



# POTENCIAL E AÇÕES DO ESTADO DE SÃO PAULO

**BIOELETRICIDADE: Desafios para Crescer**

**ETHANOL SUMMIT 2011**

José Aníbal

Secretário de Energia do Estado de São Paulo

São Paulo

6 de Junho de 2011

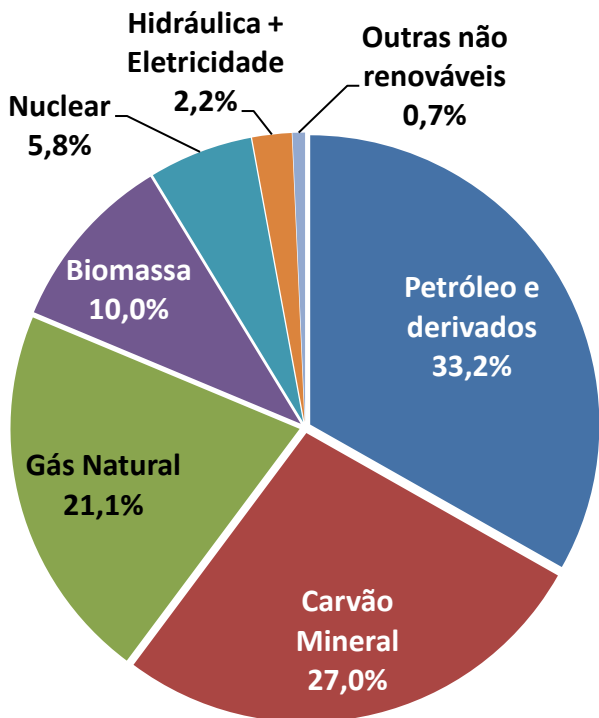


# Balanço Energético

## Oferta Interna de Energia

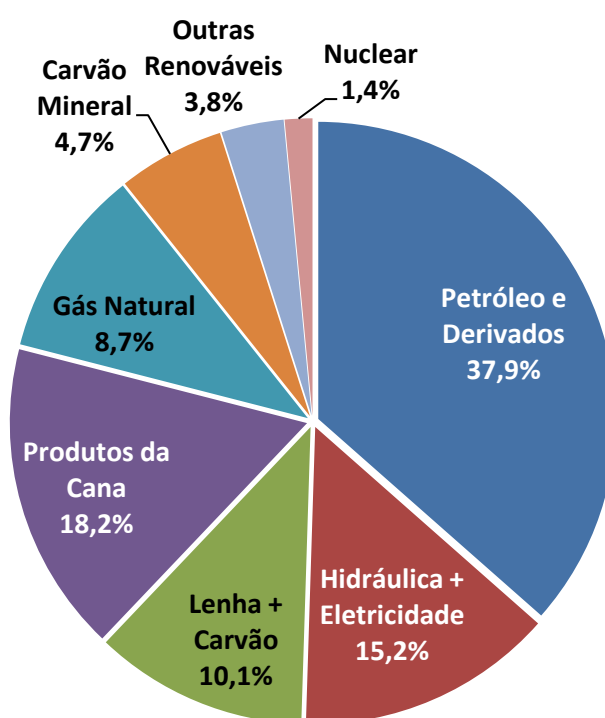
### Mundo (2008)

Energia Renovável: 12,9%



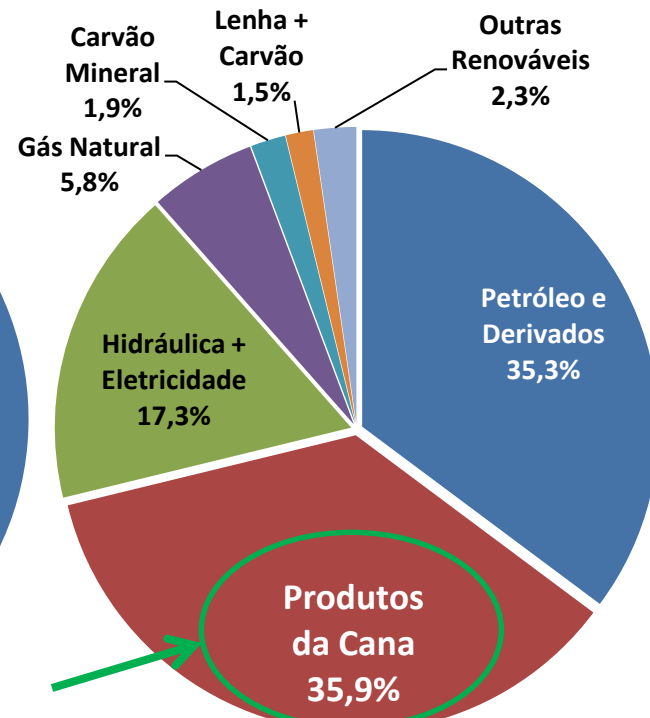
### Brasil (2009)

