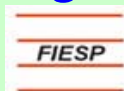


Perspectivas e Oportunidades da Indústria de Cogeração de Energia no Estado de São Paulo

*Congresso Brasileiro de Eficiência
Energética e Cogeração de Energia*



ABESCO
Associação Brasileira das Empresas de
Serviços de Conservação de Energia



COGEN - SP
Associação Paulista de
Cogeração de Energia

INEE INSTITUTO
NACIONAL
DE EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA

Marcelo Menicucci Esteves - Presidente Cogen-SP
(11) 3177-5077 - mmenicucci@comgas.com.br

COGEN EUROPE (www.cogen.org). **Constituição:** 1993 - sede em Bruxelas. **Missão:** refletir necessidades e estabelecer network de cooperação para desenvolver o potencial de cogeração existente na Comunidade Européia. **Membros:** 160 entidades - companhias de energia, agências reguladoras, fornecedores, prestadores de serviços e organizações com missão de promover a cogeração. **Network:** 30 países da Comunidade Européia, Japão, Estados Unidos e Austrália.

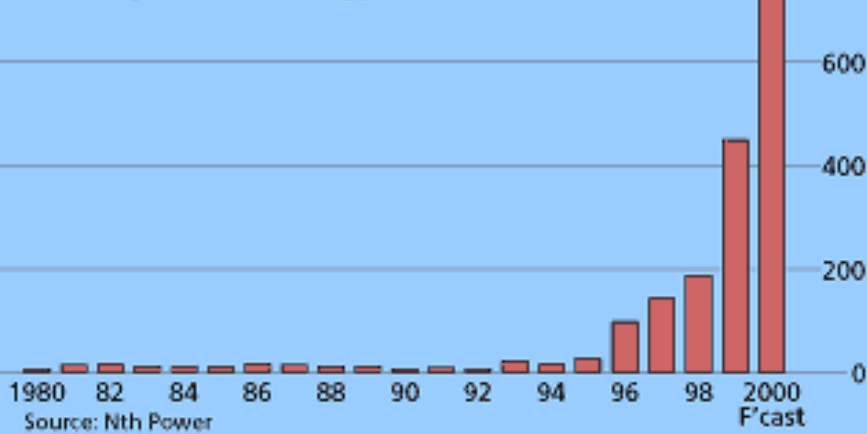
WADE - World Alliance for Decentralized Energy (www.localpower.org). **Constituição:** 1992 - sede Reino Unido. **Missão:** promover o uso eficiente da energia e acelerar o desenvolvimento da cogeração e da geração distribuída visando benefícios econômicos e ambientais. **Membros:** indústria da energia elétrica e de gás natural, agências reguladoras e associações promotoras da cogeração de energia e da geração distribuída.

COGEN-SP Associação Paulista de Cogeração de Energia (www.cogensp.com.br). **Constituição:** out/2003. **Missão:** desenvolver a indústria da cogeração de energia, a partir do gás natural e da biomassa da cana. **Membros:** 27 empresas - geradoras, distribuidoras e comercializadoras de energia elétrica, produtoras e distribuidoras de gás natural, usinas de açúcar e álcool, fornecedores e prestadores de serviços. A COGEN-SP foi constituída a partir do modelo da COGEN EUROPE que poderá ser referência para outros Estados e de uma futura COGEN BRASIL.

