



**Painel Geração Distribuída  
COGEN**



## Missão: Promover a oferta de GD no Brasil, com ênfase na cogeração



**Gás Natural**



**Biogás**



**Biomassa**



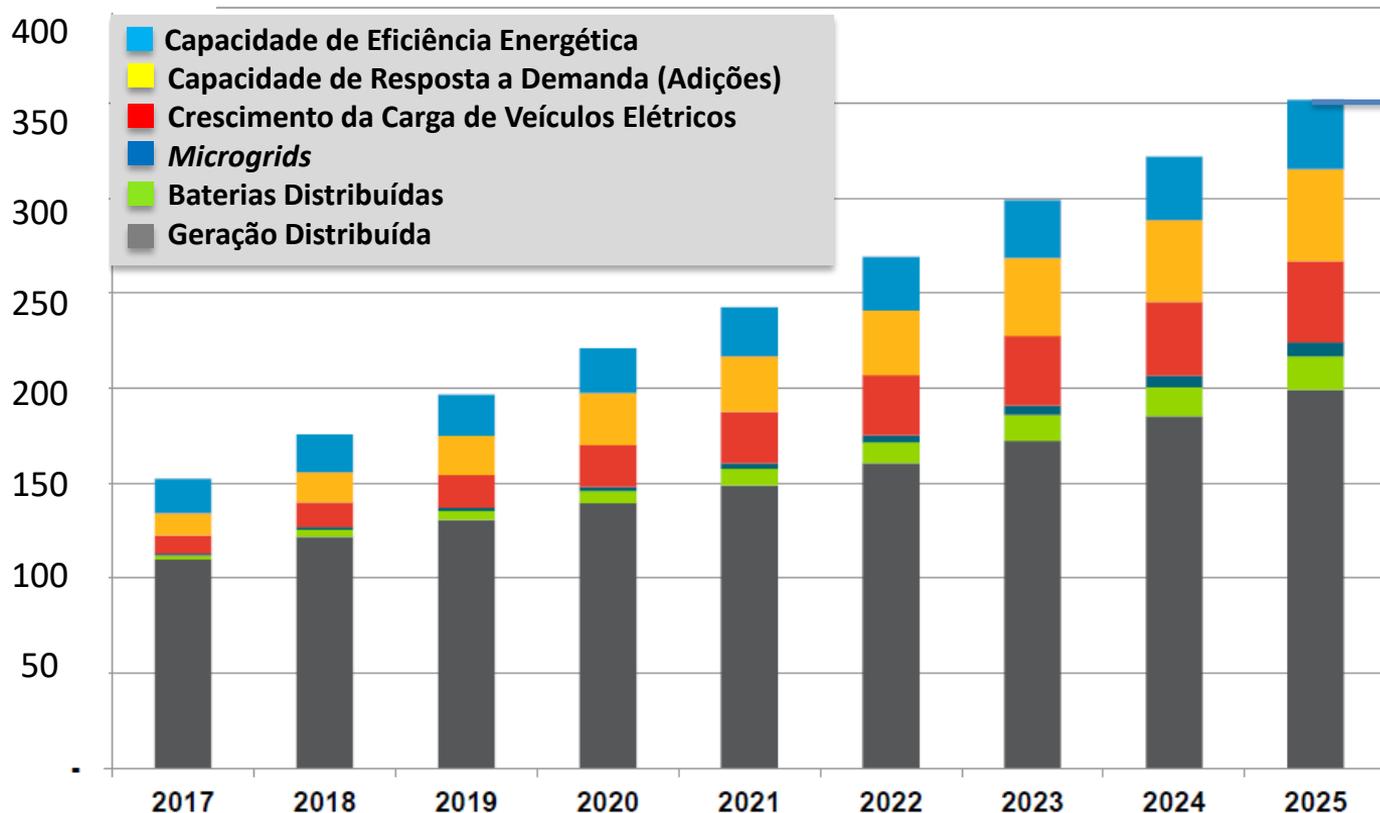
**Solar**

**Benefícios da GD:** Redução de perdas e investimentos em T&D, maior confiabilidade e segurança energética, maior estabilidade de tensão, menor custo médio de energia, menor prazo de implantação, e maior estímulo aos investidores.

