

# FORO DE CO-PROCESSAMIENTO Y CAMBIO CLIMÁTICO

## COPROCESSAMENTO NA INDÚSTRIA DE CIMENTO DO BRASIL

27 y 28 de Abril de 2011

Antônia Jadranka Suto  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND

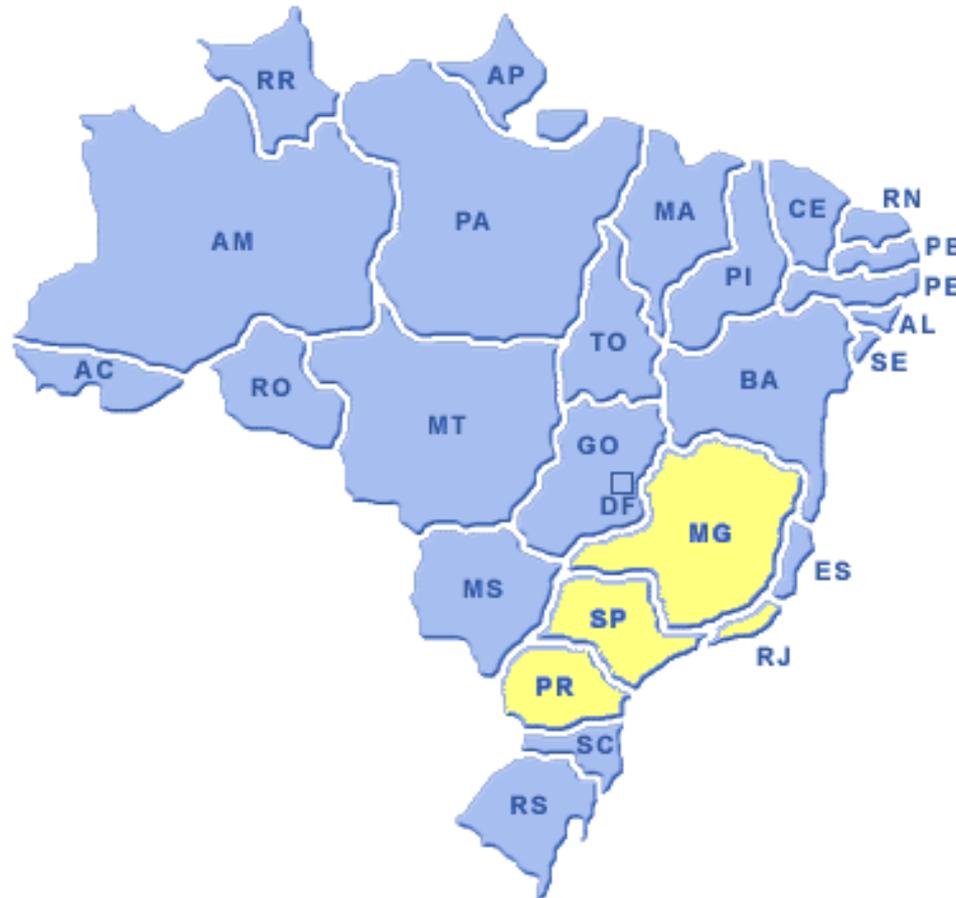
# CENÁRIO

## Indústria de Cimento no Brasil:

- **Parque industrial moderno - Processo via seca corresponde a 99% da capacidade instalada**
  - **14 grupos industriais**
  - **80 plantas instaladas sendo:**
    - **51 plantas integradas**
    - **29 unidades de moagem**

# COPROCESSAMENTO: CENÁRIO

- Primeiras experiências em 1991: Regiões Sul e Sudeste:
  - São Paulo
  - Minas Gerais
  - Paraná
  - Rio de Janeiro



