

IDENTIFICAÇÃO DAS REGIÕES CARACTERÍSTICAS DE UM LEITO DE JORRO

UTILIZANDO-SE A TÉCNICA DE SONDA DE FIBRAS ÓPTICAS

FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA, UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Alysson Keyiti Takara Ferreira, Prof.Dr.Marco Aurélio Cremasco

Laboratório de Processos em Meios Porosos (LPMP), Departamento de Termofluidodinâmica (DTF), Faculdade de Engenharia Química, Universidade Estadual de Campinas, Cidade Universitária Zeferino Vaz, CP. 6066, CEP: 13083-970, Campinas, Brasil. * alysson.feq06@gmail.com
Financiado por Bolsa de Iniciação Científica SAE/UNICAMP

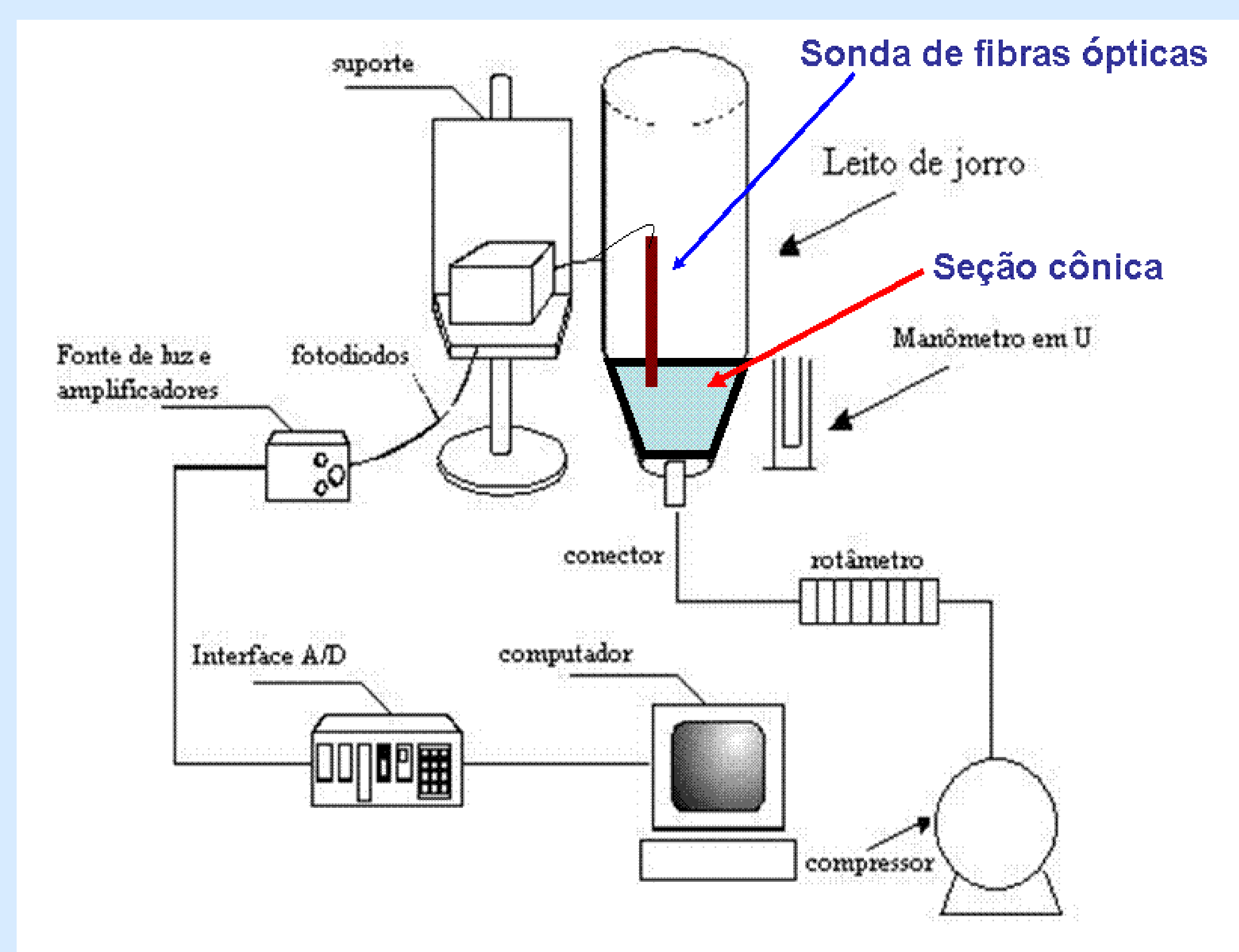
Introdução

A técnica do leito de jorro consiste no estabelecimento de um sistema cíclico de movimento de sólidos originado pela injeção de um fluido através de um leito de partículas. Sua aplicabilidade é ampla, sendo utilizada, por exemplo, em processos de secagem, granulação e combustão. Com a inserção do fluido, estabelecem-se regiões fluidodinâmicas distintas no leito – região de jorro, região anular e região próxima à parede - que diferem entre si em suas características. A partir da obtenção da condição de jorro estável intenta-se identificar qualitativamente, tais regiões por meio de sinais elétricos advindos de uma sonda de fibras ópticas em oito posições radiais e três axiais.

