

Fazendo Negócios com Cogeração

Temos Gás Natural
Temos Biomassa de Cana
Temos Regulamentação Atualizada
Temos Experiência e Clientes Potenciais

Carlos R Silvestrin - VP Executivo Cogen-SP

silvestrin@cogensp.com.br

Amcham - setembro 2004

Setor Elétrico - Cenários Prospectivos

Energia Elétrica

Disponibilidade >> oferta probabilística >> novo modelo institucional aprovado >> riscos de oferta no médio e longo prazo >> acelerar realização de novos investimentos

Tarifas

Incertezas na modicidade proposta >> retirada subsídios do A1, A2 e A4 >> encargos regulados do setor elétrico com custos crescentes >> carga tributária continua elevada

Gás Natural

disponibilidade com capacidade ociosa no Gasbol >> interligação da malha de gasodutos Sudeste/Sul/ Nordeste em andamento >> Gasbol plano de expansão de 30 para 34 MMm³/dia em 2006 >> "gás de Santos" previsão para chegar ao mercado antes de 2010 >> preços do gás natural com tendência de maior competitividade >> cogeração

Ótica do Mercado

assegurar fornecimento de energia elétrica com menor risco de oferta >> opção para permanecer consumidor cativos ou ser cliente livre >> opção para ampliar utilização de gás natural >> opção para implementar cogeração

Nova Regulamentação do Setor Elétrico

Lei 10.848/04 e Decreto 5163/04

RESPONSABILIDADES

- **MME** papel estratégico como Poder Concedente da União
- **ANEEL** funções de regulação, fiscalização e mediação
- **MME** reorganiza funções de planejamento da expansão (EPE), de operação (ONS) e de comercialização de energia (CCE)

COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA

- **Ambiente de Contratação Regulada – ACR:** operações de compra e venda de energia envolvendo as distribuidoras
- **Ambiente de Contratação Livre – ACL:** operações de compra e venda livremente negociadas (bilateral) entre as partes
- **Lastro de Fornecimento:** distribuidoras obrigadas a contratar 100% do seu mercado previsto > outubro 2004
- **Lastro de Geração:** produtores devem garantir 100% do volume contratado para suprimento das distribuidoras
- **Geração Distribuída:** regulamentada com opção de comercialização por contratos bilaterais

Marco Regulatório do Setor Elétrico

Lei 10.848/04 e Decreto 5163/04

CONTRATAÇÕES DE ENERGIA PELAS DISTRIBUIDORAS

Novos empreendimentos: leilões realizados (A-5) e (A-3) para entregas com início em 5 e 3 anos de antecedência

Empreendimento existente: ano anterior do fornecimento (A-1)

Leilões de Ajustes: empreendimentos existentes - entrega em até 4 meses

Contrato Bilateral: aquisição de energia excedente de cogeração

Proinfa: energia contratada na primeira etapa do programa

Itaipú: Energia proveniente dos contratos firmados da Itaipu Binacional

VALOR DE REPASSE (VR)

Contratos resultam de leilões: a quantidade de energia que cada distribuidora adquirir nos leilões é uma decisão da distribuidora. Foram introduzidos mecanismos de repasse indutores à contratação eficiente.

VR - Valor Anual de Referência: estabelecido a partir da média ponderada dos custos de aquisição “A-5” e “A-3” calculado para o conjunto de todas as distribuidoras com critérios específicos de repasse função dos procedimentos regulamentados pela ANEEL.

A Cogeração de Energia está na Lei nº 10.848/04 e no Decreto nº 5163/04

Declaração de Necessidades de Compra de Energia Elétrica do Agente de Distribuição - Portaria MME nº 219, de 24/09/2004

Contratos de Compra	2005	2006	2007	2008	2009
Contratos 31/03/04 - Energia (MWm)					
Demanda Associada (MWh/h)					
Itaipu - Quota Parte - Energia (MWm)					
Demanda Associada (MWh/h)					
Proinfa - Quota Parte - Energia (MWm)					
Demanda Associada (MWh/h)					
Geração Própria - Energia (MWm)					
Demanda Associada (MWh/h)					
Geração Distribuída - Energia (MWm)					
Demanda Associada (MWh/h)					