Energia Renovável: 47,3%



### São Paulo (2009)

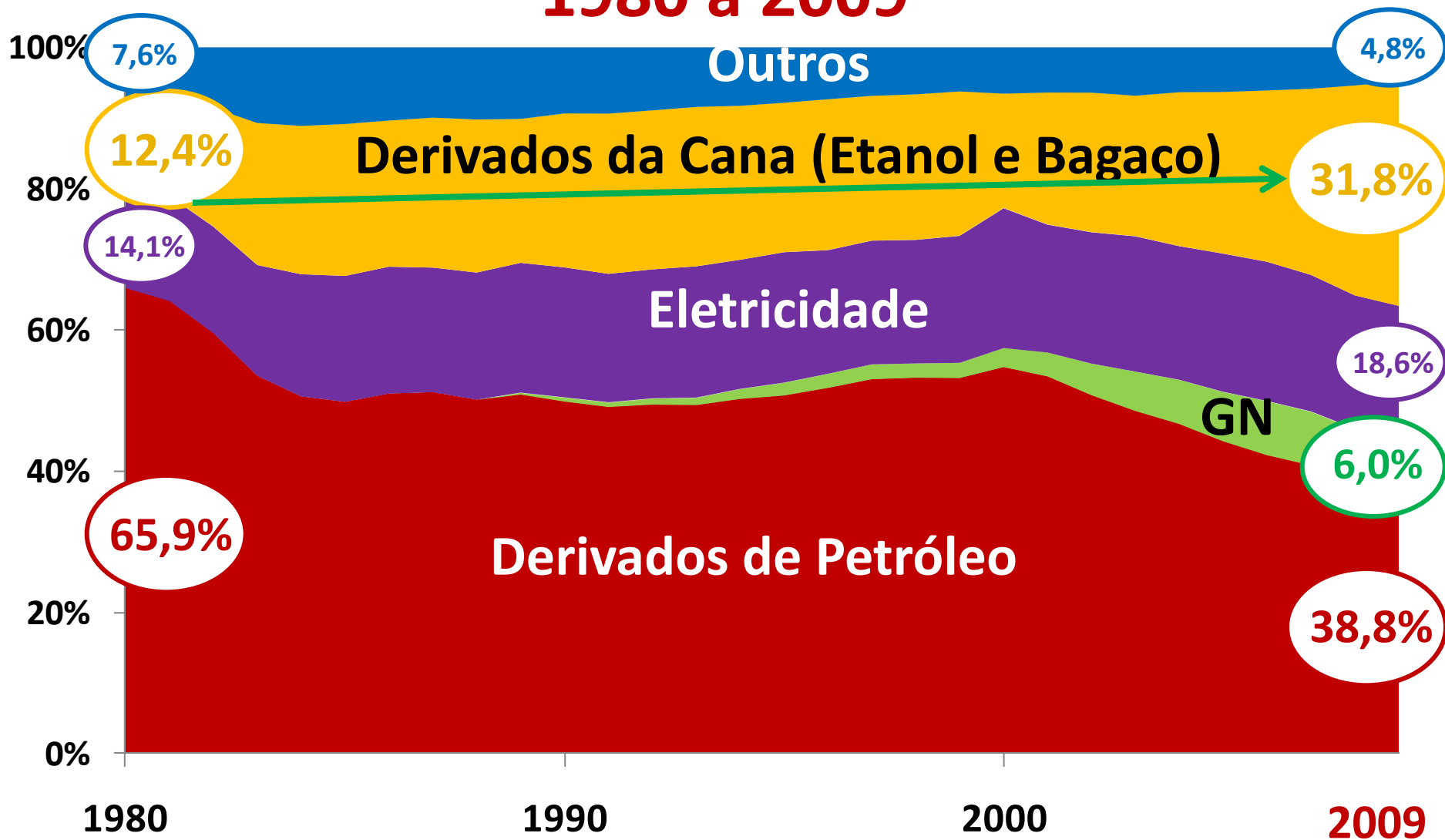
Energia Renovável: 57,0%



Fonte	Mundo (2008)	Brasil (2009)	São Paulo (2009)
<b>Renovável</b>	<b>12,9%</b>	<b>47,3%</b>	<b>57,0%</b>