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

Untying the purse strings

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

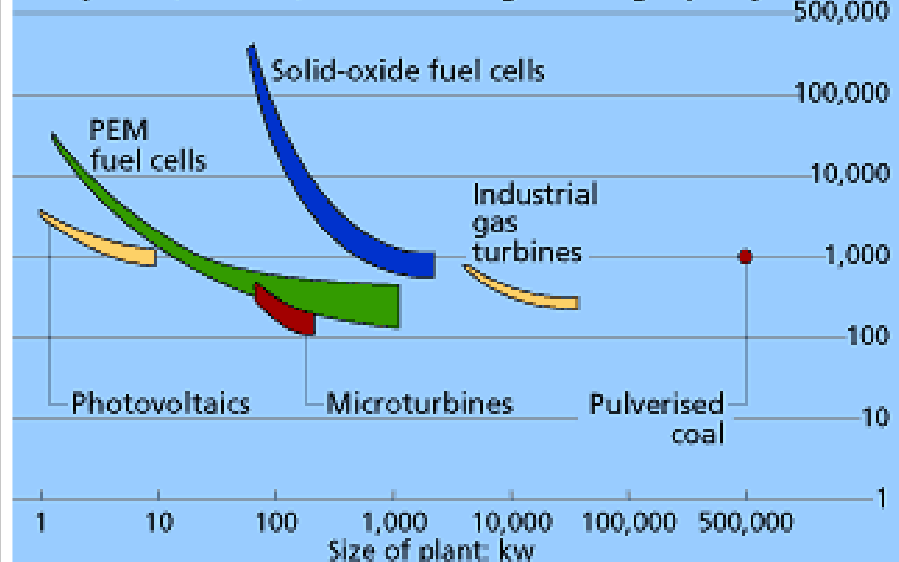


*Cogeração de energia: mais
 investimentos em P & D >>*

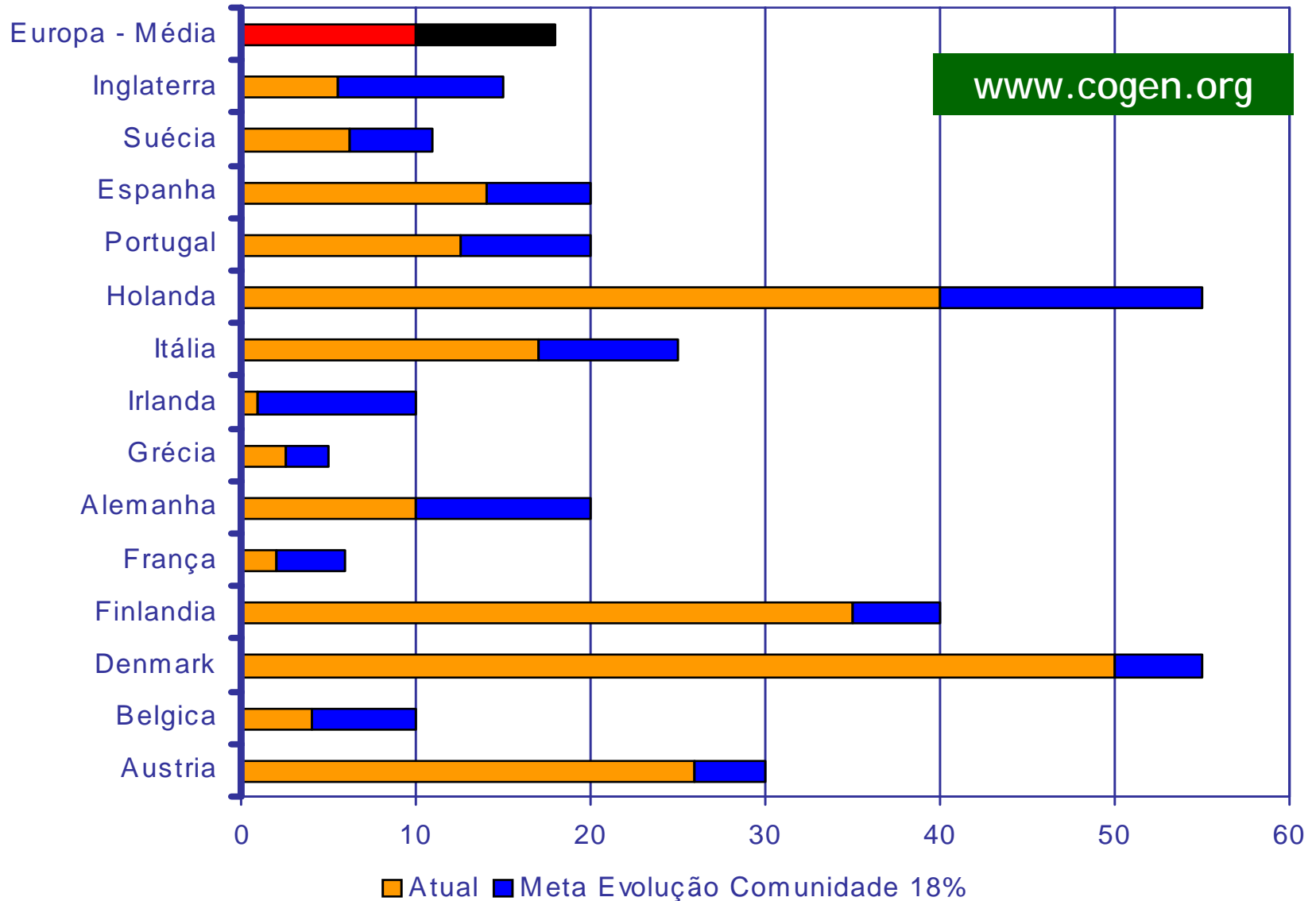
1. *maior eficiência energética*
2. *menor custo final para cliente*
3. *maior custo evitado ao sistema*
4. *maior número de fornecedores*
5. *mais emprego e renda*
6. *menor impacto ambiental*
7. *maior competitividade*