Prazo entrega para os Agentes de Distribuição 30/09/2004

7 fatores para Implementar CogenBusiness

- 1. Novo Conceito:** as unidades de **geração distribuída (Gedis)** e de **cogeração (Cogen)** devem estar conectadas na rede de distribuição da compradora
- 2. Gedis - Hidrogeração:** limita capacidade instalada em 30 MW (PCH)
- 3. Gedis - Termogeração:** fixa índice mínimo de 75% de eficiência energética - Cogen gás natural com excessão para biomassa e resíduos de processo (ANEEL regulamentará até dez/2004) e não estabelece limite para potência instalada
- 4. Gedis com Lastro Físico:** empreendimentos de geração distribuída - Gedis devem garantir lastro físico de geração (para casos de indisponibilidade)
- 5. Cogen com Comercialização Bilateral:** volume total de contratação de excedente de cogeração está limitado a 10% da carga da Distribuidora
- 6. Redução do Custo da Tarifa Fio:** redução de 50% da TUST/TUSD para o centrais de cogeração com potência instalada até 30MW
- 7. Custos Evitados:** as Distribuidoras com aquisição de excedentes de cogeração evitarão custos (investimentos e perdas) que serão transformados em créditos nas revisões tarifárias. (a Cogen-SP e a PSR Consultoria Ltda estão trabalhando uma proposta de metodologia para ser apresentada ao MME e ANEEL)

Mercado

1. Experiência e "cases"
2. Tendências Cogeração
3. Demanda Potencial
4. Gás Natural & Biomassa

Tecnologia

Disponibilidade & Aplicações

Cenários

Produtos

- Panorama Cogeração SP 2004 / 2020
- Percepções & Recomendações
- Políticas, Diretrizes e Regulação
- Marketing e Motivação para Cogeração
- Educação em Cogeração

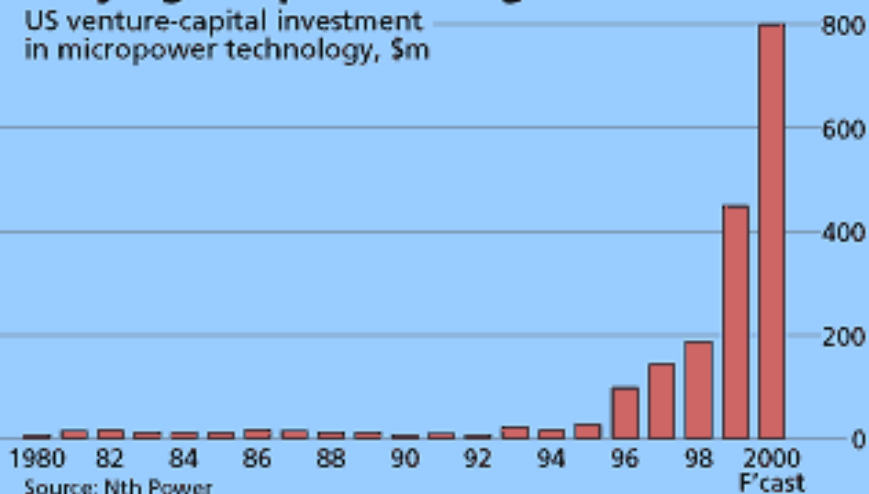
Público Alvo

1. Agentes do Mercado
2. CNPE, MME, ANEEL, ANP, CSPE
3. Entidades de Classe
4. Órgãos Ambientais
5. Executivo/ Legislativo SP
6. Congresso Nacional
7. Clientes Potenciais
8. Universidades
9. Mídia

Matriz Energética Sustentável: novas tecnologias
>> menos investimentos >> mais eficiência energética

