

A UTILIZAÇÃO DO COPROCESSAMENTO COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL EM UMA INDÚSTRIA DE CIMENTO.

Samira Gomes Duarte ¹

Ana Laís Carvalho de Sousa ²

Valoração e Economia Ambiental

Resumo

Em meio ao crescente aumento de problemas ambientais a nível mundial, pesquisa-se sobre alternativas sustentáveis nas empresas, expondo o caso da Votorantim Cimentos, na Unidade de Sobral- CE, objetivando apresentar de que forma a utilização de tecnologias ambientais auxiliam na diminuição dos impactos ambientais negativos em uma indústria cujo seu processo produtivo pode ocasionar problemas ambientais e/ou sanitários. Para tanto, é necessário descrever acerca da principal tecnologia ambiental adotada pela empresa, expor quais são os processos sustentáveis utilizados na fabricação dos produtos e por fim, os benefícios obtidos na empresa pela aplicação de alternativas sustentáveis. Realiza-se, então, uma pesquisa exploratória, que teve como finalidade familiarizar-se com o objeto de estudo para obter uma melhor compreensão sobre o assunto, através de observações e entrevistas. A pesquisa fundamentou-se em autores que descrevem conceitos essenciais estudados na pesquisa. Diante disso, verifica-se que a empresa Votorantim Cimentos Unidade Sobral apresenta o coprocessamento com principal tecnologia ambiental, garantindo eliminação de toneladas de resíduos e pneus. Assim, é possível garantir qualidade para o produto final de forma sustentável. A partir de tais resultados, constata-se que mesmo uma empresa sendo fonte poluidora como é o caso da indústria cimenteira, é possível que através de tecnologias ambientais, tais como o coprocessamento, é possível haver desenvolvimento econômico aliado a sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: Impactos; Meio Ambiente; Tecnologia Ambiental.

¹ Bacharela em Administração de empresas pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA).

² Bacharela em Administração de empresas pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA) e Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

INTRODUÇÃO

As empresas são consideradas os agentes primários da crise ambiental, derivada da ineficiência dos processos produtivos que geram e despejam no ambiente, volumes crescentes de resíduos tóxicos e perigosos (Furtado, 2005). Assim, é essencial que as empresas possuam políticas ambientais atuantes, além de inovações sustentáveis capazes de minimizar os impactos ambientais negativos provocados pelas atividades econômicas.

A empresa Votorantim Cimentos Unidade Sobral-Ce, requer uma profunda responsabilidade ambiental, uma vez que o processo produtivo do cimento pode gerar problemas ambientais e sanitários, sobretudo às populações vizinhas da fábrica. Assim, as empresas precisam encontrar formas de desenvolvimento, adotando medidas sustentáveis. Atualmente, falar de sustentabilidade é falar de meio ambiente, tudo que é sustentável, foi produzido de maneira ecologicamente correta, ou seja, foi produzido, mas sem agredir o meio ambiente. Desenvolvimento é tudo aquilo que evolui, que progride, desse modo nasceu o termo desenvolvimento sustentável, que visa conciliar um equilíbrio entre o ecossistema e o crescimento econômico do mercado capitalista e ainda assim manter o meio ambiente saudável. (Sachs, 2008)

O presente estudo tem como objetivo geral apresentar de que forma a utilização de tecnologias ambientais nas empresas auxiliam na redução dos impactos ambientais negativos, tendo como referência o caso da empresa Votorantim Cimentos Unidade Sobral-Ce. Dentro desse contexto temos como objetivos específicos os seguintes aspectos: descrever acerca da principal tecnologia ambiental adotada pela empresa, expor quais são os processos sustentáveis utilizados na fabricação dos produtos e os benefícios obtidos na empresa pela aplicação da sustentabilidade ambiental. Assim será possível compreender o dinamismo das empresas que conseguem alcançar o desenvolvimento sustentável, de modo a minimizar os impactos ambientais negativos e preservar o meio ambiente.

