

6. Conclusões

1. Nos ensaios de Reatividade com coque verde de petróleo, coque metalúrgico, carvão vegetal, carvão mineral, a sequência, da maior reatividade para a menor, foi: carvão vegetal→carvão mineral →coque metalúrgico→ coque verde de petróleo, tanto para as amostras desvolatilizadas como para as não desvolatilizadas.
2. Nos ensaios dos materiais desvolatilizados a reatividade do carvão vegetal foi de 93,6 % e a do coque verde de petróleo 42,1%.
3. Nos ensaios realizados com o carvão vegetal não desvolatilizado a reatividade mediu 97,8 %. Para o coque verde de petróleo não desvolatilizado obteve-se uma reatividade de 58,8%.
4. A reação de Boudouard obedece a uma cinética de reação heterogênea, do tipo gás sólido. Na temperatura de 1100°C utilizada nos experimentos, a reação química de interface é considerada uma etapa relevante no controle global;
5. A granulometria dos materiais mostrou ser um parâmetro importante, confirmando a relevância da etapa química na cinética global da reação de Boudouard, tendo em vista a influência deste parâmetro na superfície específica.
6. Tendo em vista as diferenças de composição das cinzas dos materiais ensaiados, é necessário considerar suas influências sobre a reatividade, principalmente em relação a presença de elementos alcalino e alcalino terrosos, por suas ações catalíticas na reação de Boudouard. Neste trabalho esses elementos foram considerados fatores influentes para a maior reatividade do carvão vegetal comparativamente aos demais.