

O Reator Nuclear a Leito Fluidizado opera no ponto máximo da curva de reatividade em função da porosidade, dessa forma qualquer oscilação na porosidade deixa o reator subcrítico. Esse ponto máximo ocorre na porosidade 0,70 e para o reator manter-se crítico utiliza-se um anel absorvente de neutrons capaz de suprir uma reserva operacional de reatividade de aproximadamente 12%. Esse anel é gradativamente retirado do núcleo para compensar os efeitos provocados pela queima e manter o reator crítico. De forma a determinar o período da queima do reator foram levantadas as curvas de reatividade em função de diversas queimas utilizando-se o código LEOPARD acoplado ao ODOG. A análise dessas curvas permitiram determinar a queima e o tempo de operação do reator, em determinada potência, de forma a mantá-lo crítico. Para efetuar o gerenciamento do combustível e a troca de módulos foi determinada a distribuição espacial de densidade de potência no núcleo, utilizando-se um código em três dimensões. (PROPESP/CNPq).