

03-084

Uso de Resíduos em Cerâmica

Vernilli Junior, F.(1);

(1) EEL - USP;

A economia mundial tem se baseado nos princípios de extração, produção, consumo e eliminação durante séculos. Tal conduta, promovida pelo desenvolvimento industrial, provoca a escassez dos recursos naturais, o elevado consumo de energia e, principalmente, uma descontrolada geração de resíduos, o que leva à poluição do meio ambiente, à degradação e à intoxicação de ecossistemas e de pessoas. A problemática ambiental cria o desafio de se aliar desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental, fusão dentro da qual a economia circular apresenta um novo paradigma para impulsionar a sustentabilidade econômica, incitando a reutilização e a recuperação de materiais, diminuindo, assim, a quantidade de material armazenado ou descartado como resíduo no meio ambiente. Bem como, ações que permitem o desenvolvimento de novas tecnologias, a eliminação de desperdícios e a criação de processos mais competitivos e rentáveis. Embora algumas indústrias vêm desenvolvendo grandes e eficazes sistemas de reciclagem, de modo geral, apenas uma pequena percentagem de resíduos industriais são reciclados. Existem muitas barreiras para uma maior aplicação de reciclagem. Um motivo citado na literatura é o alto custo da reciclagem em comparação com os benefícios tangíveis que gera. Um levantamento realizado no início da década passada constatou que quase metade dos fabricantes da indústria nos EUA não acreditava que os gastos na reciclagem de material seria de custo eficaz. O cenário da época em que a combinação de baixos custos de deposição em aterros, matéria-prima barata e da pequena eficiência na reciclagem tornava difícil que a reciclagem fosse proveitosa para muitas empresas. No entanto, os aterros sanitários estão se tornando sujeitos a regulamentações ambientais mais severas tanto estaduais como federais e considerando que se tornará cada vez mais difícil e caro para dispor resíduos em aterros, alternativas devem ser investigadas. A fim de concentrar esta análise para situações em que a melhor tomada de decisão pode ter um impacto, é importante diferenciar as condições de reciclagens diversas. Das oportunidades de reciclagem poucas são claramente justificadas devido ao valor agregado do material a ser reciclado, os volumes envolvidos e a experiência tecnológica adquirida nessa área, ou outras condições específicas que claramente justifica o esforço. Nessas situações em que o valor agregado do material é facilmente recuperado na reciclagem. Por outro lado, muitas das oportunidades não são viáveis nas condições atuais quer por causa do baixo volume que é gerado pelo usuário, ou as dificuldades que seriam encontradas na segregação e reciclagem desses resíduos. No entanto se o fabricante e usuário tiverem a iniciativa de concentrar esforços para coletar e desenvolver técnicas de reciclagem destes materiais, novos materiais alternativos poderão ser desenvolvidos em parcerias estabelecidas entre a iniciativa privada e universidades/instituições de pesquisa. Como resultado, gerando divisas para o país tanto no que tange a redução de disposição destes materiais em aterros, como na redução da dependência brasileira em matérias-primas importadas.