

Feixes ou bancos de tubos ou barras são a geometria mais comum encontrada em trocadores de calor ou reatores nucleares. Os trabalhos realizados sobre escoamento axial em banco de tubos, em sua maioria, partem da premissa de um escoamento já plenamente desenvolvido, o que nem sempre é verdade. Este estudo tem a finalidade de verificar como se desenvolve este escoamento e qual o seu comportamento. Para tanto utilizou-se um arranjo de tubos quadrangular colocados axialmente em um duto sujeito a um escoamento turbulento. A partir do método de Preston, utilizado para a medição da tensão de cisalhamento, o qual se utiliza de um tubo de Pitot junto à superfície, mediu-se a tensão de cisalhamento na parede do canal em várias posições ao longo do arranjo de tubos. Observou-se que no início do arranjo ela tem um comportamento aproximadamente constante e, a medida em que o escoamento se desenvolve, apresenta mínimos nas fendas entre os tubos e a parede, e máximos na região mais ampla (subcanal) entre os tubos.