## Cenário Mundial - GD + Derivados

**Situação Atual**

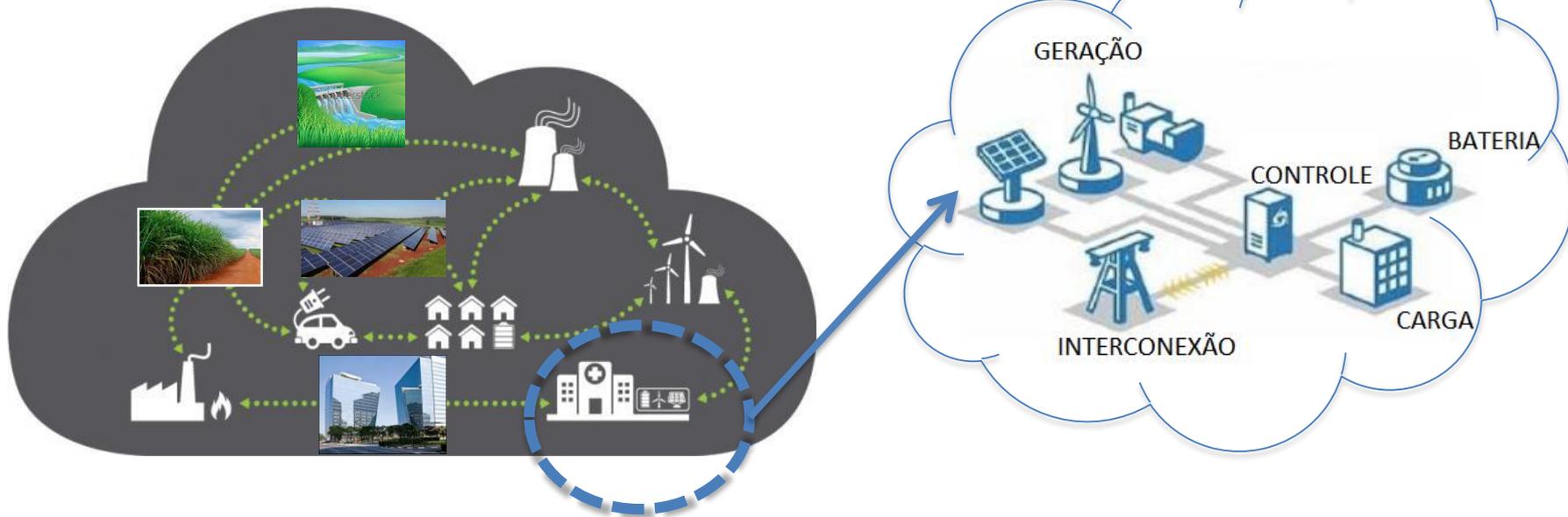
GW



Previsão de **350 GW até 2025**

## Microgrids – Fontes e Cargas operando em sincronia com a Rede

## Situação Atual



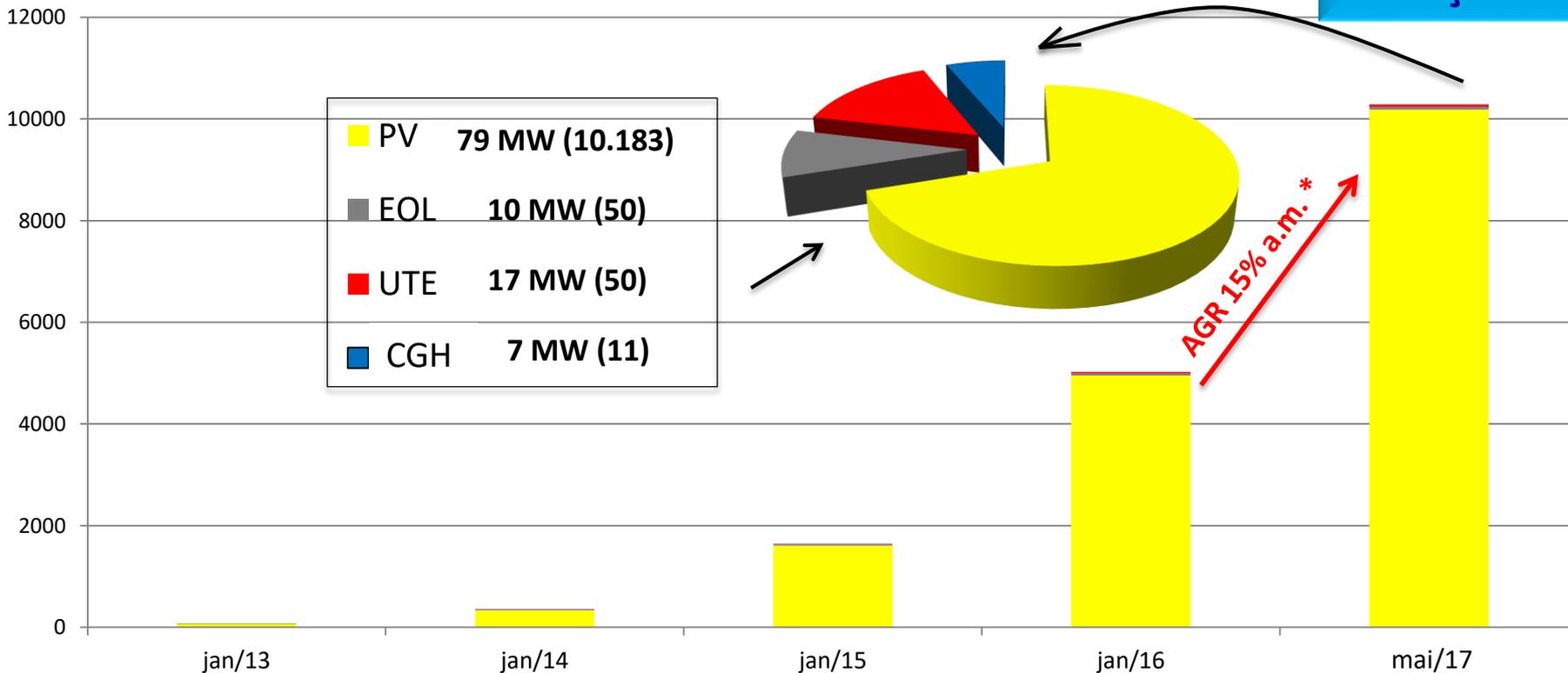
Consumidores residenciais e comerciais  
Energia junto à carga => **US\$ 50 bilhões** até 2022

