**A IMPORTÂNCIA DO COPROCESSAMENTO DA INDÚSTRIA CIMENTEIRA PARA O MEIO AMBIENTE.**

Misma Magalhães Pereira¹

Germano Araújo Vasconcelos Filho²

Marcelo Vasconcelos Melo3

**RESUMO**

Acredita-se que o respeito com a sociedade e o meio ambiente é prioridade de toda empresa atualmente. A estratégia ambiental é usada para identificar um posicionamento de empresa líder de mercado. Ao adotar a técnica do coprocessamento, da qual a empresa estudada é uma das pioneiras no país, é possível eliminar de forma segura e definitiva uma série de resíduos industriais, além do uso racional de combustíveis, a empresa contribui para solucionar boa parte dos problemas ambientais acarretados pelas atividades da indústria de transformação, contribuindo para o sustentável futuro do setor.

**Palavras-chave:** Coprocessamento, Meio Ambiente e Sustentabilidade.

**1 INTRODUÇÃO**

Coprocessamento é uma destinação final ambientalmente adequada de [resíduos](http://pt.wikipedia.org/wiki/Res%C3%ADduos) em fornos de cimento com o aproveitamento da energia contida nestes materiais e/ou substituição das matérias-primas e operação regulamentada e licenciada por órgãos ambientais competentes.

Contribuir com a sustentabilidade vem sendo uma preocupação social cada vez mais discutida na sociedade. É com essa problemática que a indústria cimenteira, atua com a prática de coprocessamento de resíduos na indústria que tem se expandido devido à necessidade crescente de uma destinação ambiental e socialmente mais adequada de resíduos perigosos provenientes de diversos processos industriais. Segundo Almeida (2007) nas empresas está a maior fatia do poder no mundo contemporâneo e, portanto, também a maior responsabilidade pelos rumos que tomaremos. Objetivo neste trabalho, apresentar, debater e esclarecer os benefícios do coprocessamento para o meio ambiente e que de alguma forma as organizações podem contribuir com a sustentabilidade.

**2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para elaboração dessa pesquisa foram abordados aspectos socioambientais e tecnológicos do coprocessamento em uma empresa de cimento na cidade de Sobral - CE, revelando seu importante papel para a contribuição ambiental. Para Prestes (2012) pesquisa é aquela que se efetiva tentando resolver um problema a partir do emprego predominante de informações provenientes de material gráfico, sonoro ou informatizado. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, onde de acordo com Gil (1996) a pesquisa bibliográfica possibilita um amplo alcance de informações, além de permitir a utilização de dados dispersos em inúmeras publicações, auxiliando na melhor definição do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo proposto. É de natureza qualitativa com caráter descritivo, quanto à abordagem qualitativa Gil (1996) fala que é uma pesquisa descritiva que os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente e que o processo e seu significado são os focos principais de abordagem. Foi realizada através de dados coletados na empresa, em sites, pesquisas em livros e artigos científicos.

**3 COPROCESSAMENTO E O MEIO AMBIENTE**

De acordo com Almeida (2007) o dilema entre entender à demanda de energia para desenvolver a economia e reduzir a miséria e, por outro lado, assumir o risco de intensificar catástrofes, como já está acontecendo, ilustra bem o tipo de escolha que cada vez mais seremos obrigados a fazer. Para Dias (2009) quando se explora o meio ambiente, que é um bem comum, buscando o benefício privado, podem ser causados impactos ambientais que afetam negativamente o bem-estar de outras pessoas que não têm relação com quem os gera. Ao transformar resíduos industriais em energia, a empresa substitui o uso de energia não renovável por fontes alternativas e seguras. Com esta técnica de coprocessamento e com o uso de tecnologias limpas e apoiando projetos de preservação de resíduos industriais, além do uso racional de combustíveis, a empresa contribui para solucionar boa parte dos problemas ambientais acarretados pelas atividades da indústria de transformação, contribuindo para o sustentável futuro do meio ambiente. Para Almeida (2007) o conceito de sustentabilidade é novo e vem sendo absorvido, digerido e praticado em um processo lento de revisão dos padrões de desenvolvimento. É um processo que, na maioria dos casos, mal ultrapassa o nível da retórica.