# Consumo Final por Energético em São Paulo 1980 a 2009



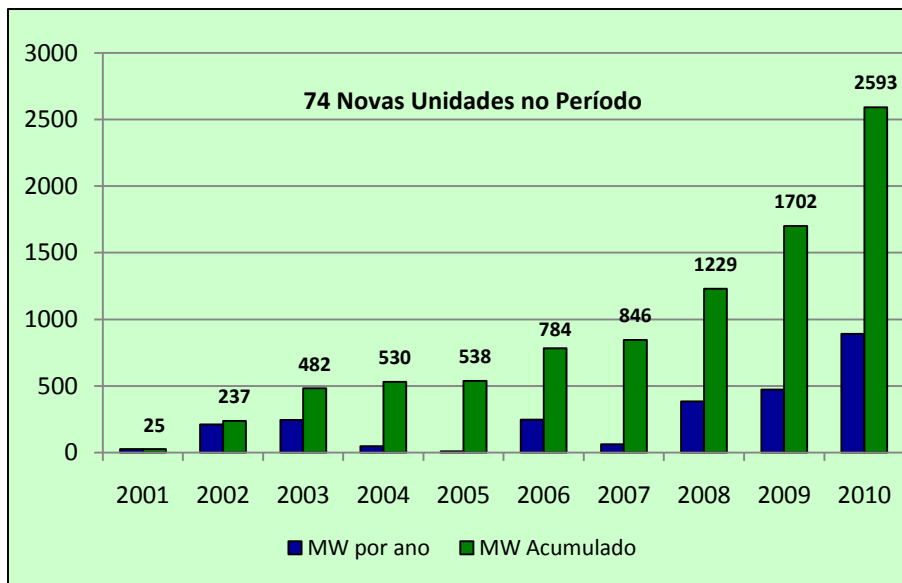
Outros: Carvão Vapor, Lenha, Outras Primárias, Gás de Coqueria, Coque de Carvão e Carvão Vegetal



