



## Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

*São Paulo, Julho 2012*



TISHMAN SPEYER

*see it first.™*



## Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

### Agenda

- Missão da Tishman Speyer
- Prioridades e necessidades nos empreendimentos
- Escolhas energéticas
- Comparativo mercado fontes energéticas
- Comparativos custos operacionais fontes energéticas
- Definição estratégica matriz energética empreendimentos
- Eficiência e eficácia na gestão das operações



## Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

### Missão da Tishman Speyer

- Incorporação, construção e gerenciamento operacional (facility management) de empreendimentos corporativos “triple A” (atualmente nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília);
- Retorno financeiro ao investidor;
- Garantir a operação dos empreendimentos no que tange a continuidade do fornecimento de energia elétrica;
- Otimização na gestão dos custos operacionais;
- Manutenção e operação das instalações em patamares de grande eficiência e eficácia;



Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

## Prioridades e necessidades nos empreendimentos

- Continuidade do fornecimento de energia elétrica em casos de emergências e/ou instabilidades na rede de distribuição externa;
- Geração de energia elétrica no horário de ponta (peak shaving);
- Cogeração.



## Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

### Escolhas energéticas

- **Geradores a diesel:** investimentos reduzidos, menores custos de instalação, menores necessidades de espaços, operação mais estável (rapidez, estabilidade);
- **Geradores a gás:** maiores investimentos, melhor eficiência de geração, redução emissões de gases e de agentes poluidores;
- **Energia elétrica:** menores investimentos, maiores riscos no abastecimento, mercado com maior instabilidade.



Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

## Comparativo mercado fontes energéticas

- **Diesel:** mercado mais estável, sem possibilidades negociações.
- **Gás:** mercado restrito, legislação tarifária complexa, possibilidades negociações “one to one” com as distribuidoras;
- **Energia elétrica:** mercado instável, maior flexibilidade na contratação das tarifas (Mercado Livre), maior controle e regulamentação (CCEE), contratos com menor prazo de validade;



## Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos



## Brasil precisa de uma política para o setor

Modelo atual é velho, porque o preço do produto é vinculado ao petróleo e há distribuidoras com remuneração de 20%

**A**té 2020, o Brasil deverá triplicar a oferta de gás natural ao atingir 200 milhões de metros cúbicos, dos quais um terço será importado ante os atuais 50%. O consenso entre especialistas e entidades como a Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim) e a Associação Brasileira de Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres (Abrace) é de que o país precisa definir que destino dará à produção e elaborar um plano e uma política industrial para o segmento. O consumo interno gira em torno de 65 milhões de

8 milhões de petroquímica, 5 milhões de GNV e 1 milhão de consumo doméstico.

“Falta um plano para a área de gás natural, porque vamos viver o paradoxo da elevação da produção nacional a patamares três vezes superiores à atual, em função das reservas do pré-sal, e o fato de que, mantidas as condições atuais de mercado, não haverá demanda para absorver a produção. Isso em função de entraves, como o fato de as térmicas não funcionarem o tempo todo a pleno vapor e a estrutura de preços não atender às demandas da indústria e do setor

como complemento às hidrelétricas. Há necessidade, segundo ele, de que a oferta seja flexível e ocorra somente quando as hidrelétricas precisam que as térmicas entrem em operação. O gás que é entregue de vez em quando não existe. As produtoras têm que remunerar o gás produzido, que não pode ficar parado. O volume para as térmicas varia de 10 milhões a 12 milhões de metros cúbicos, chegando a 30 milhões de metros cúbicos em períodos de crise energética, provocada por falta de chuvas.

“Se o gás não é associado ao petróleo quando for produzido, e efe-

## Na fila de entrada, a geração de novas usinas

Apesar de alguns atrasos nos cronogramas, as quatro obras da Amazônia vão gerar cerca de 10% da energia do país

**D**esde março, a nova safra de usinas hidrelétricas em construção na Amazônia está gerando energia para o país. A hidrelétrica de Santo Antônio (3.150 MW), no rio Madeira, foi a primeira a entrar em operação, com uma potência inicial de 139,18 MW, que atualmente chega a 208,77 MW. Jirau (3,3 mil MW), também no rio Madeira, Teles Pires (1.819 MW), no rio homônimo, Belo Monte (11.233), no rio Xingu, são, nesta ordem, as próximas da fila. Quando

todas as quatro estiverem em plena operação, a potência instalada delas representará cerca de 10% do total instalado no país.

