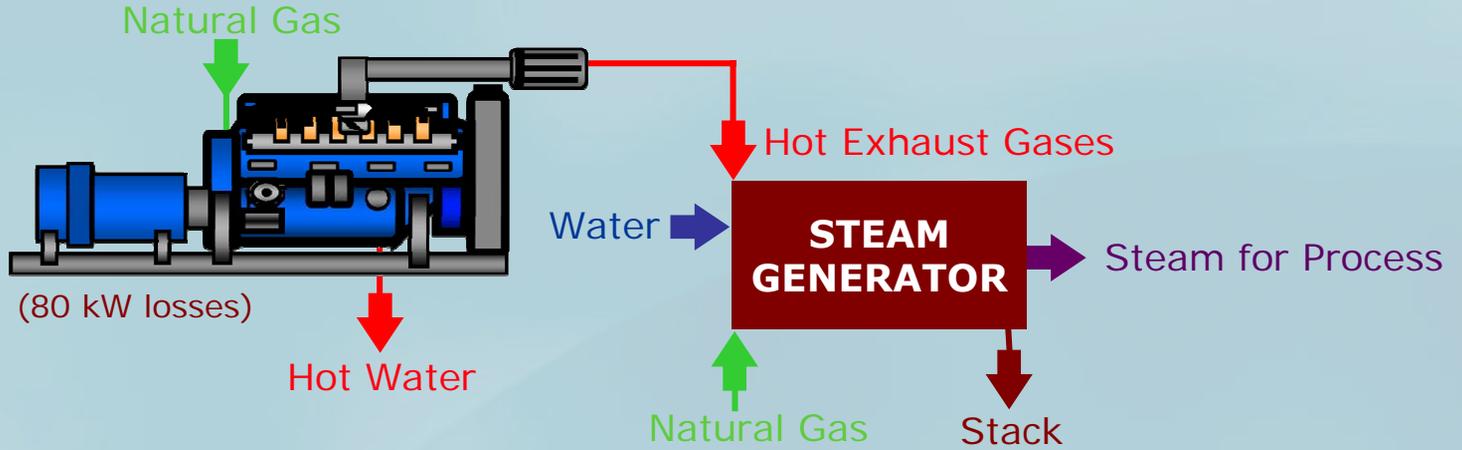
Definição

Cogeração

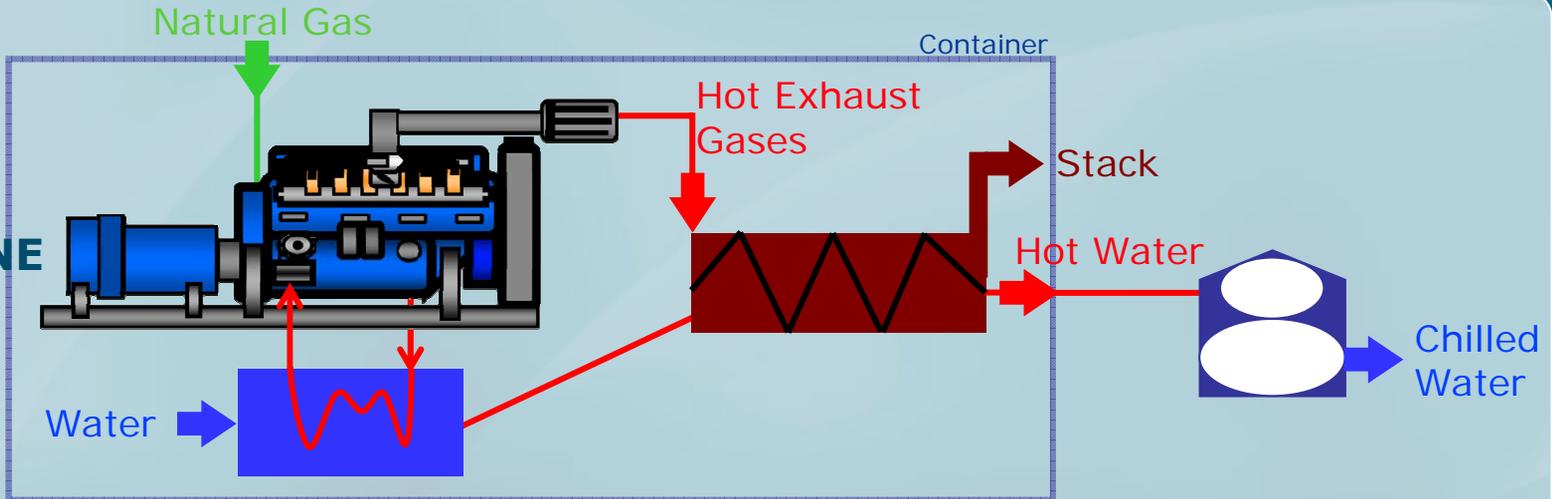
Cogeração é a produção simultânea de duas formas de energia, através de um único insumo energético, o qual utilizado em um processo de combustão adequado produz trabalho mecânico e calor para a unidade

Projetos Tipicos

GAS ENGINE



GAS ENGINE



Sistemas de Controle

**Unidades modulares
monitoradas remotamente**

Contratos Assinados

- **9 Contratos Assinados**

- 3 Supermercados
- 2 Hotéis
- 2 Shopping Center
- 1 Indústria de Embalagens
- 1 Indústria de Solventes

- **Total**

- 7,575 kW Cogeração
- 560 TR Chiller Queima Direta de Gás
- 1.570.000 m³/mês
- Investimento de US\$ 7,0 Milhões