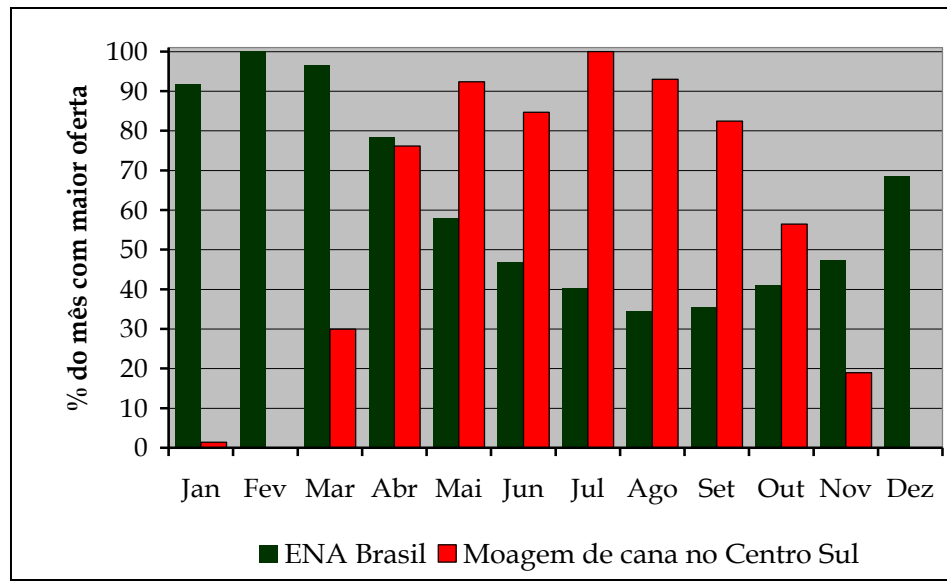
## São Paulo – Cogeração com Bagaço

- ✓ 181 usinas instaladas (55% do Brasil)
- ✓ 35 unidades com Bioeletricidade negociada nos leilões (53% do Brasil)
  - . 23 unidades em operação (44% do Brasil)
- ✓ Excedentes Comercializados: 500 MW médios

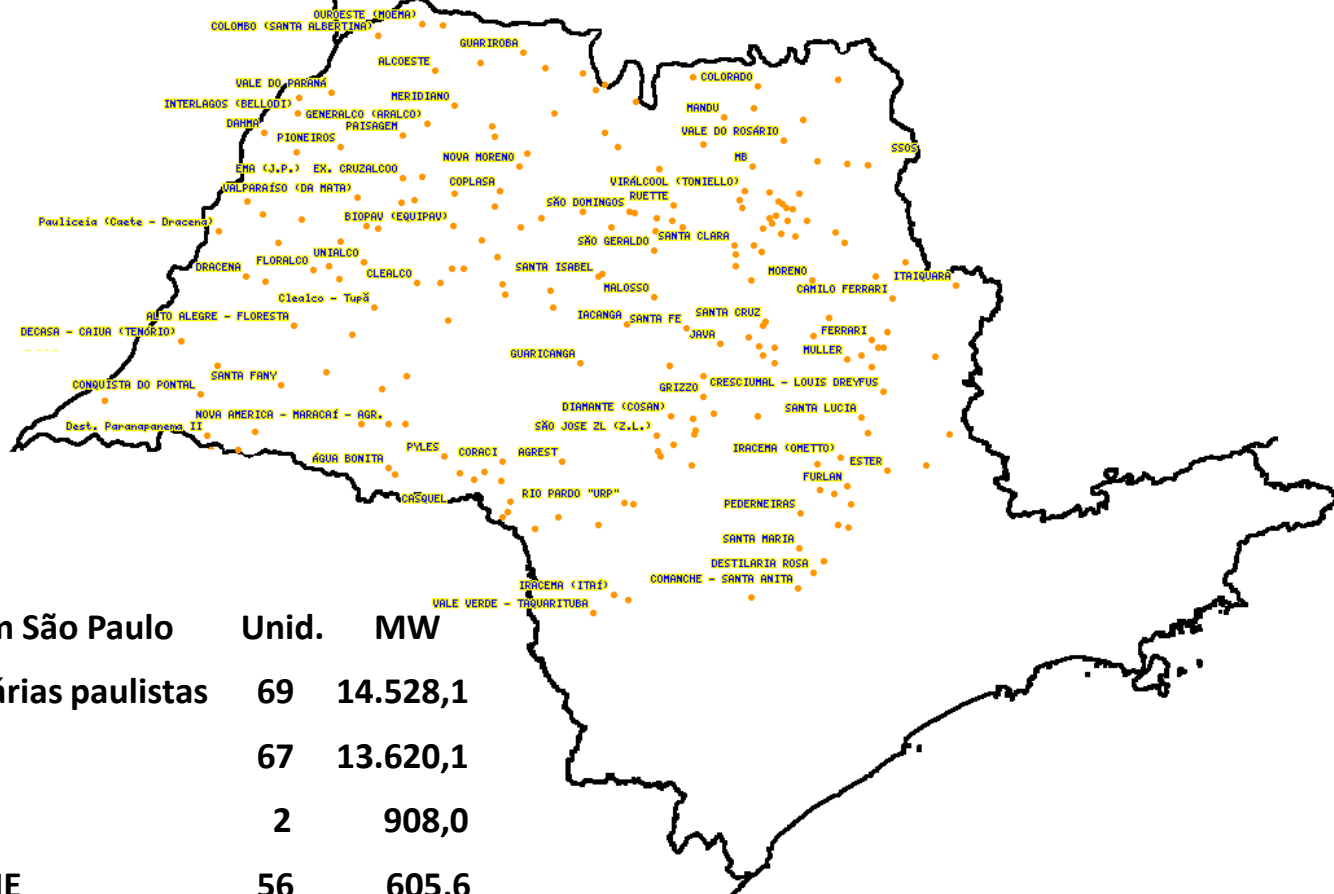
Centrais de Bioeletricidade - Entrada em Operação a partir de 2001