## **Portaria MME nº 538 de 15 de dezembro de 2015**

1. Promover a ampliação de GD a partir de cogeração e fontes renováveis;
2. Incentivar GD em edificações públicas, comerciais, industriais, e residenciais.
  - VRES Solar Fotovoltaica: R\$ 454,00/MWh
  - VRES Cogeração GN: R\$ 329,00/MWh

## Micro e Mini GD - 10.288 Unidades Consumidoras (113 MW)

Situação Atual

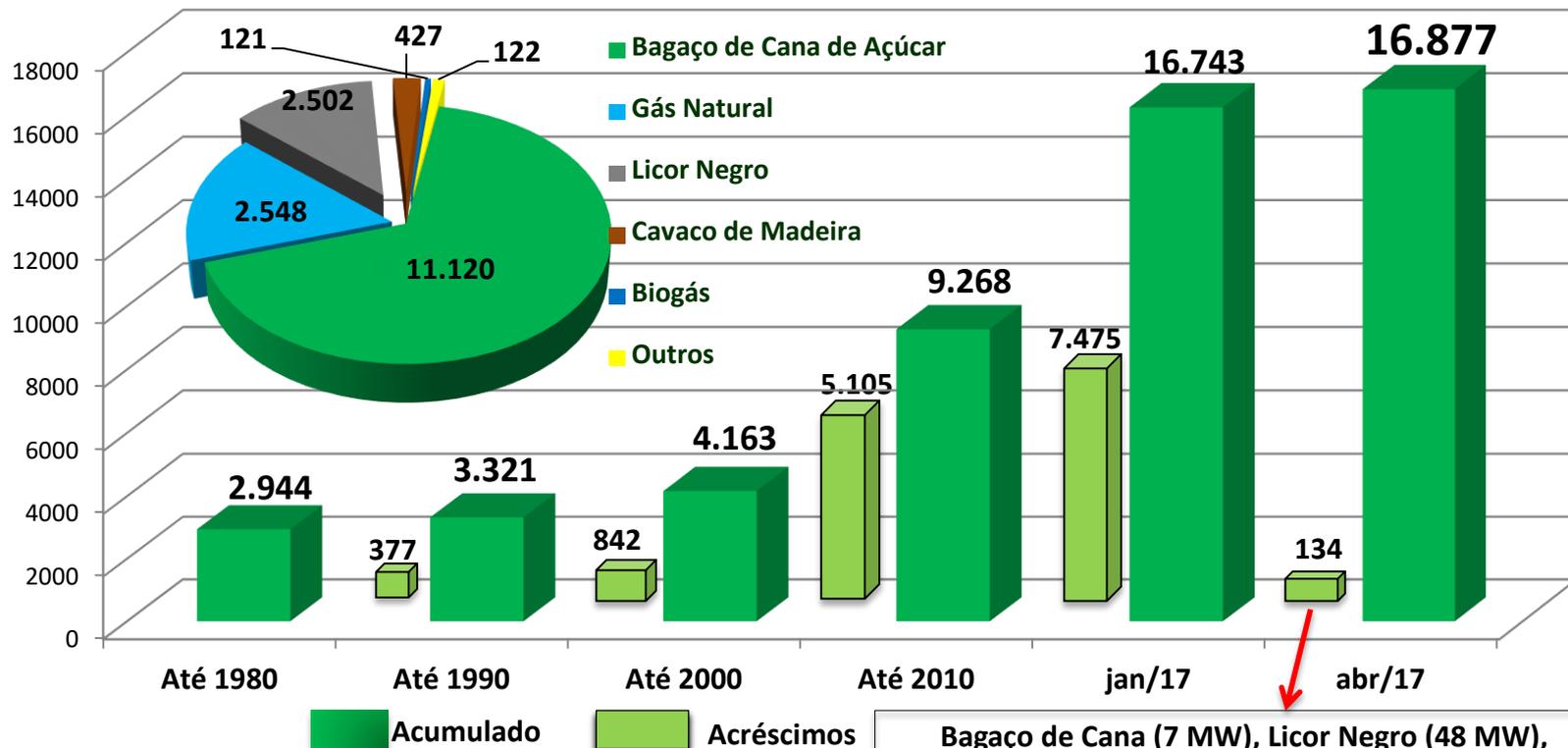


Fonte: ANEEL, e Navigant Consulting

**\* Custo global da solar abaixo de 1,5 \$/W até 2024 => Aceleração do AGR**

## Cogeração 16,9 GW - 2ª Maior Contribuição na Matriz Elétrica

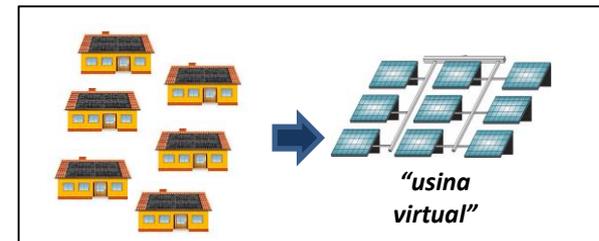
Situação Atual



Bagaço de Cana (7 MW), Licor Negro (48 MW), Resíduos Madeira (36 MW), Biogás (43 MW)

## Entraves

1. Inclusão do VRES Biomassa e, posteriormente, VRES Biogás;
2. Garantia Física Biomassa;
3. Previsibilidade de Contratação;
4. Venda de excedentes da GD;
5. Compensação entre Distribuidoras;
6. Extensão do convênio ICMS 16 (1 a 5 MW);
7. Geração Diesel na ponta (7 a 9 GW);