Untying the purse strings

US venture-capital investment
 in micropower technology, \$m

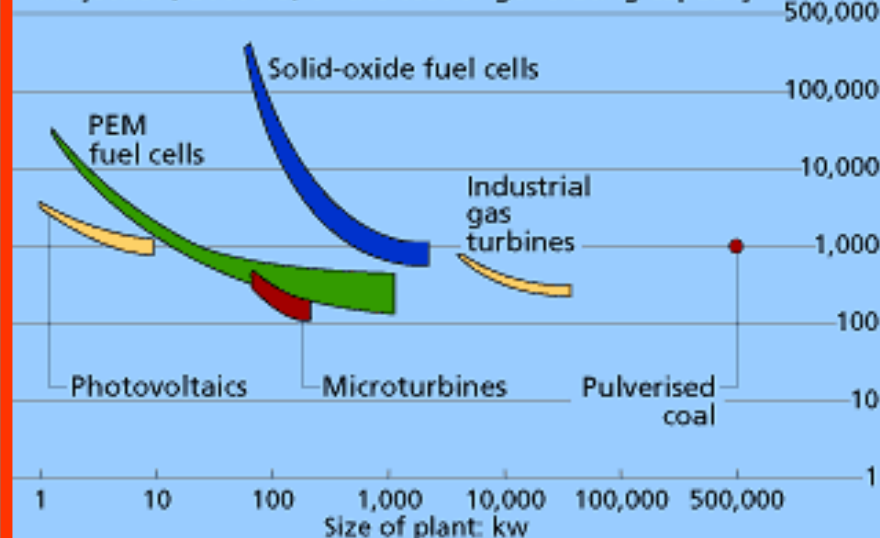


Cogeração de energia: mais investimentos em P & D >>

1. maior eficiência energética
2. menor custo final para cliente
3. maior custo evitado ao sistema
4. maior número de fornecedores
5. mais emprego e renda
6. menor impacto ambiental
7. maior competitividade