Complementariedade da Bioeletricidade



## Capacidade de Geração de Energia Elétrica



### GERAÇÃO

Capacidade Nominal Instalada em São Paulo	Unid.	MW
Usinas das principais concessionárias paulistas	69	14.528,1
- Hidrelétricas	67	13.620,1
- Térmicas	2	908,0
PCHs (concessionárias – AUT – PIE	56	605,6
PCTs (Cogeração e Auto-produção)	354	4.576,4
<b>TOTAL (17,7% da Pot. Inst do Brasil)</b>	<b>479</b>	<b>19.710,1</b>

### Cogeração:

- Representa 7% da Matriz Térmica Brasileira
- Mais de 60% deste total estão localizados no Estado de São Paulo



## AÇÕES REALIZADAS

### 1. Relatório sobre Cogeração – Comissão Especial de Bioenergia

- ✓ Dificuldades e entraves: conexão; licenciamento ambiental; viabilização
- ✓ Frustração em Leilões: 27% de sucesso (cadastradas – vendedoras)

### 2. Conexão

- ✓ Estudos de conexão: 105 usinas
- ✓ Revisão e Ajustes de Procedimentos e Regulação de Acesso
- ✓ Relacionamento Físico / Procedimento ONS

### 3. Licenciamento Ambiental

- ✓ Protocolo: Compromisso de Queima Zero (Colheita Mecanizada)
- ✓ Resoluções: Maior celeridade nos processos

### 4. Desoneração Tributária

- ✓ Diferimento do ICMS entre empresas de cogeração e produção açúcar-álcool
- ✓ Redução nas Taxas de Licenciamento

