

## Resumo

Estudou-se a deposição de carbono pirolítico sobre diversas superfícies metálicas (em particular Manaurite 36 XS) por decomposição de propileno a temperaturas da ordem de 800-900°C. A gasificação destes depósitos foi também estudada, usando como agentes oxidantes dióxido de carbono, vapor de água e ar. A cinética destas reacções foi determinada por pesagem continua dos provetes metálicos, suspensos de uma microbalança num reactor de fluxo diferencial.

Nos ensaios de deposição de carbono pirolítico investigou-se o efeito da adição de outros gases à alimentação bem como o efeito do estado das superfícies metálicas, após terem sido submetidas a diversos pré-tratamentos.

Por observação no microscópio electrónico de varrimento estudou-se a estrutura dos depósitos de carbono e ainda o estado das superfícies metálicas após pré-tratamentos e gasificação.

Investigou-se também o efeito das sucessivas reacções de deposição de carbono e sua gasificação, tanto sob o ponto de vista cinético como do estado das superfícies metálicas.