Small is beautiful

Projection, 2000-15, of the cost of generating capacity

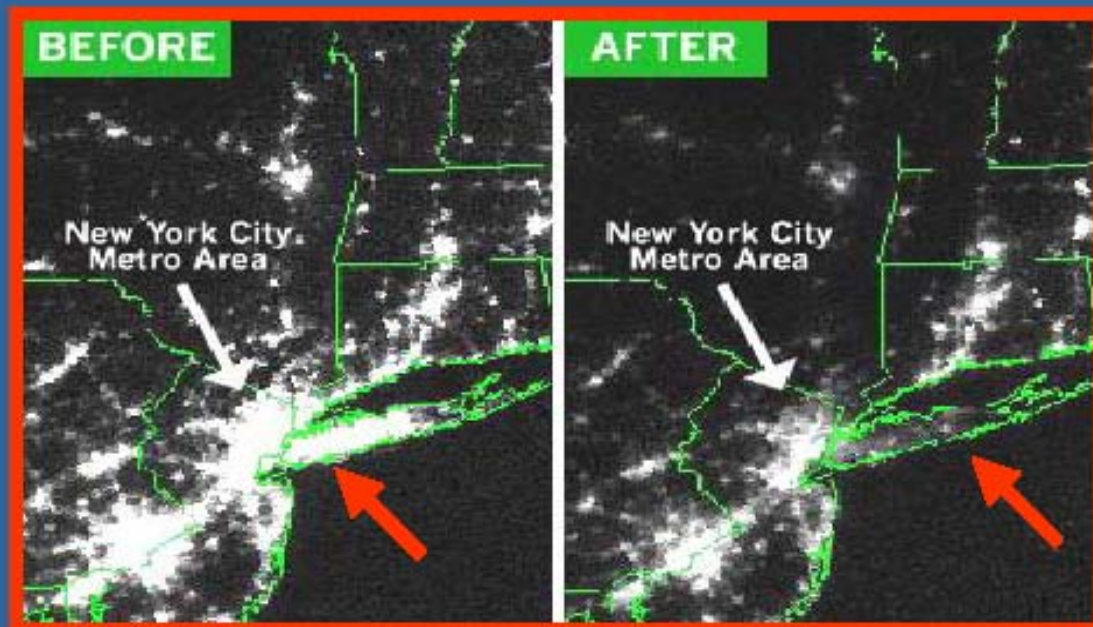


Matriz Energética Sustentável

Fatores Determinantes para Revisão de Estratégias

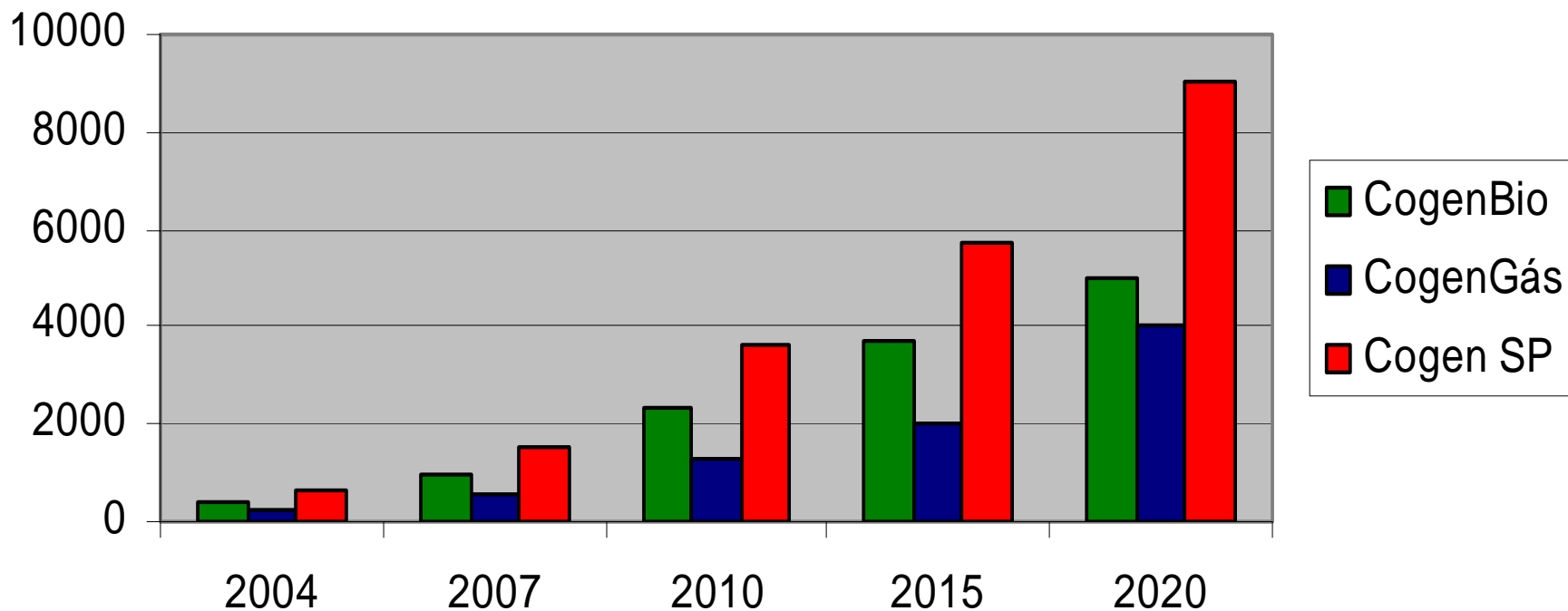
Geração centralizada

Geração distribuída



... é tempo de cogeração. Pense nisso!

Cogen Roadmap - São Paulo - 2020 (gás natural e bioeletricidade)





PETROBRAS

GÁS NATURAL – UMA RIQUEZA BRASILEIRA



NOVAS DESCOBERTAS

419 bi m³

(78 bi JÁ COMPROVADOS E 341
EM AVALIAÇÃO)

POTENCIAL ESPERADO

657 bilhões m³

**CAPACIDADE DE OFERTA
PROJETADA NO BRASIL**

ESTIMADA EM

100 Milhões m³/dia

(inclui o gás boliviano)