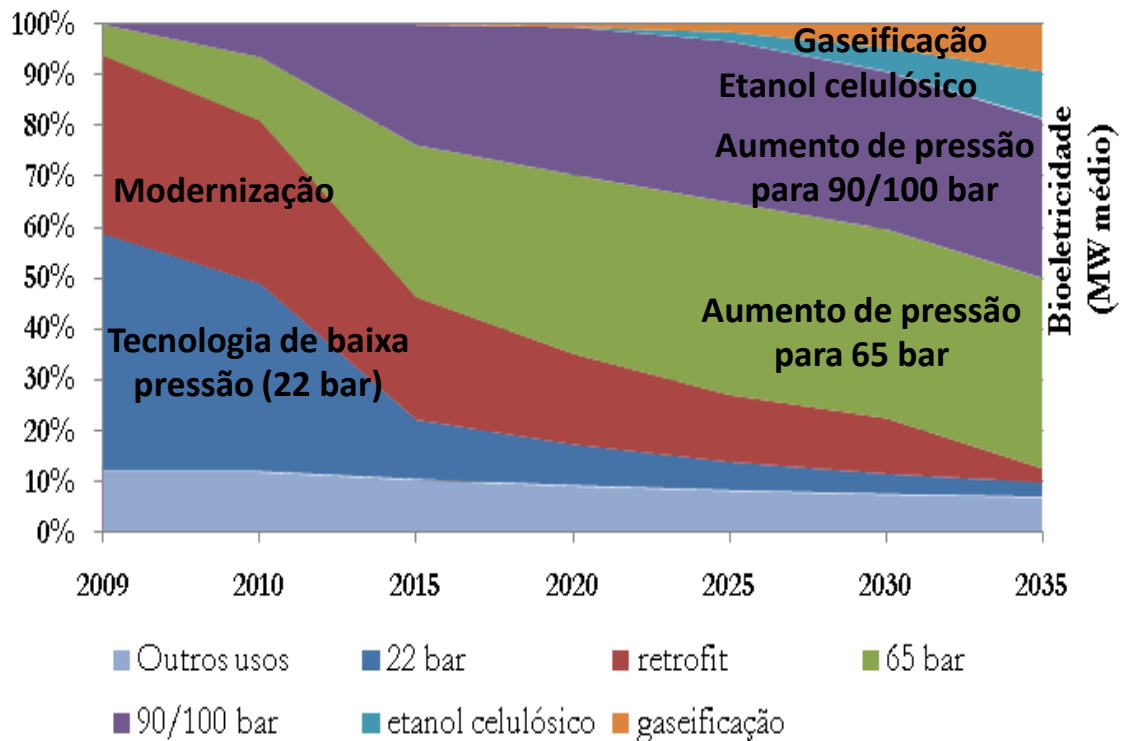


# MATRIZ ENERGÉTICA 2035

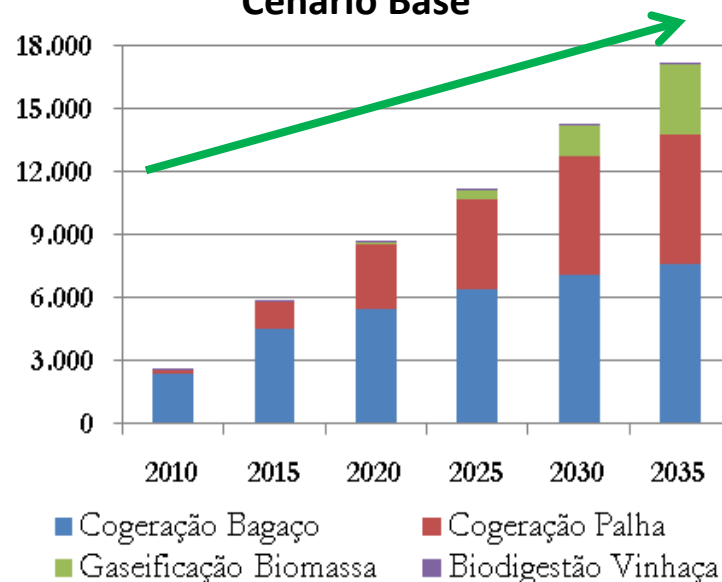


# Oferta de Energia do Setor Sucroalcooleiro - Resultados

### Evolução da Utilização do Bagaço em Diferentes Tecnologias – Cenário Base



### Composição das Diferentes Fontes e Tecnologias na Oferta Total de Bioeletricidade do Setor Sucroalcooleiro Cenário Base



✓ **Oferta Atual : 2.565 MWmédios (2010)**

✓ **Oferta Potencial: 17.232 MWmédios (2035)**





## PRINCIPAIS AÇÕES EM ANDAMENTO

### 1. Governo Estado

- ✓ Certificação da Bioeletricidade - Protocolo de Cooperação: GESP – ÚNICA – CCEE
- ✓ Fomentar projetos de P&D => inovação e competitividade
- ✓ Articulação e participação na eliminação gargalos e entraves
  - Viabilizar acesso e conexão na rede elétrica => rede coletora Geração Distribuída

### 2. Setor Sucro-Alcooleiro

- ✓ Modernização do Parque de Cogeração
- ✓ Disponibilização para Comercialização de Energia Excedente
- ✓ Aproveitar bagaço e palha disponível => expansão bioeletricidade
- ✓ Fomentar “uso industrial do etanol” => indutor de bioeletricidade



## PRINCIPAIS AÇÕES EM ANDAMENTO

### 3. Parcerias

- ✓ Viabilizar logística de escoamento => etanol e da bioeletricidade
- ✓ Viabilizar utilização da vinhaça => produção de bioeletricidade e adubos



**MUITO OBRIGADO  
PELA ATENÇÃO!**

[www.energia.sp.gov.br](http://www.energia.sp.gov.br)

Fone: +55 11 3218-5370

e-mail: [joseanibal@sp.gov.br](mailto:joseanibal@sp.gov.br)

Rua Bela Cintra, 847 – 10º Andar – São Paulo – Brasil