



I SEMINÁRIO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS

Co-Processamento de Resíduos Industriais em Fornos de Cimento

2015

Eng. Químico Gilson Luís Machado
Grupo Renova

gilson@gruporenova.com.br



I SEMINÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



O que é o co-processamento?

O que é blendagem?

Que resíduos podem ser
co-processados em fornos de
cimento?



I SEMINÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

CO-PROCESSAMENTO

Co-processamento é o termo que se utiliza quando os resíduos são utilizados como combustível (sólido, pastoso ou líquido) ou ainda como matéria-prima para a fabricação do CLÍNQUER.

- CLÍNQUER é um mineral artificial, criado pelo homem à partir da mistura de matérias primas como: CALCÁRIO, ARGILA, ALUMINOSILICATOS E FERROSILICATOS
- Para produzir o CLÍNQUER é que os resíduos (após blendados) são consumidos nas cimenteiras.



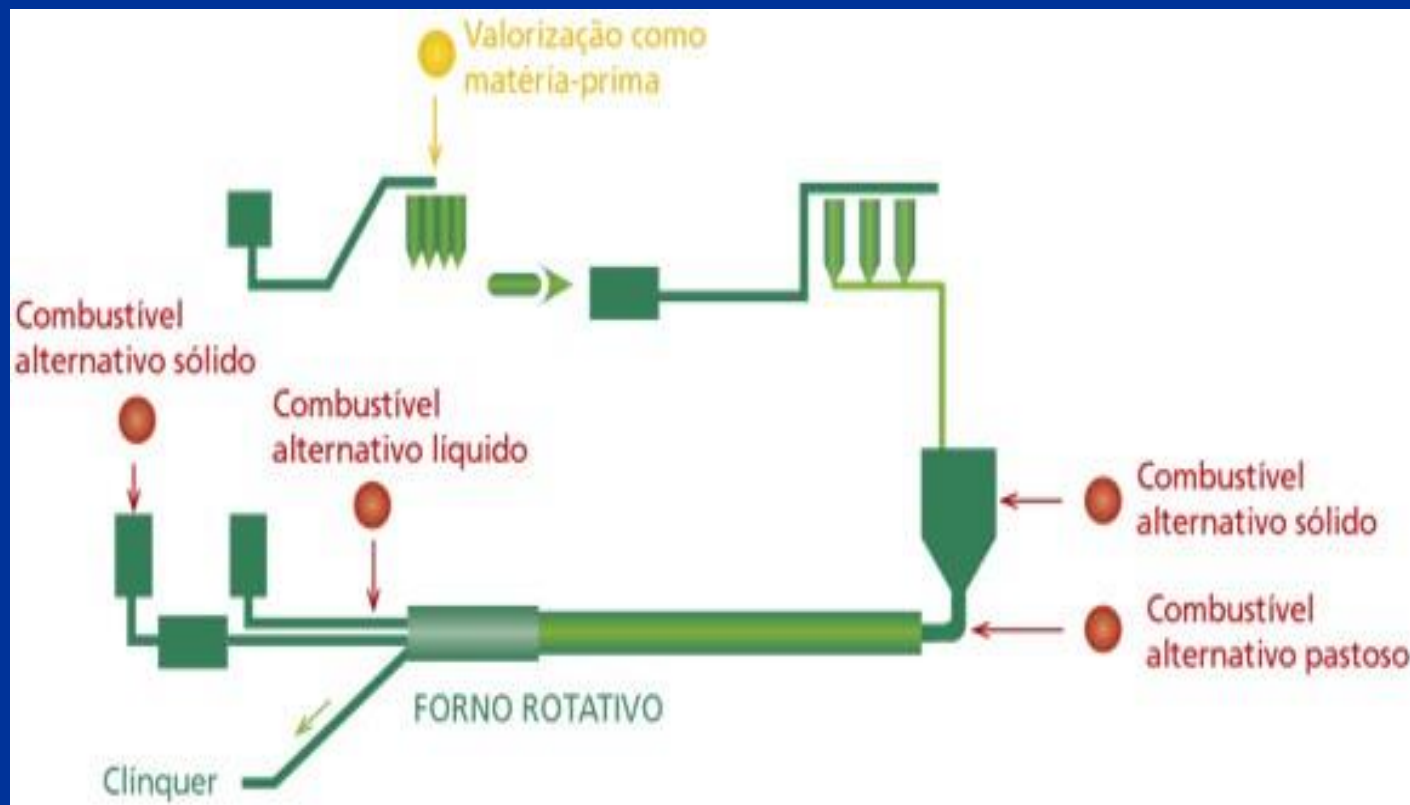
CO-PROCESSAMENTO

- PREMISSAS BÁSICAS PARA ACEITE DE RESÍDUOS PARA
- CO-PROCESSAMENTO:
- O RESÍDUO DEVE ATENDER PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA O SEU ACEITE : Poder Calorífico , cloretos, fluoretos, cianetos, sulfatos , dentre os quais o mais pertinente é o CLORO, que deve ter seu limite máximo (de 0,3% no blend) sempre atendido. Além destes íons, também são analisados diversos metais, teor de cinzas, densidade, radioatividade, pH, etc.)



I SEMINÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Co-Processamento





I SEMINÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



Co-Processamento





I SEMINÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



CO-PROCESSAMENTO

- Exemplos de Resíduos Co-processáveis : Borras de tinta, Borras Oleosas, Borrachas, Madeiras, Resíduos Têxteis Diversos (panos, trapos, estopas, mantas filtrantes), EPI's, Espumas, E.V.A., P.U. , Resinas, Solados, Plásticos (com exceção do PVC), Papelões, Serragem, areia e terras contaminadas com óleos, tintas, solventes ou hidrocarbonetos.



I SEMINÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- O que é BLENDAGEM ?
- Blendagem é o conjunto de processos industriais tais como : análise laboratorial, trituração, moagem, peneiramento, granulação e mistura com o objetivo principal de transformar o resíduo em seu estado bruto, em um combustível ou em matéria-prima, dentro das especificações técnicas exigidas pelas fábricas de cimento, para seu consumo.



PRÉ-TRITURADOR COM EXTRATOR DE METAIS

É A ETAPA ONDE OS RESÍDUOS SÃO TRITURADOS NA FASE INICIAL E TEM OS METAIS EXTRAÍDOS.



VISTA PARCIAL PLANTA DE BLENDAGEM

A ESQUERDA SE VÊ A PENEIRA ROTATIVA COM DETECTOR DE METAIS – PARA PRODUÇÃO DO RT 50

Agradecimentos

- A todos os profissionais da área ambiental pela valiosa colaboração e luta constante em prol da preservação ambiental e da busca de soluções ambientais sustentáveis e ecologicamente corretas.
- Obrigado !
- Gilson Luís Machado
- Engenheiro Químico (Grupo Renova)