METODOLOGIA

A pesquisa teve caráter exploratório, objetivando-se familiarizar-se com o objeto

de estudo, a empresa Votorantim Cimentos Unidade Sobral-Ce, nos meses de abril e maio de 2017. As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito ou construir hipóteses. (Gil, 2010). Seguindo os critérios do tipo de pesquisa, a mesma foi dividida em duas etapas: a primeira etapa teve uma abordagem qualitativa, onde visitas foram feitas na empresa para realização de entrevistas com gerentes, a fim de coletar as políticas sustentáveis utilizadas. A segunda etapa da pesquisa, de abordagem quantitativa, foi uma pesquisa de campo, realizada no mês de maio de 2017, para o recolhimento de dados sobre os processos de fabricação do cimento e a utilização de processos sustentáveis. A pesquisa quantitativa é aquela que pode ser representada e analisada por números, já a qualitativa tem como característica a interpretação de fenômenos naturais baseados em coleta de dados de maneira concreta com o objeto de pesquisa. (Prodanov, 2013)

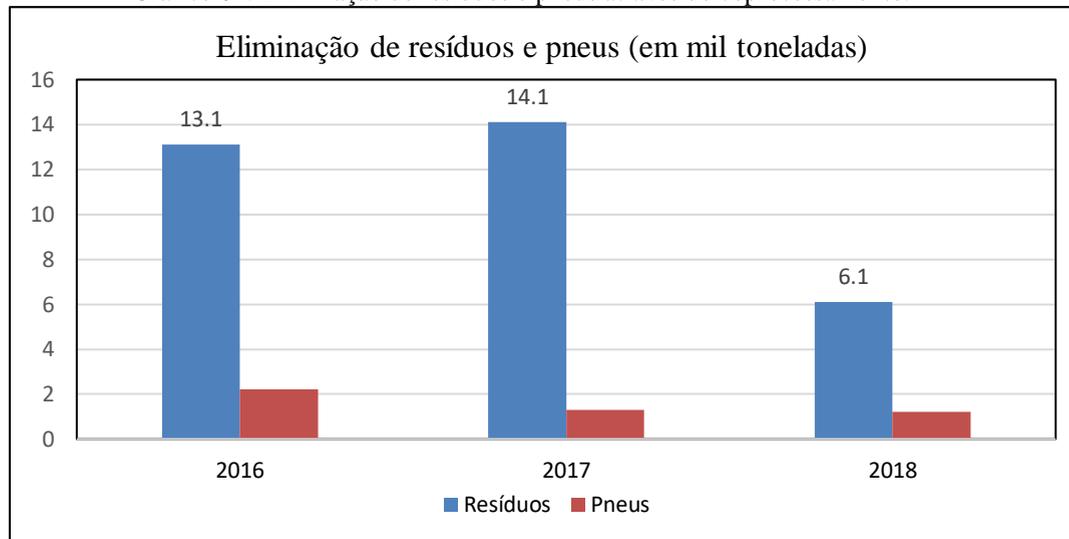
RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Fernandes (2017), a empresa dispõe de estratégias e regras, baseadas nas políticas ambientais globais, que são direcionados aos seus colaboradores, baseando-se em quatro pilares de sustentabilidade: Segurança; Ética e conformidade; Ecoeficiência e inovação e Engajamento comunitário. (informação verbal) ¹

Acerca dos processos sustentáveis utilizados no processo produtivo da empresa, foi apresentado o coprocessamento, que segundo informado pelo gerente de produção, é uma tecnologia produtiva que elimina de forma econômica, eficiente e ambientalmente correta os resíduos industriais, substituindo matéria prima não renovável e combustível fóssil, (grande causador de gases que contribuem para o efeito estufa) por resíduos industriais, biomassas e pneus inutilizáveis. Assim, a empresa eliminou, nos anos de 2015 a 2017, 33,3 mil toneladas de resíduos e 4,7 mil toneladas de pneus, onde, para cada 1,5 de tonelada de resíduos, economiza 1 tonelada do coque de petróleo, e para cada 0,8 toneladas de pneus, economiza 1 tonelada do coque de petróleo, totalizando assim uma economia de 28 mil toneladas de coque de petróleo. Conforme, veremos nos gráficos:

¹ Informação fornecida pela gerente de fábrica Rosana Fernandes em 08/05/2017.