- Identificação das regiões fluidodinâmicas do leito estudado por meio da análise qualitativa das flutuações de sinais elétricos

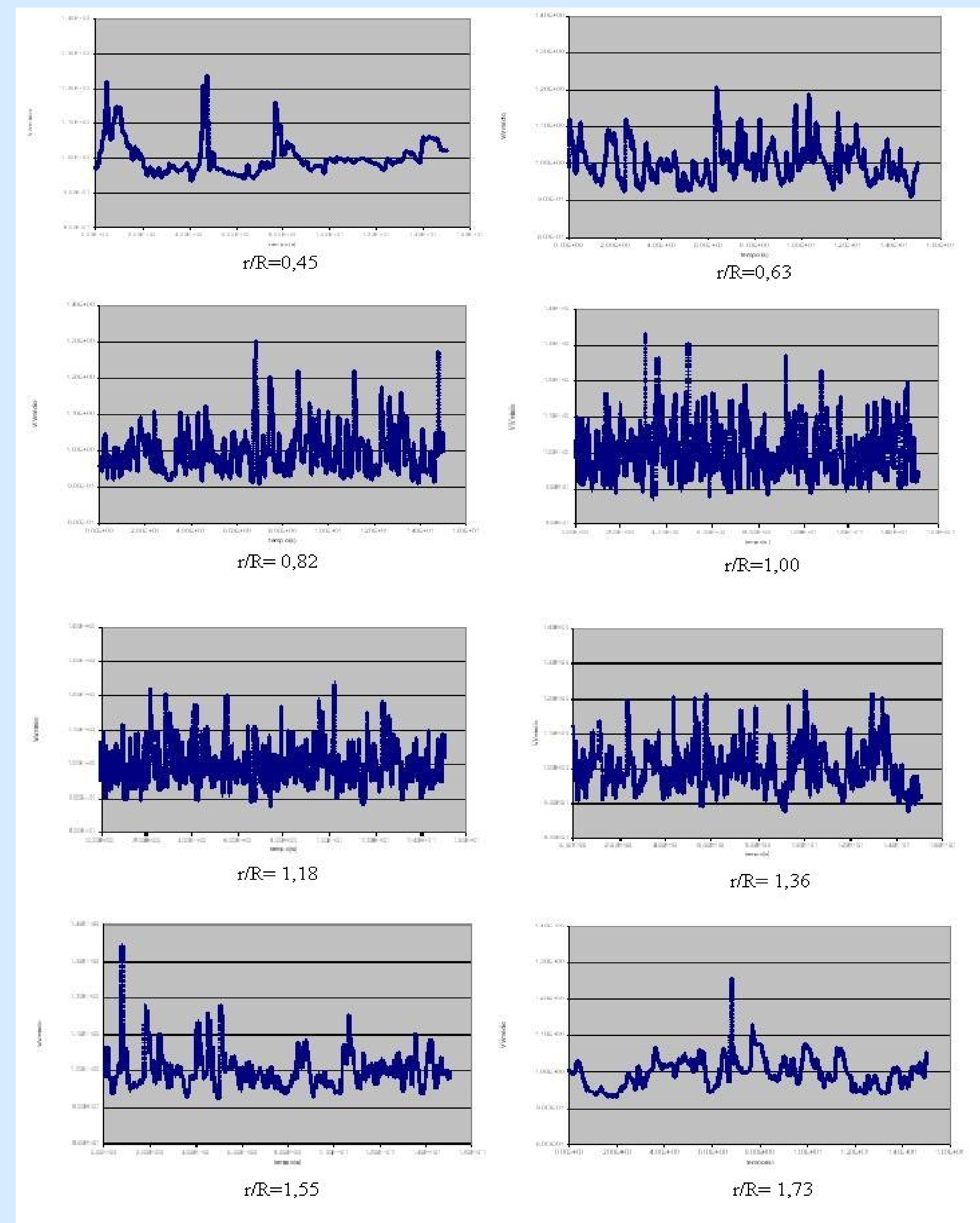
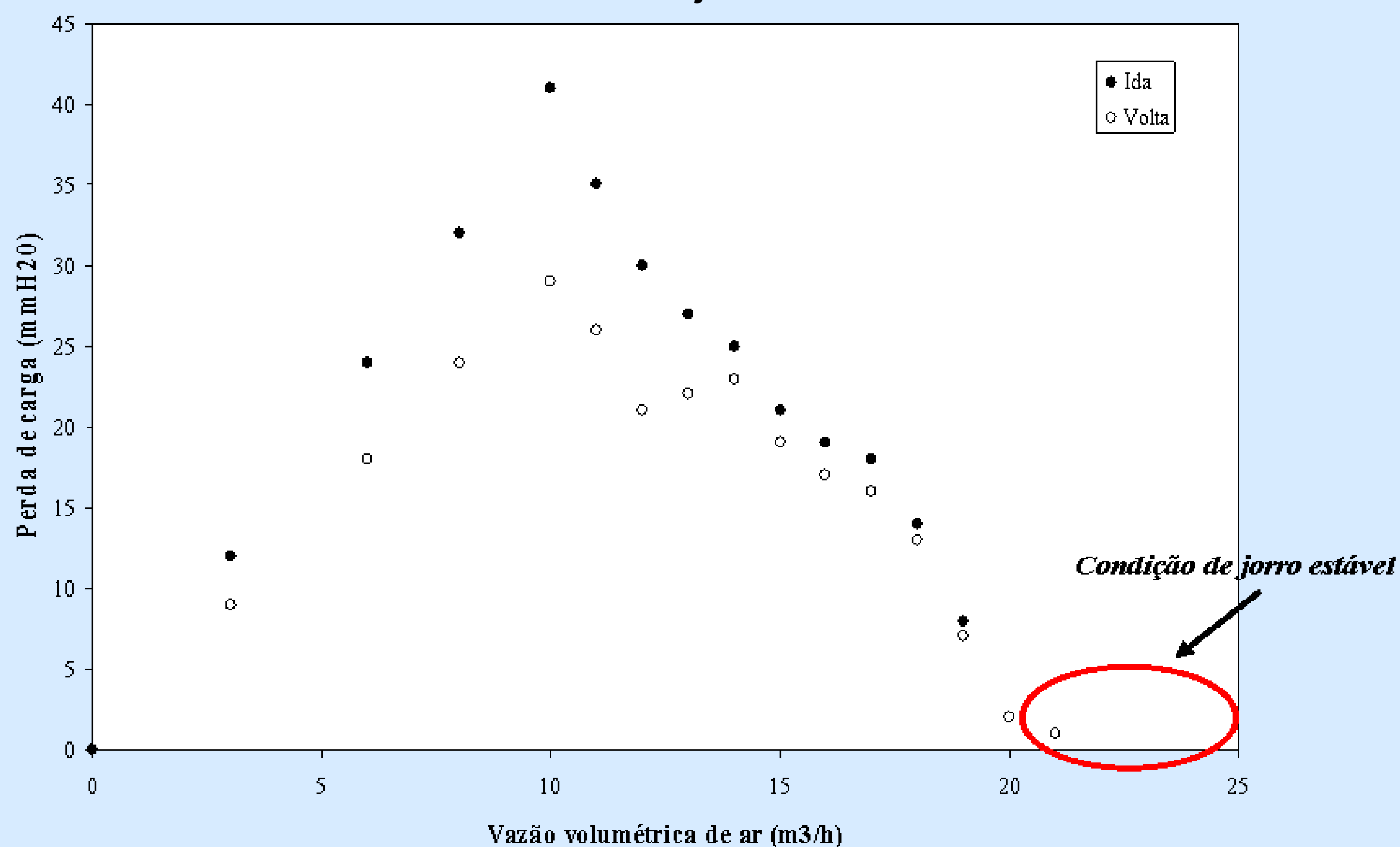
Metodologia

- Leito de jorro:
- Partícula: sementes de painço
- fluido: ar atmosférico
- sonda de fibras ópticas



Resultados

- Curva característica do leito de jorro



Conclusão

O estudo referente às flutuações dos sinais elétricos, variando-se a posição radial e a vazão, permitiu a distinção das regiões características presentes em um leito de jorro, tanto qualitativamente quanto quantitativamente. Assim, nas posições próximas à parede do leito têm-se menos flutuações nos sinais, quando comparados àqueles sinais próximos ao centro da coluna.

Agradecimentos