**VALORES
MÉDIOS
DE 2003**



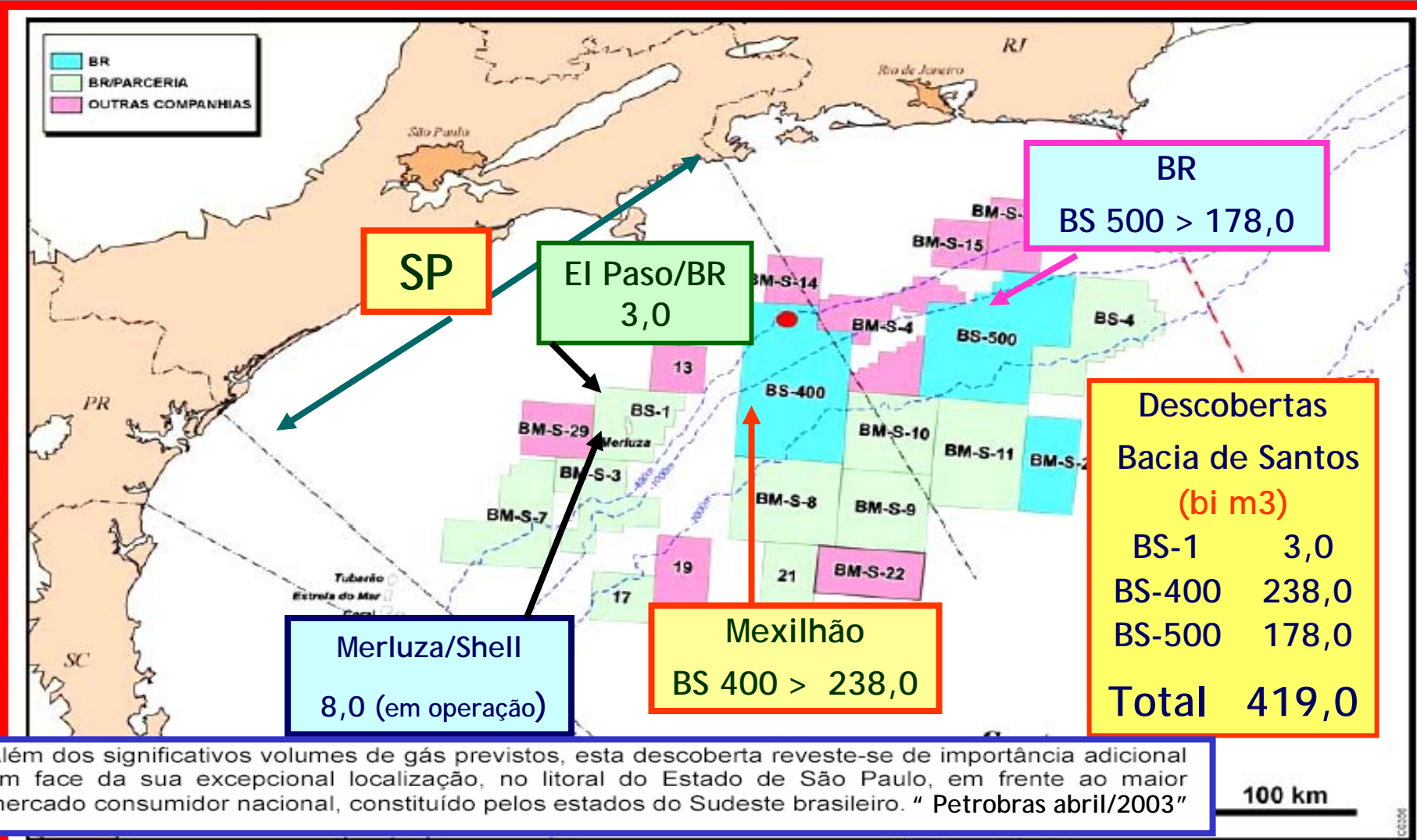
Venda de Gás Natural - 29 milhões m³/dia