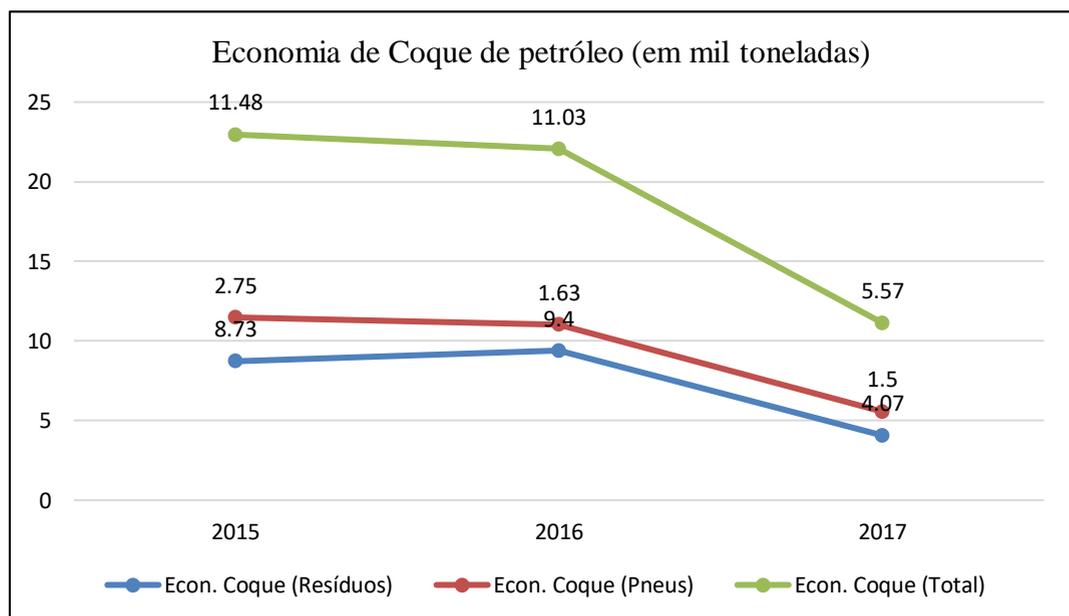
Gráfico 01: Eliminação de resíduos e pneus através do coprocessamento.



Fonte: Votorantim cimentos – Unidade Sobral – CE, 2017

Segundo relato do gerente entrevistado, o principal combustível utilizado na fabricação do cimento é o coque verde de petróleo, um produto natural mas que não se renova. O gráfico 2, abaixo, mostra a economia de coque verde de petróleo (combustível):

Gráfico 02: Economia de coque de petróleo no período de 2015 a 2017



Fonte: Votorantim Cimentos – Unidade Sobral – CE, 2017

Observa-se que o coprocessamento se mostra como eficaz no processo produtivo de cimento, pois garante a mesma qualidade no produto final de forma sustentável. Além disso, o coprocessamento gera um lucro adicional para a empresa que economiza na compra de matéria prima e ainda presta serviços a outras empresas geradoras de resíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização da pesquisa, foi possível perceber que mesmo sendo desafiador o processo produtivo de cimento para a preservação ambiental, existem alternativas sustentáveis capazes de promover o desenvolvimento sustentável. Através de tecnologias ambientais, como o coprocessamento, a empresa analisada não gera passivos ambientais, têm a possibilidade de destruir resíduos com a recuperação de energia e material, além de preservar os recursos naturais e reduzir as emissões dos gases que provocam o efeito estufa. A pesquisa trouxe a perspectiva de atuar como incentivo para novos estudos alusivos ao uso de tecnologias ambientais nas empresas. Assim, considera-se a necessidade de acompanhar periodicamente as alternativas sustentáveis, uma vez que mediante as crises financeiras, é comum as empresas negligenciarem a responsabilidade ambiental como forma de reduzir gastos, esquecendo que tragédias ambientais podem acarretar em prejuízos superiores.

REFERÊNCIAS

- FURTADO, J. S. **Sustentabilidade empresarial: guias e práticas econômicas, ambientais e sociais**. Salvador: NEAMA / CRA. 2005.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas. 2010.
- PRODANOV, C. C. **Metodologia do trabalho científico** [recursos eletrônicos]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Free/ale. 2013.
- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.