Small is beautiful

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



Cogeração na Europa - 2004 - 2012



Cogeração no Brasil

Cogeração (qualificada pela ANEEL)	Nº de Centrais	MW
Em operação	40	852,6
Em construção	5	37,2
Em outorga	15	497,6
Total	60	1.387,5

Fonte: ANEEL.

Nota: não inclui cogeração sem registro na ANEEL.

Setor Elétrico - Cenários Prospectivos

Energia Elétrica

Excedente atual >> oferta futura probabilística. Novo modelo >> expansão da oferta. Geração >> hidro-térmica
Novos investimentos >> planejamento com foco na oferta e garantia de fornecimento das necessidades do mercado

Tarifas

Política tarifária >> modicidade e retirada de subsídios cruzados A1, A2 e A4. Encargos regulados >> tributos e custos de transmissão elevados. Mercado livre >> expansão

Gás Natural

Atual >> disponibilidade assegurada nacional + Gasbol.
Futura >> interligação Sudeste, Nordeste + Gasbol para 34 e 45 MMm³/dia 2007. Gás de Santos >> antecipar oferta para 2008. Regulamentação >> nova legislação. Preços >> maior competitividade. Foco >> cogeração e transportes

Visão do Mercado

Assegurar fornecimento de energia 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



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**

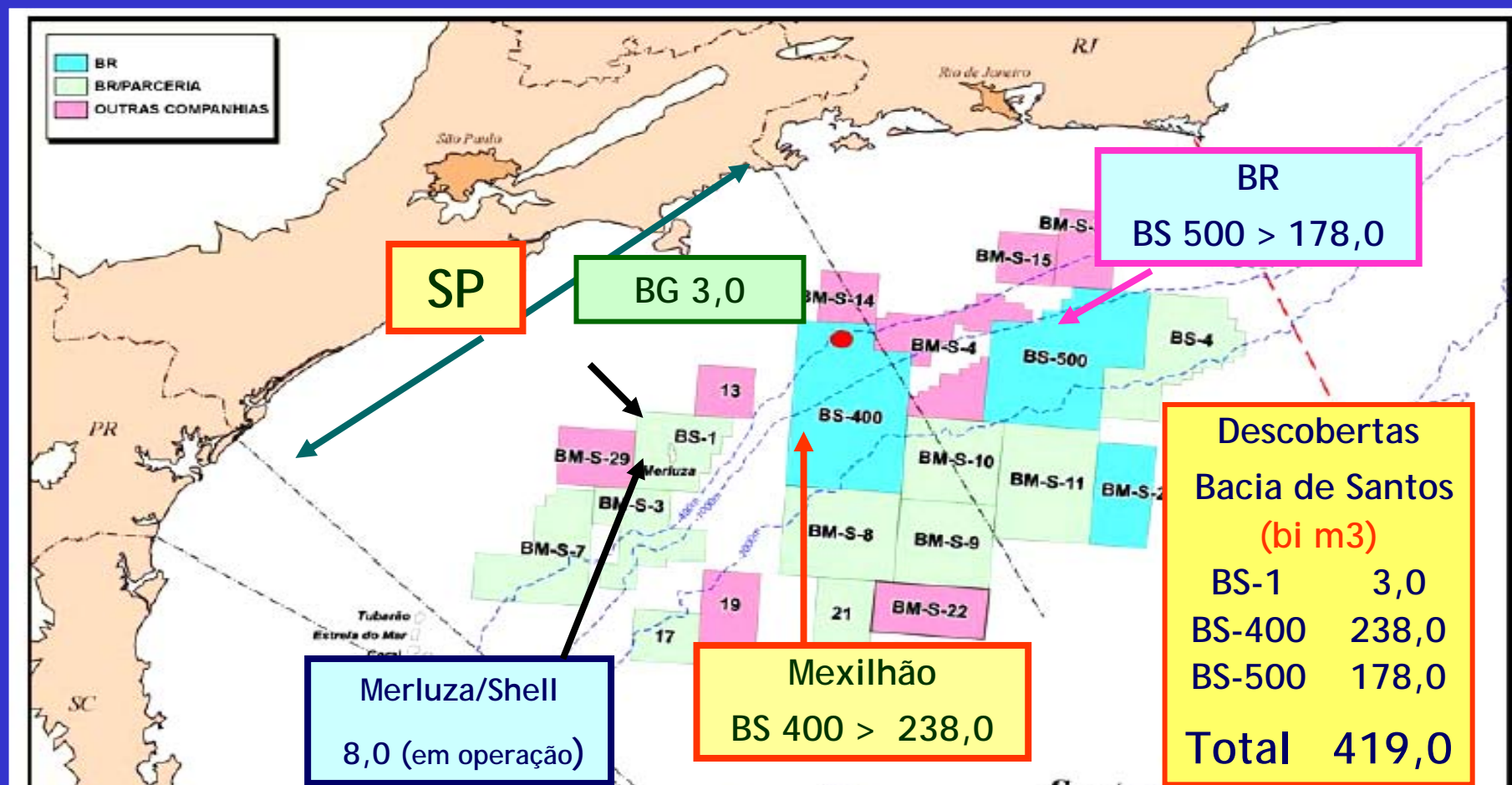


Venda de Gás Natural - 29 milhões m³/dia

Importação de Gás Natural Boliviano - 13 milhões m³/dia

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

Reservas de 419 bi m3 >> 55 MMm3/dia

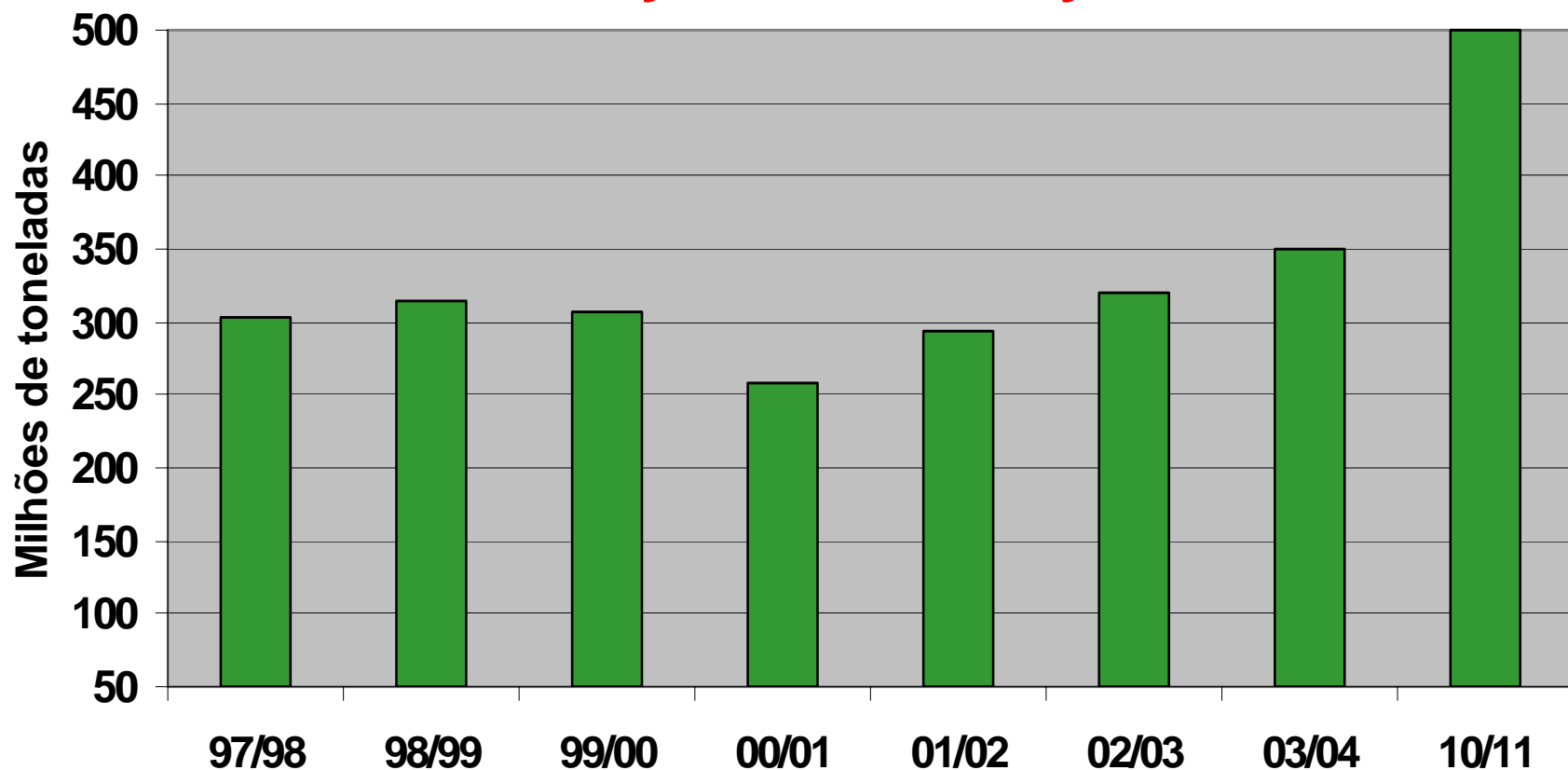


Além dos significativos volumes de gás previstos, esta descoberta reveste-se de importância adicional em face da sua excepcional localização, no litoral do Estado de São Paulo, em frente ao maior mercado consumidor nacional, constituído pelos estados do Sudeste brasileiro. " Petrobras abril/2003"

100 km

Bioeletricidade: Energia da Biomassa da Cana Elétrica - Estratégica & Assegurada

Brasil: Produção de cana-de-açúcar



Indústria Canavieira: São Paulo 60% da produção nacional
Bioeletricidade: Capacidade instalada 1400MW - **Potencial:** > 8000MW

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

5 Razões para Fomentar a Cogeração

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 >> possibilitam a diversificação de fornecedores e de tecnologias

Desenvolvimento Sustentável

utiliza energias regionais renováveis (biomassa e gás natural) >> demanda para o gás de Santos >> agenda político-empresarial de desenvolvimento econômico-social

Oportunidades

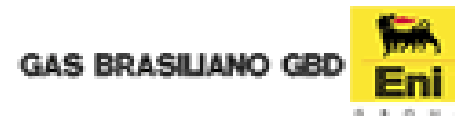
desenvolvimento da indústria nacional >> novas tecnologias >> novas oportunidades de trabalho >> renda

1. **Gás competitivo:** viabilizar gás competitivo >> expandir sistema de distribuição >> antecipar 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: Nosso Foco é a Indústria da Cogeração de Energia