Importação de Gás Natural Boliviano - 13 milhões m³/dia

Capacidade de Importação do Gás boliviano – 30 milhões m³/dia

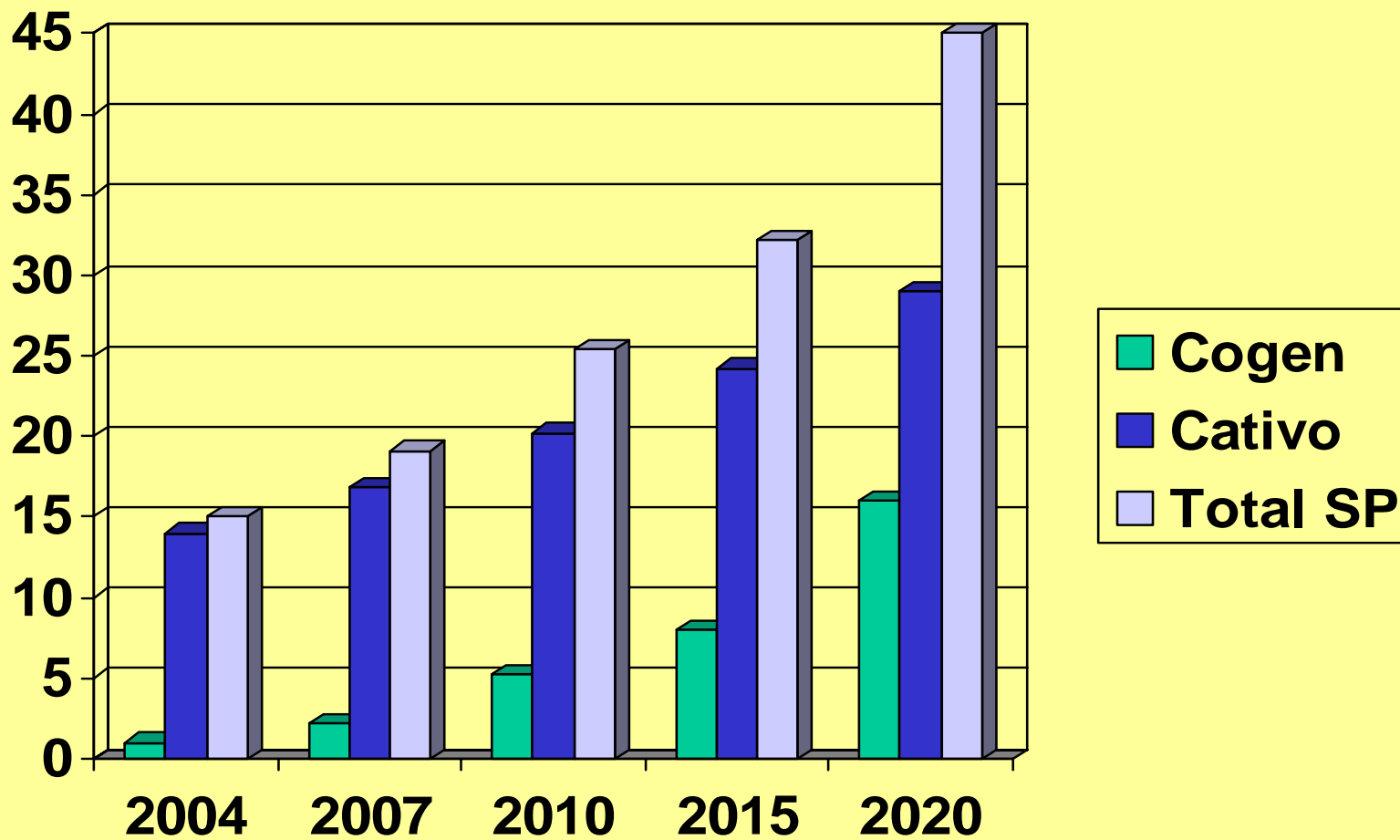
SP Tem e Terá muito Gás para Cogeração

Bacia de Santos = Reserva de 419 bi m³ >> 55 MMm³/dia



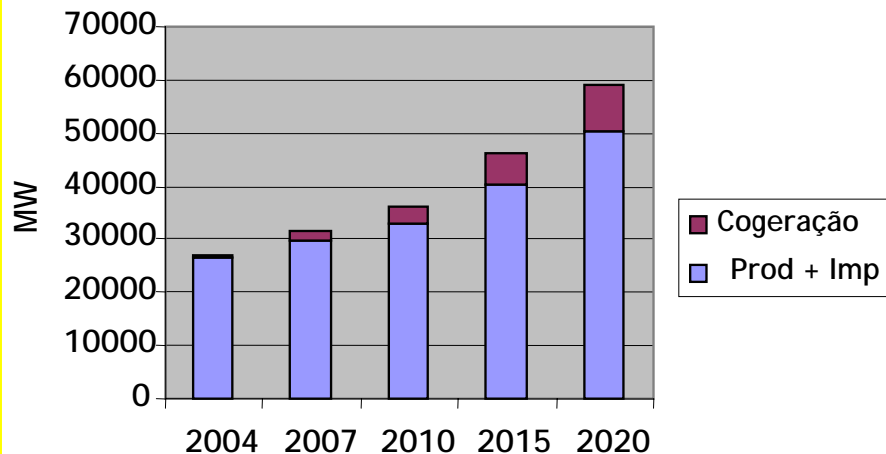
Além dos significativos volumes de gás previstos, esta descoberta reveste-se de importância adicional em face da sua excepcional localização, no litoral do Estado de São Paulo, em frente ao maior mercado consumidor nacional, constituído pelos estados do Sudeste brasileiro. " Petrobras abril/2003"