Apesar de todos os desafios de construir uma usina no meio da floresta amazônica, as obras estão caminhando relativamente bem. O principal motivo de preocupação têm sido as greves e os conflitos entre trabalhadores que paralisaram, por diversas vezes, os canteiros de obras. Mesmo assim, os consórcios construtores das usinas mantêm os

respectivos cronogramas de entrada em operação.

A hidrelétrica de Santo Antônio, por exemplo, da Santo Antônio Energia—sociedade de propósito específico formada por Furnas, Odebrecht, Cemig, Andrade Gutierrez e o IIP Amazônia Energia—, já está com as unidades 1, 2 e 4 em operação comercial e colocou em testes a unidade 3. Até o fim do ano, a usina deverá estar com mais 557 MW instalados e operando comercialmente, somando 766 MW. Para o ano



## Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

### Comparativos custos operacionais fontes energéticas

|                               |               |                |
|-------------------------------|---------------|----------------|
| • Eletricidade Mercado Cativo | fora de ponta | 0,1591 R\$/kWh |
|                               | ponta         | 0,8025 R\$/kWh |
| • Eletricidade Mercado Livre  |               | 0,1568 R\$/kWh |
| • Gás                         |               | 0,6315 R\$/kWh |

#### Características usinas de geração dos empreendimentos da Tishman Speyer:

- demanda média entre 2 e 5 MVA
- custos de instalação de geradores a gás são aproximadamente 35 a 40% mais elevados do que geradores a diesel
- custos de manutenção usinas a gás mais elevados das usinas diesel
- existe sempre a necessidade técnica do “mix” entre geradores a gás e diesel (velocidade de resposta, maior estabilidade)





## Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

### Definição estratégica matriz energética empreendimentos

- Tempo entre a fase de projeto e o início das operações - aproximadamente 4/5 anos
- Considerando-se o perfil de utilização das usinas de geração dos empreendimentos
- Analisando-se as condições atuais da matriz energética brasileira onde, a curto e médio prazo,
  - ✓ *não se prevêem carências no fornecimento de energia elétrica - os custos devem permanecer estáveis ou até sofrerem uma detração,*
  - ✓ *os contratos do Mercado Livre de energia devem ser ainda mais vantajosos em termos de custos e prazos,*
- Estratégia da Tishman Speyer - utilizar geradores a diesel para situações de emergência contratando energia elétrica no Mercado Livre.

Mas considerando-se a vida útil dos empreendimentos e as incertezas do mercado de energia, adota-se a estratégia (quando os recursos financeiros o permitem) da instalação de geradores a gás e a diesel, justamente para obter a flexibilidade da escolha da matriz energética a médio/longo prazo.



Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

## Eficiência e eficácia na gestão das operações

Qual a estratégia então para otimizar a gestão da operação procurando melhores níveis de eficiência e eficácia?

- Atenta análise da mais eficiente e eficaz matriz energética a curto/médio prazo;
- Atenta escolha das soluções relativas as instalações (foco na flexibilidade) e, conseqüentemente, assinatura de contratos de fornecimento flexíveis e de curta duração;
- Negociações constantes com os fornecedores de energia (elétrica e gás);
- Acompanhamento operacional/financeiro constante;
- Procura contínua novas e inovadoras soluções operacionais.



## Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

### Lamberto Grinover

- Formado em Engenharia Mecânica pela Universidade Mackenzie
- Pós Graduação em “Gestão Socioambiental Empresarial” – Senac
- Gerente de Facilities da Nissan Italia (Roma)
- Gerente de Portfólio do Citibank pela Cushman & Wakefield
- Gerente Executivo de Facilities e Compras da Lopes Consultoria Imobiliária
- Gerente Senior de propriedades da Tishman Speyer

• Contatos: [lgrinove@tishmanspeyer.com.br](mailto:lgrinove@tishmanspeyer.com.br)

cel. (11) 8231-7803



Visão do empreendedor com relação as demandas energéticas futuras nos edifícios corporativos

---

**Obrigado**