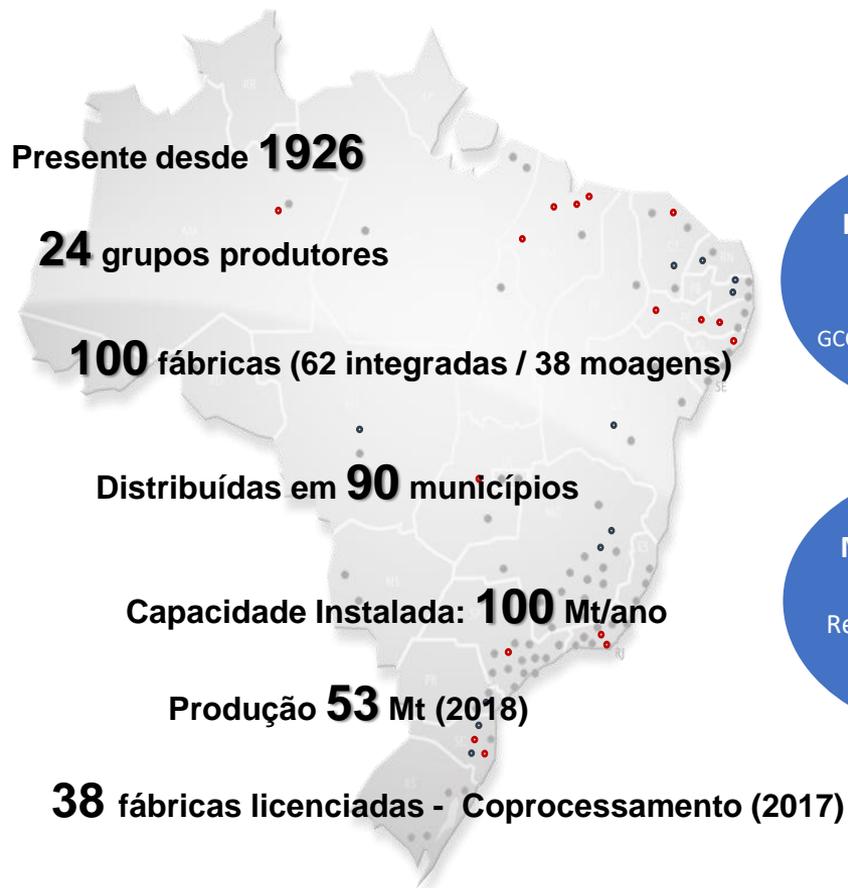


Proposta de Resolução:

Critérios para o licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de coprocessamento de resíduos



Roadmap de Descarbonização

Redução de CO₂ da Indústria do Cimento (Global e Brasil)

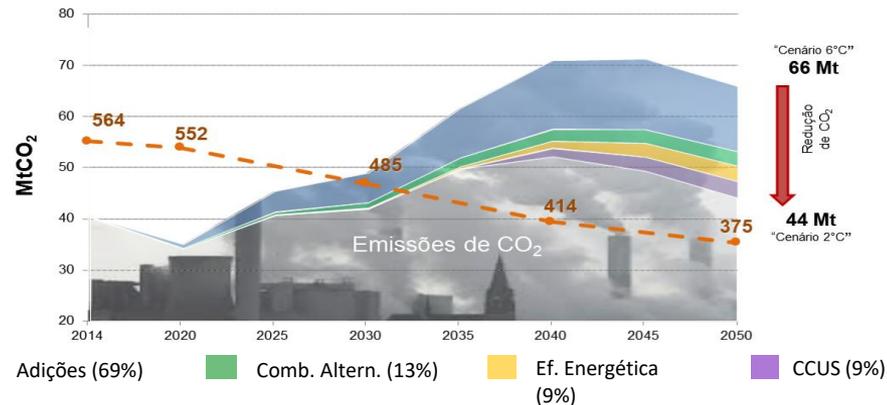
| | 1990 - 2014 (kg CO ₂ / t cim) | 2014 - 2050 (kg CO ₂ / t cim) |
|--------|---|---|
| Global | - 29% | - 32% |
| Brasil | - 20% | - 34% |