Cenário para o Gás Natural no Estado de São Paulo - MMm3/dia

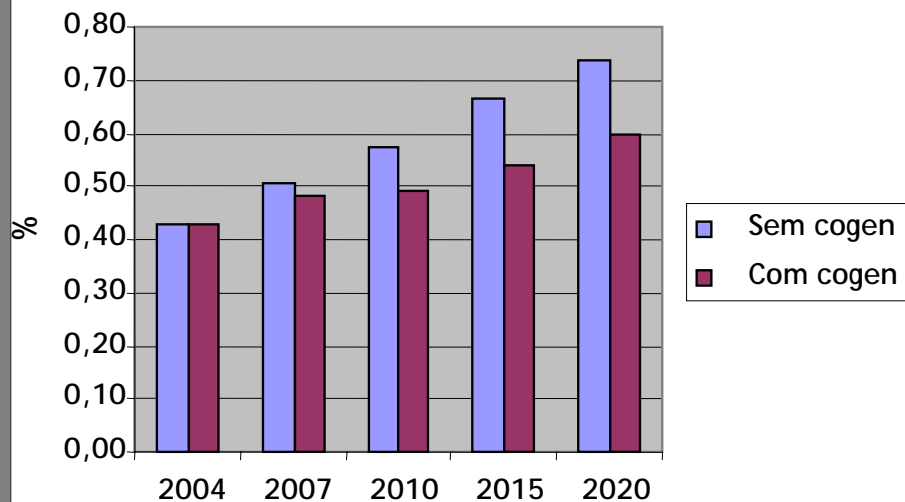


mercado cativo +20% aa e cogen roadmap 4.000MW

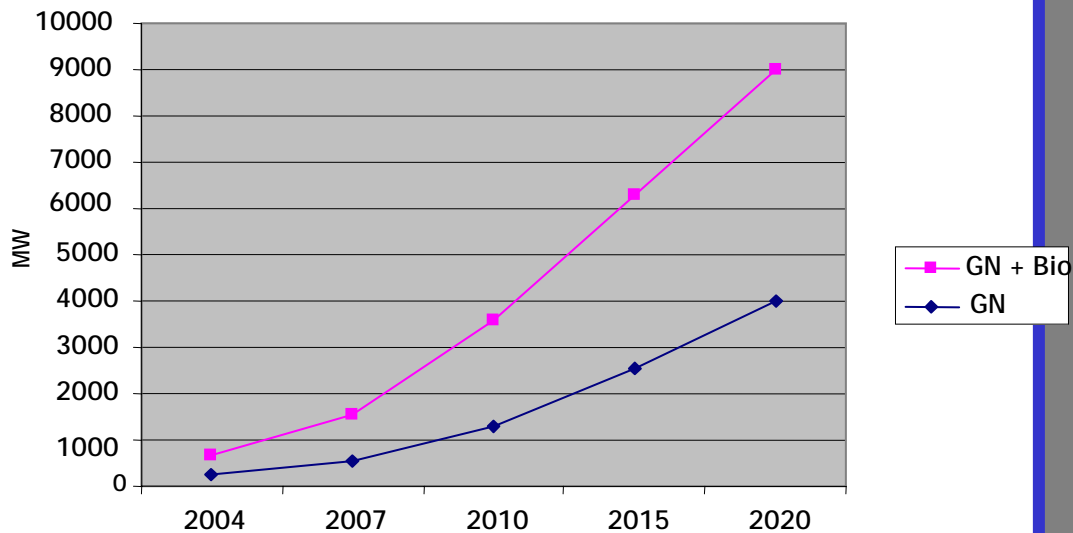
Geração Centralizada e Cogeração em São Paulo



Grau de dependência energética



Expansão da Cogeração em São Paulo



Evasão Potencial de Divisas - SP

Período	US\$ milhões
2004 - 2007	461
2007 - 2010	1.051
2010 - 2015	2.306
2015 - 2020	2.306
Total	6.124

Expansão consumo considerada
>>> 5% ao ano até 2015

5 Percepções para Planejar Cogeração

1. UHE e UTE: dificuldades no licenciamento ambiental podem atrasar novos investimentos da geração centralizada

2. Auto-Consumo: solução empresarial para minimizar riscos e incertezas de abastecimento futuros (**memória do racionamento**)