Sotreq



ENGEVIX

SIEMENS



maubertec



*Reservado para sua
Empresa!*

*Promovemos o **CogenBusiness**. Quer participar? Associe-se!*

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

Gás Natural

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

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

Bioeletricidade

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

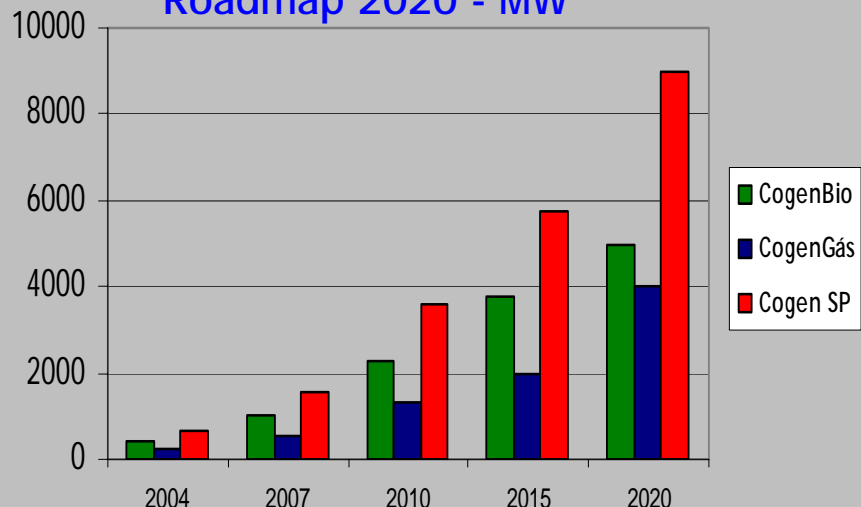
CogenBusiness: motor (gás/elétrico), turbina (gás/vapor), caldeiras, chillers, gerador elétrico, transformador, compressor de gás, fornecedores de produto e serviços da indústria de gás e eletricidade, distribuidoras e comercializadoras de energia, serviços de engenharia, agroindústria, financiadores e /investidores.

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

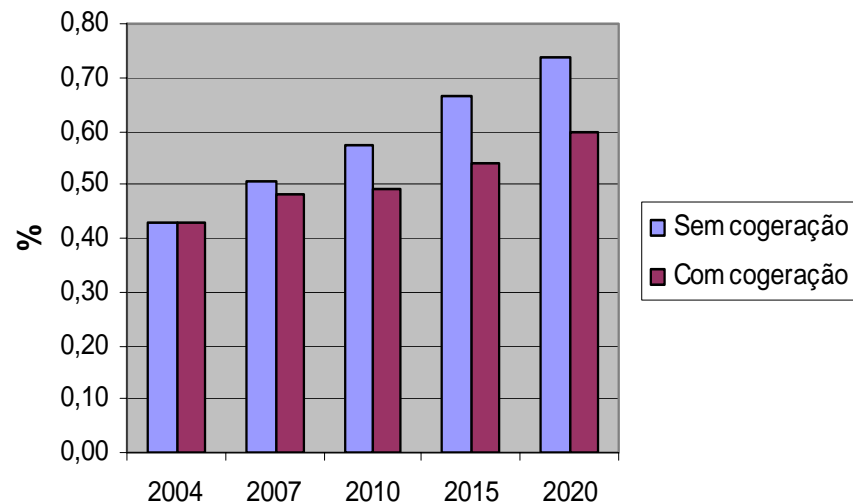
Cogen Roadmap 2020

Carteira de Projetos - 2004

Roadmap 2020 - MW



Grau de dependência energética



Carteira Cogen-SP - out/2004
236 projetos > 3381 MW

CogenGas até 5MW
143 proj > 216MW

CogenGas maior 5MW
53 proj > 2379 MW

Bioeletricidade
40 proj > 1286 MW

Cogeração de Energia

A Oportunidade de Produzir e Consumir Energia com Maior Eficiência, Menores Riscos Operacionais, Menor Impacto Ambiental e Maior Competitividade

biomassa da cana



COGEN - SP
Associação Paulista de
Cogeração de Energia

gás natural



Promovendo CogenBusiness

Criando Oportunidades de Negócios entre os Associados. Participe!

Tel (11) 3815-4887

www.cogensp.com.br