

7 Sugestões para Outros Trabalhos

Após a análise de resultados e a conclusão do trabalho, algumas possibilidades não exploradas no presente trabalho podem ser objeto de estudos que darão continuidade ao tema ora abordado. Assim, seguem as sugestões abaixo:

- Realizar ensaios com material de granulometria mais grosseira, previamente classificado e quarteado, para evitar heterogeneidades no regime de fluidização do reator.
- Realizar ensaios voltamétricos com cápsulas obtidas a partir dos produtos das sínteses para identificar o desempenho eletroquímico do material.
- Utilizar outros métodos de análise para caracterização do dissulfeto que permitam uma melhor resolução entre os diferentes sulfetos de ferro.
- Desenvolver um método de separação para o dissulfeto de ferro misturado a outros sulfetos, permitindo obter uma maior pureza do material.

Ao longo do desenvolvimento experimental foram observadas algumas deficiências na linha de síntese que devem ser registradas para melhorias futuras, vislumbrando a nacionalização da síntese do FeS_2 para construção de pilhas térmicas:

- Melhorar a vedação na região da placa porosa do reator para evitar fugas por caminhos preferenciais de gás, avaliando a possibilidade de fazer uma peça única e soldada.
- Avaliar a possibilidade de aquecer o enxofre num forno convencional, em detrimento do sistema de imersão, que apresenta vazamentos de gás, com frequência.

- Substituir as válvulas de entrada e saída do reator e a válvula de saída do volatilizador por válvulas de inox que são adequadas para a faixa de temperatura operacional e a atmosfera química agressiva, já que as válvulas tradicionais com elemento de vedação de teflon são facilmente deterioradas e perdem eficiência rapidamente.