# COPROCESSAMENTO: CENÁRIO

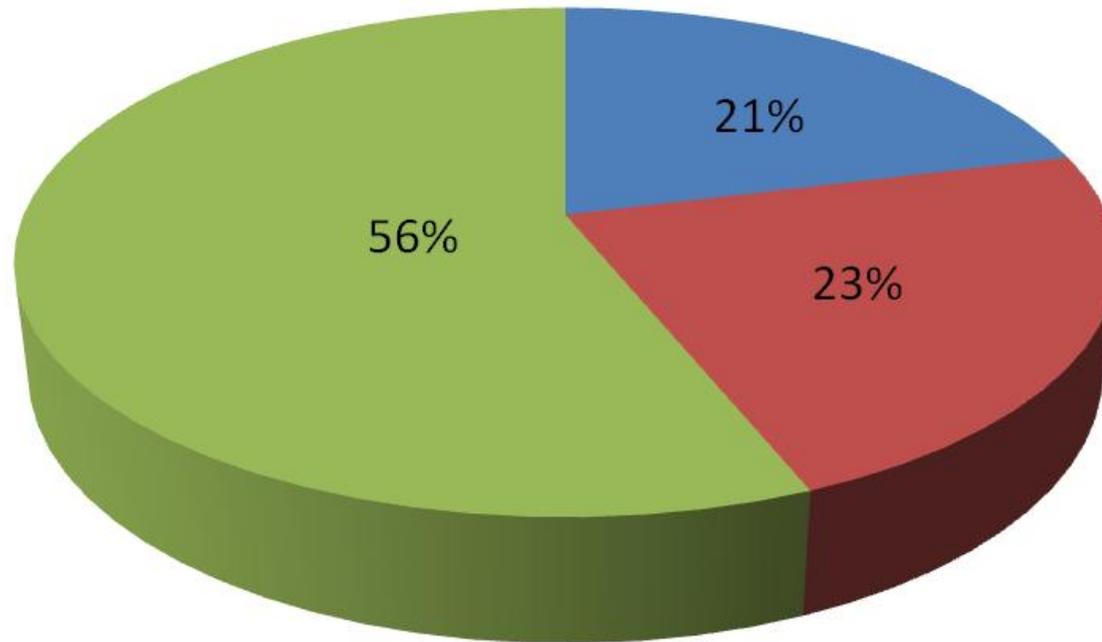


# COPROCESSAMENTO: CENÁRIO

- **Resíduos Coprocessados em 2010 : 870 mil toneladas**
  - Insumos energéticos: 672 mil toneladas
  - Matérias-primas: 199 mil toneladas
  - Substituição térmica: aprox. 10%
- **Resíduos coprocessados 1991 a 2010:**
  - Aprox. 7,3 milhões de toneladas
- **Capacidade Potencial:**
  - 2,5 milhões t/ano

# COPROCESSAMENTO: CENÁRIO

## ■ Resíduos Coprocessados em 2010



■ Pneus (%)

■ Resíduos como substitutos de matéria-prima (%)

■ Resíduos co-processados com potencial energético (%)

**166.000 toneladas de pneus**  
**36 milhões de pneus**

# LEGISLAÇÃO DO COPROCESSAMENTO NO BRASIL

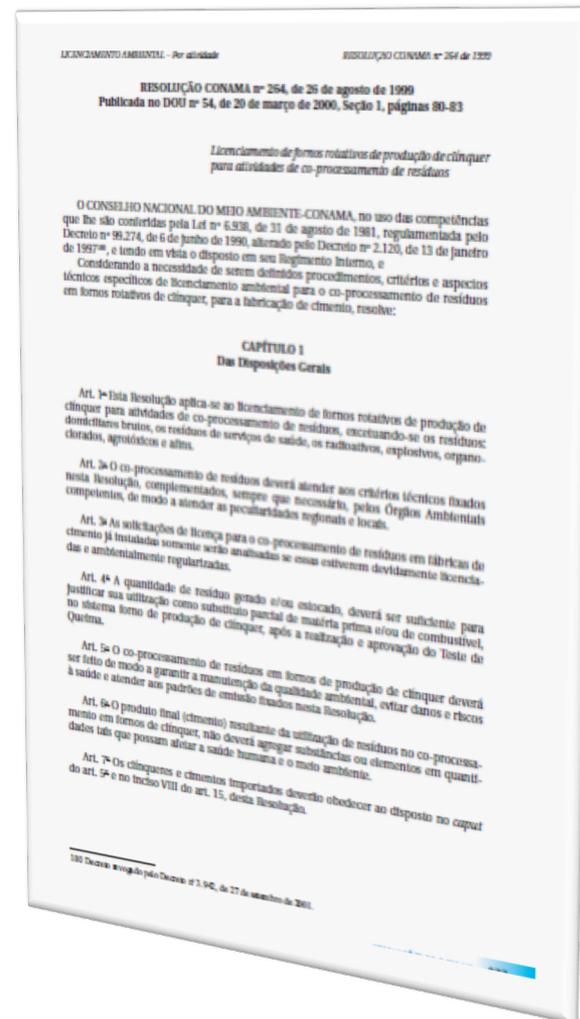
## Nível Federal:

- **CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente: Principal entidade reguladora do tema meio ambiente no Brasil, presidida pelo Ministro de meio ambiente e constituído por representantes do governo, sociedade e indústria**
  - **Resolução CONAMA 264 de 1999 - “Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de coprocessamento de resíduos”**
  - **Resolução CONAMA 316/2002 - “Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos”**

# COPROCESSAMENTO: LEGISLAÇÃO NACIONAL

## ■ Resolução CONAMA 264 - Agosto de 1999

- Estabelece o procedimento de licenciamento da atividade de coprocessamento, bem como os critérios técnicos, operacionais, padrões de emissão e controle da atividade de coprocessamento.