**4 COPROCESSAMENTO E A INDÚSTRIA**

O Brasil é um dos países que produz mais lixo, segundo o site coprocessamento.org.br, a indústria gera mais de 200 milhões de toneladas de resíduos e desses milhões de toneladas três milhões de toneladas são de resíduos altamente poluentes. Entre eles um dos principais e em maior quantidade, são pneus que causam danos ao meio ambiente, e a questão é de que forma iremos eliminá-lo. A indústria cimenteira está conseguindo acabar com os resíduos industriais de maneira que ajuda significativamente ao meio ambiente e ainda com ganhos para a própria indústria com o coprocessamento em fornos de cimento. Segundo Kihara (2008), o coprocessamento de resíduos é uma tecnologia regulamentada de destinação final de resíduos em fornos de cimento que não gera novos resíduos e contribui para a preservação de recursos naturais. Há mais de 20 anos, a empresa realiza o coprocessamento de resíduos industriais nas suas fábricas, minimizando os impactos ambientais que esses materiais causam para a natureza. As fábricas destroem resíduos de outras indústrias como: pneus, borra de petróleo, solventes, borracha, entulhos de construção, e até mesmo solos contaminados. Tudo que é lixo, na indústria de cimento é combustível alternativo e eventualmente até mesmo um substituto de matéria prima na fabricação do cimento. Em um forno a uma temperatura de aproximadamente 1500°, argila e calcário se transformam em clínquer, que é à base da formação do cimento. Os resultados das queimas do lixo juntamente com o clínquer, na indústria se transformam numa preciosa fonte de energia que substitui combustíveis tradicionais e principalmente ajudam na preservação das fontes não renováveis: óleos combustíveis e carvão.

Coprocessamento é, portanto, o aproveitamento, transformação e a eliminação de resíduos industriais e urbanos junto com o processo de fabricação do cimento. Filtros de alta tecnologia e modernos equipamentos de monitoramento controlam a emissão de partículas e poluentes na atmosfera, os níveis de emissão são determinados pelas rigorosas leis ambientais brasileiras e internacionais e a indústria de cimento se mantém dentro dos padrões estabelecidos. Prioridades para a indústria de cimento são: meio ambiente e desenvolvimento autossustentável. O mundo se move em direção à desregulamentação, às iniciativas privadas e aos mercados globais. Isto exige que as empresas assumam maior responsabilidade social, econômica e ambiental ao definir seus papeis e ações (DIAS, 2009). Com esse processo a qualidade do cimento não sofre qualquer alteração a finalidade da indústria é trabalhar de forma ambientalmente correta e entregar um excelente produto ao consumidor. O transporte dos resíduos também obedece a estritas normas de segurança, são carregamentos de resíduos de outras indústrias submetidas a mesmas regras e cuidados aplicados a outros transportes de iguais riscos como de gasolina e gás natural. Somente a indústria de cimento tem capacidade de eliminar resíduos dessa forma, mas, é preciso que as fábricas tenham licença para fazer o coprocessamento.

As fábricas tem que se adequar aos rígidos padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Os funcionários trabalham com toda segurança e realizam exames periódicos prevenindo riscos a saúde. A empresa segue todos os procedimentos e normas internacionais para a prática do coprocessamento. Possui medidas rigorosas de controle e monitoramento ambiental, garantindo respeito ao meio ambiente, saúde e segurança para seus funcionários e para as pessoas que vivem ao redor de suas Unidades. A empresa ainda não conta com nenhuma parceria na cidade de Sobral-ce, mais ainda assim está contribuindo para um futuro sustentável em parcerias com empresas de outras cidades.

**5 CONCLUSÃO**

O coprocessamento é um nicho de mercado em formação, com vários segmentos, gerando empregos e impostos. É um processo industrial de alta tecnologia, já instalado, com cobertura nacional, atividade regulamentada em nível federal e estadual conduzida de forma segura e monitorada. Atua na destruição definitiva dos resíduos com capacidade de destruir grandes volumes e tipos de resíduos contribuindo para a racionalização de recursos naturais não renováveis. A indústria cimenteira desempenha um importante papel social preocupando-se com um futuro sustentável. O grande desafio é a substituição de combustíveis convencionais por combustíveis alternativos e a redução dos impactos ambientais do setor, contribuindo com o balanço ecológico sustentável.

**REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, Fernando. **Os desafios da Sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Elieser, 2007.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.

KIHARA, Y. **Coprocessamento como ferramenta para a destinação final dos resíduos industriais**. 2008.

[http://www.vcimentos.com.br/htms-ptb/Responsabilidade](Http://www.vcimentos.com.br/htms-ptb/Responsabilidade). Acesso em 01/12/2014.

Site o globo, Coprocessamento de resíduos, vídeo de William Waack. Acesso em: 24/11/2014.