Cartas de Intenção

- **Assinadas 15 Cartas de Intenção**
 - 6 Indústrias
 - 3 Supermercados
 - 2 Hospitais
 - 4 Shoppings Centers
- **Total**
 - 12,440 kW Cogeração + 3,870 TR Chiller Queima Direta
 - 2,0 Milhões m³/mês – Gás Natural
 - Investimento Total de US\$ 11 Milhões

Projetos em Negociação (2004)

- **Total:**
 - 19,800 kW – Cogeração e Geração de Ponta
 - 2,780,000 m³/mês – Gás
 - Investimento Total US\$ 12 Milhões

Central de Cogeração

Hotel Sofitel



SOFITEL
ACCOR HOTELS & RESORTS

Perfil Energético

Utilidades

- Energia Elétrica
- Ar Condicionado
- Água Quente

Antes da Cogeração

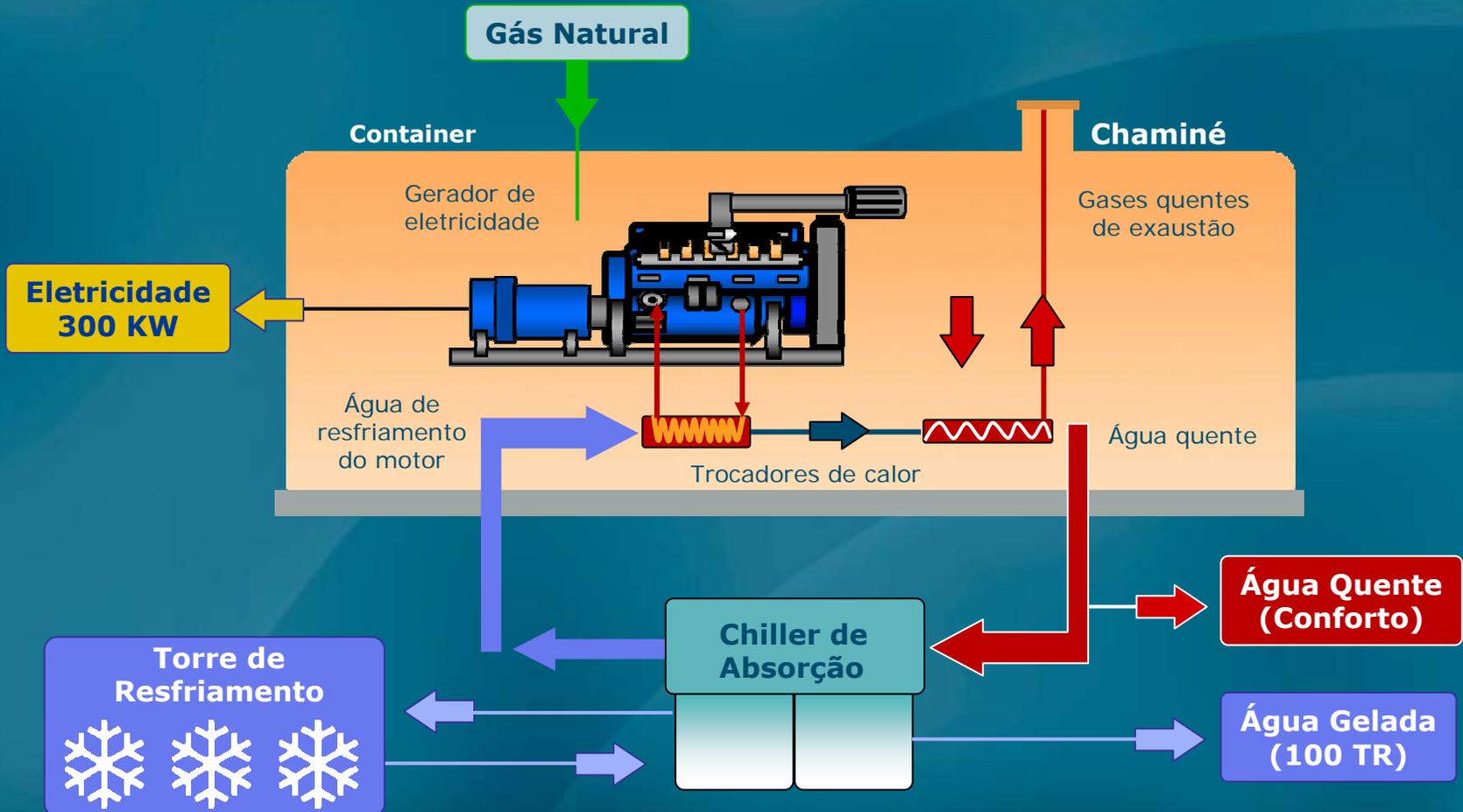
- Eletropaulo
- Chiller Elétrico
- GLP

Pós Cogeração

- Iqara
- Eletropaulo (**reserva**)
- Iqara Chiller absorção
- Chiller Elétrico (**reserva**)
- Iqara Trocador de Calor
- GLP (**reserva**)

Solução de Cogeração

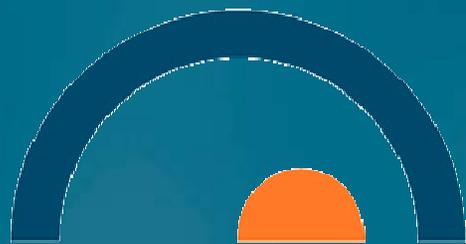
Energia gerada através do Gás Natural
Fluxograma de funcionamento



Principais Vantagens

- Energia Assegurada com qualidade, no local de consumo
- Redução do Custo Operacional
- Modernização dos equipamentos, evitando investimentos
- Mitigação dos riscos do sistema elétrico atual

FOTOS !!!



Iqara

Energy Services

Contato:

Fone: (11) 5509-3624

E-mail: nelson.oliveira@bg-group.com