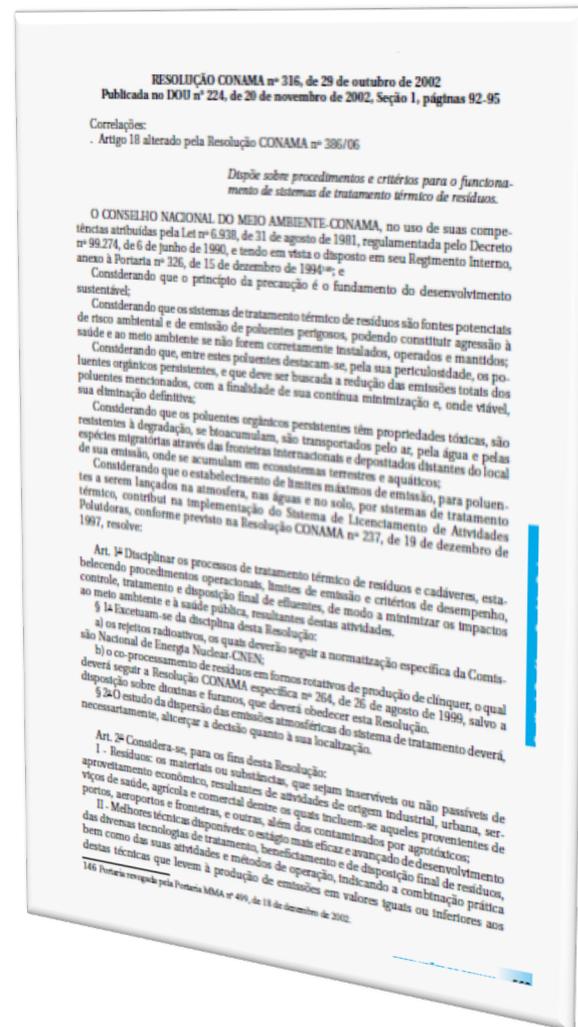


# COPROCESSAMENTO: LEGISLAÇÃO NACIONAL

## ■ Resolução CONAMA 316 - outubro de 2002

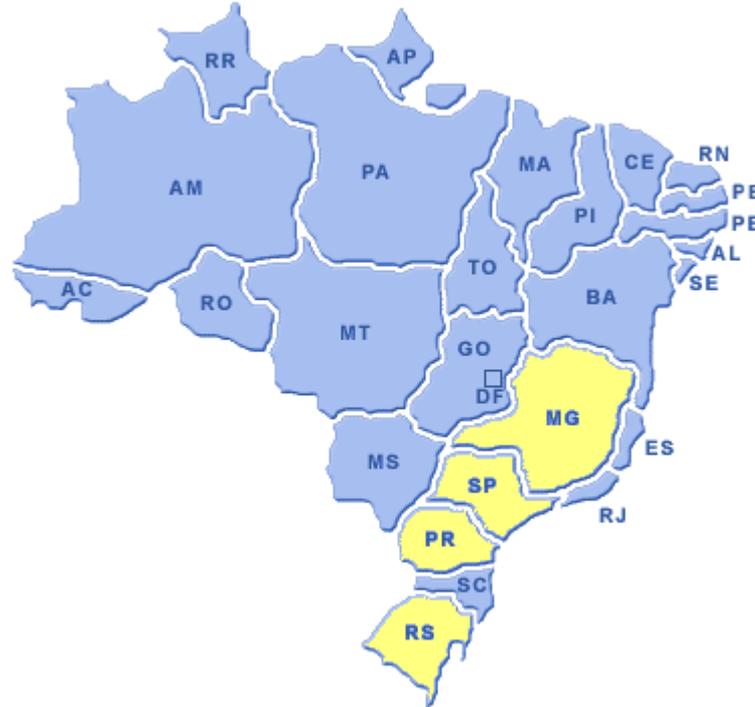
– Estabelece procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.