8. *District Cooling.*



1. Inclusão do VRES Biomassa e, posteriormente, VRES Biogás; **(Estudo COGEN apresentado a EPE e MME)**
2. Garantia Física Biomassa; **(Comercialização da geração verificada)**
3. Previsibilidade de Contratação; **(Definir cronograma de médio e longo prazo)**
4. Venda de excedentes da GD; **(Permitir a liquidação no PLD através de um comercializador varejista)**
5. Compensação entre Distribuidoras; **(Atualizar a REN 687 ANEEL visando fomentar a micro e mini GD)**
6. Extensão do convênio ICMS 16 (1 a 5 MW); **(Solicitado ao CONFAZ através da SEESP)**
7. Geração Diesel na ponta (7 a 9 GW); **(Substituição por GN)**
8. *District Cooling*. **(Mudanças regulatórias visando eliminar barreiras)**

## Potencial de Geração de Energia com Biogás proveniente das usinas de A&E:

## Soluções



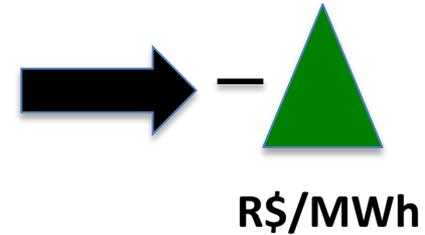
Estado	MW	MWm	GWh/ano
SP	1.539	779	6,8
GO	329	176	1,5
MS	245	111	1
PR	194	88	0,8
MG	182	97	0,9
<b>Total</b>	<b>2.489</b>	<b>1.251</b>	<b>11</b>