3. Tecnologia: avanços tecnológicos estimulam a cogeração, aumentam valor agregado (utilidades industriais), qualidade e confiabilidade com menor custo de produção e uso da energia

4. Custos evitados: redução de novos investimentos e das perdas de operação dos sistemas de transmissão e distribuição com maior competitividade para geração distribuída (biomassa e gás)

5. Condições comerciais: flexibilidade no suprimento de gás natural e da biomassa e na comercialização da energia excedente

5 Razões para o CogenBusiness

Eficiência Energética

alta com menor consumo de combustível >> menor emissão de poluentes >> instalação no ponto de consumo >> evita investimentos na transmissão >> reduz perdas

Segurança Operacional

melhoria das condições de segurança >> diversificação de combustíveis >> auto-suficiência energética >> menor vulnerabilidade às probabilidades hidrológicas

Competitividade

atuação de agentes "outsourcing" aumentam a competitividade >> diversificação de fornecedores e tecnologias

Desenvolvimento Sustentável

utiliza energias regionais renováveis (biomassa da cana) e gás natural >> Gasbol + gás de Santos >> agenda político-empresarial

Oportunidades

desenvolvimento da indústria nacional >> novas tecnologias >> novas oportunidades de trabalho >> renda

- 1. *Gás competitivo:*** viabilizar gás “carimbado e competitivo” >> expandir sistema de distribuição >> “gás de Santos” (**PolCogen**)
- 2. *Back Up:*** parceria com Distribuidoras (Eletropaulo e CPFL) >> modular custos evitados >> reduzir TUST/TUSD (**NetCogen**)
- 3. *Carga fiscal:*** viabilizar isenção por 5 anos da alíquota ICMS dos equipamentos e materiais para cogeração (**FomCogen**)
- 5. *Código de obras:*** oferecer subsídios para ajustar exigências nos projetos de edificações > lay out cogeração (**RegCogen**)
- 6. *Financiamento:*** trabalhar linhas específicas para cogeração (taxas, prazos, procedimentos) >> BNDES >> BB >> Privados (**FinCogen**)
- 7. *Meio Ambiente:*** racionalizar processo de obtenção das licenças >> zoneamento energético - ambiental (**ECogen**)
- 8. *Titulação:*** ajustar código de águas (1934) >> UCE - Unidade de Cogeração de Energia >> facilitar licenciamento ambiental em nível municipal >> lei orgânica dos municípios (**Ecogen**)

Cogen-SP: Cases de Sucesso SP



1. Corn Products 34MW - gás
2. Equipav 55MW - bio
3. AmBev 8MW - gás
4. Plaza Iguatemi 2,8MW - gás
5. AmBev 10MW - gás
6. Coca Cola 9MW - gás
7. Crisciumal 36MW - bio

Roadmap Cogen-SP
+ 4.000 MW gás
+ 5.000 MW bio



Gás Natural

Projetos até 10 MW: *clientes do A4 (hotéis, shoppings centers, supermercados, edifícios comerciais, indústrias* de pequeno e médio porte com acesso às redes de gás natural)*

Projetos acima 10 MW: *indústrias* de médio e grande porte*

BioEletricidade da Cana

Proinfa: *projeto não atendeu indústria canavieira >> necessidade de ajustes para segunda chamada (nov/2004)*

BioEletricidade: *projeto proposto para viabilizar expansão da cogeração no ambiente da lei 10.848/04 e decreto 5163/04*

CogenBusiness: *motores - gás e elétricos, turbinas - gás e vapor, chillers, caldeiras, geradores elétricos, transformadores, cabos; compressores de gás, serviços de engenharia, equipamentos industriais, importadores, produtores e distribuidoras de gás, distribuidoras e comercializadoras de energia elétrica)*

** Indústrias: têxtil, alimentos, química, metal/mecânica, papel/celulose*

Nosso Foco é o CogenBusiness!



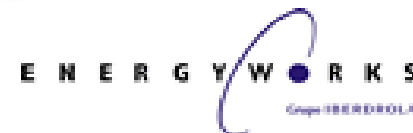
GAS BRASILIANO GBD



SVEZ



BG Southern Cone



Estamos criando o CogenBusiness. Quer participar? Associe-se!

Tel (11) 3815-4887 www.cogensp.com.br