

# Núcleo de Simulação Termo-hidráulica de Dutos

## Apresentação

SIMDUT – Núcleo de Simulação Termo-hidráulica de Dutos é um laboratório do Departamento de Engenharia Mecânica da PUC-Rio com o objetivo de atuar nas atividades voltadas para o desenvolvimento de programas de simulação, formação de profissionais especializados em estudos de engenharia na área de escoamentos de fluidos em dutos.



SIMDUT, originalmente instalado no Prédio Cardeal Leme da PUC-Rio, ocupará em breve uma área de 90m<sup>2</sup> no Núcleo Regional de Competência em Petróleo que abrigará as atividades de pesquisa e desenvolvimento da área de petróleo e gás.

## Histórico

O SIMDUT foi formado em 2002 como resultado de uma interação entre pesquisadores da área de dinâmica dos fluidos computacional da PUC-Rio e da Gerência de Tecnologia da TRANSPETRO. Desde então o SIMDUT vem ampliando seu corpo de pesquisadores de modo a atender à crescente demanda por simulações e desenvolvimento de programas computacionais para simulação de operações de dutos. Ao mesmo tempo, o SIMDUT contribuiu para a formação de profissionais especializados na área, através do oferecimento de treinamento, da orientação de alunos de graduação e pós-graduação. Diversas de suas atividades foram transformadas em artigos técnicos apresentados em congressos e revistas nacionais e internacionais.

## Áreas de Atuação

- Desenvolvimento de *softwares*
- Simulação de escoamento em oleodutos
- Simulação de escoamento em gasodutos
- Simulação de passagem em *pigs*
- Avaliação de volumes vazados em dutos
- Treinamento de operadores
- Análise de descolamento de *plugs* de hidrato
- Simulação para análise de segurança operacional de dutos
- Estudos de otimização energética na operação de dutos
- Estudo de ampliação de dutos
- Determinação do comportamento dinâmico de válvulas de alívio de mola através de estudo teórico e experimental
- Cursos de simulação de dutos
- Estudos técnicos e econômicos de novos dutos

### CONTATO

[www.simdut.com.br](http://www.simdut.com.br)

[simdut@simdut.com.br](mailto:simdut@simdut.com.br)

Tel.: 55 21 3527-1018



**SIMDUT**