– Coprocessamento → Fixa limites de emissão de dioxinas e furanos – 0,5 ng/Nm<sup>3</sup>



## NÍVEL ESTADUAL:

- **Agências Ambientais reguladoras responsáveis pelo controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento de atividades geradoras de poluição**
  - São Paulo
  - Minas Gerais
  - Paraná
  - Rio Grande do Sul



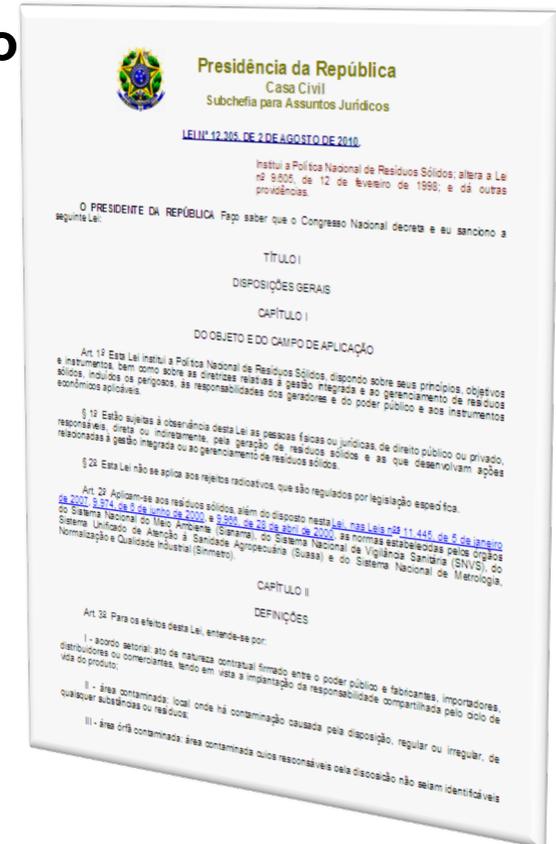
# **LEGISLAÇÃO: POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS x COPROCESSAMENTO**

# POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

## ■ Lei aprovada em agosto de 2010

- Estabelece princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações visando a gestão e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, observando a ordem de prioridades:

- Não geração
- Redução
- Reutilização
- Reciclagem
- Tratamento
- Disposição ambientalmente adequada

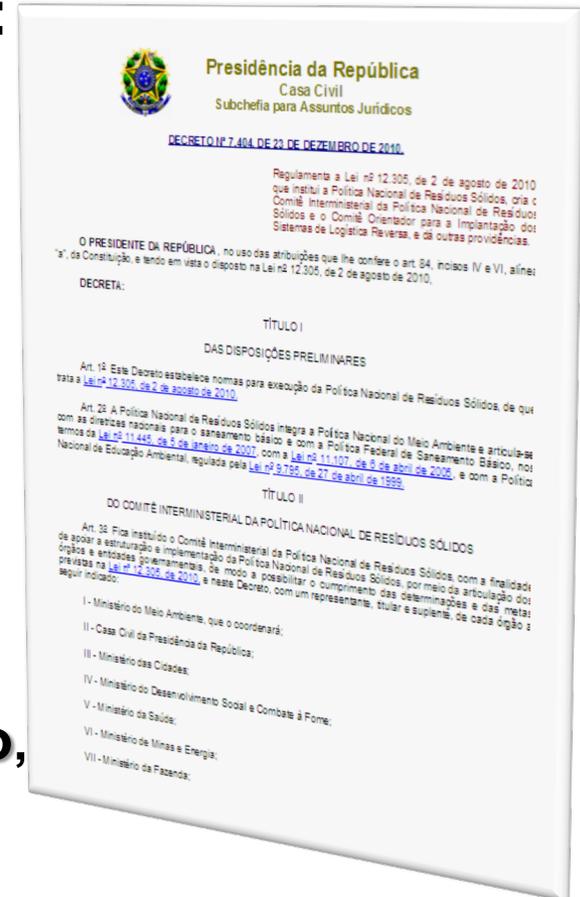


# POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

## ■ Decreto no 7.404 de dezembro 2010: regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos :

Estabelece as normas para a execução da Política Nacional de Resíduos Sólidos

- Capítulo IV - das diretrizes aplicáveis à gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos
- Artigo 36. A utilização de resíduos sólidos nos processos de recuperação energética, incluindo o coprocessamento, obedecerá às normas estabelecidas pelos órgãos competentes.



# PAPEL INSTITUCIONAL DA ABCP

- **Representar a indústria nos foruns ambientais**
- **Porta voz e suporte no diálogo com os stakeholders**
- **Suporte técnico na elaboração de regulamentos e leis**
- **Divulgação do coprocessamento como alternativa de gestão ambiental**