Roadmap Tecnológico do Cimento - Global

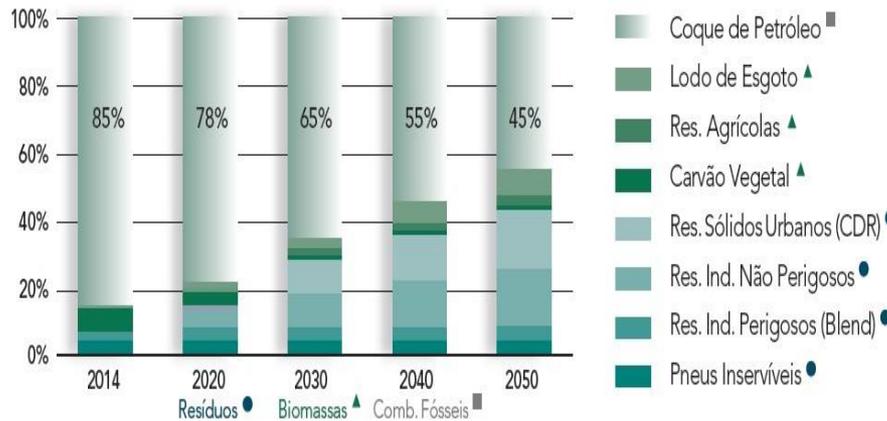


AD: Adições
CA: Comb. Alternativos

Roadmap Tecnológico do Cimento - Brasil

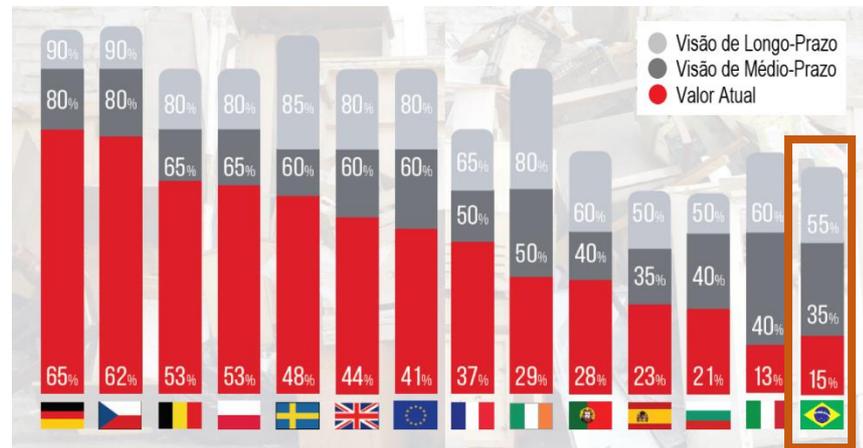


Evolução da utilização de combustíveis alternativos



| Destaques | 2014 | 2030 | 2050 |
|--|------|------|------|
| Substituição Térmica | 15% | 35% | 55% |
| Resíduos Sólidos Urbanos e Não Perigosos | 0% | 21% | 35% |

Coprocessamento na Europa / Brasil



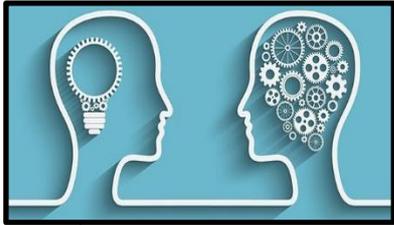
Fonte: Ecofys studies "Status and prospects of co-processing of waste in EU cement plants" - 2017

* Resíduo Sólidos Urbanos no Brasil:

- Lixo gerado = 79 milhões de toneladas
- Aterro Sanitário = 43 milhões de toneladas (55%)
- **Disposição Inadequada = 36 milhões de toneladas (45%)**

Fonte: Panorama dos resíduos sólidos 2019 - Abrelpe

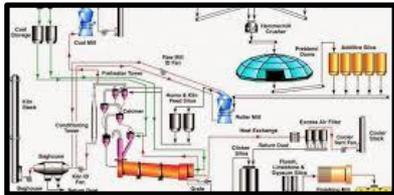
Principais tópicos da proposta



Atualização geral e alinhamento com a economia circular

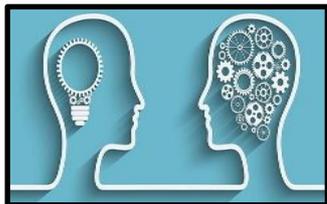


Emissões



Avanços tecnológicos e de processos

Principais tópicos da proposta



Atualização geral e alinhamento com a economia circular

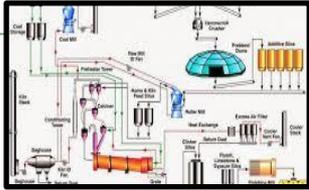
- **Conexão com a Política Nacional de Resíduos Sólidos / Programa Lixão Zero**
- **Consonância com a Hierarquia de Gestão de Resíduos**
- **Padroniza os critérios e procedimentos referentes ao licenciamento ambiental**
- **Alinhada à logística reversa (exemplo: medicamentos)**



Emissões

- **Atualiza os limites de emissão**
- **Alinha os critérios de emissão com as melhores práticas**
- **Unifica em apenas uma resolução os parâmetros de emissão**

Principais tópicos da proposta



Avanços Tecnológicos e de Processos

- **Considera a evolução tecnológica de monitoramento, dosagem e controles ambientais adequados**
- **Atualiza os indicadores de eficiência da queima e destruição térmica dos resíduos**
- **Considera a possibilidade de soluções que gerem ganhos ambientais**
- **Considera a maturidade adquirida ao longo do tempo por meio de capacitação e know-how técnico**

Coprocessamento - Ambiental, Social e Econômico

**Geração de
emprego e renda**



**Soluções sustentáveis com
reciclagem**

**Inovação
e tecnologia**



**Prevenção e
melhoria da saúde e
segurança**



**Redução
das emissões**



**Redução de
passivos ambientais**



**Preservação
de recursos naturais**