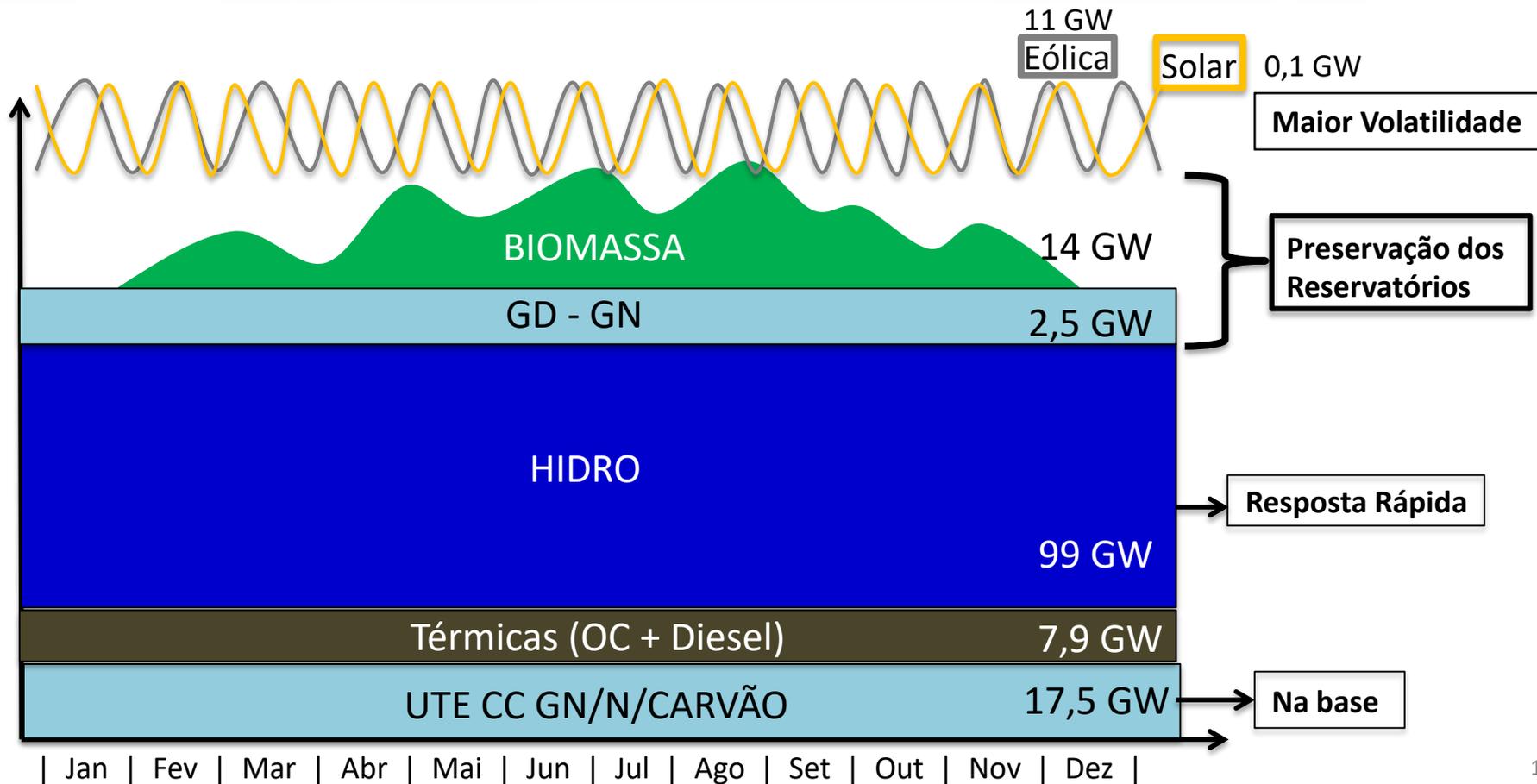
**Potencial de Biomassa :**

- 500 a 600 MW/ano

**Adicionar os custos evitados na contratação da Biomassa**

- Geração junto à carga
- Investimentos em Transmissão
- Menores Perdas
- Impacto Ambiental
- Preservação dos Reservatórios
- Confiabilidade e Estabilidade do Sistema







**Muito Obrigado !**  
**Newton José Leme Duarte**  
[newton.duarte@cogen.com.br](mailto:newton.duarte@cogen.com.br)  
**(11) 3815-4887**