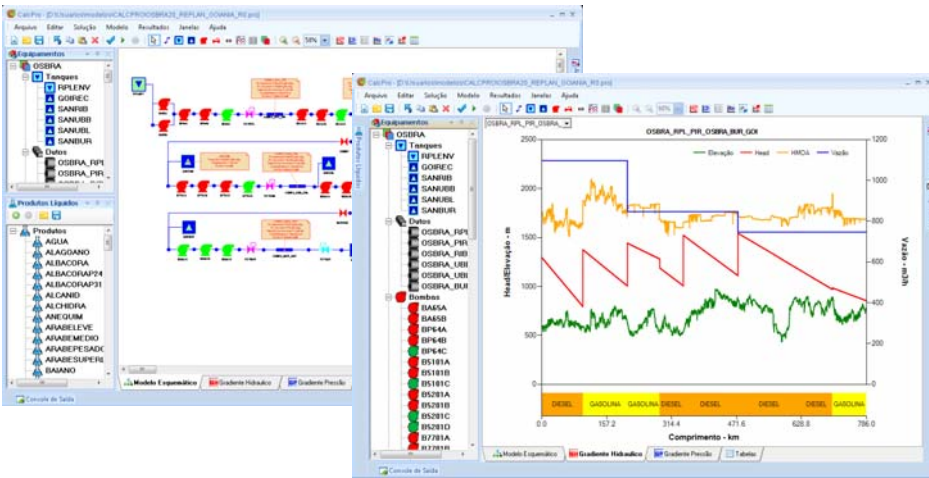


Núcleo de Simulação Termo-hidráulica de Dutos

Ferramentas Computacionais para Dutos

O **SIMDUT** - Núcleo de Simulação Termo-hidráulica de Dutos é um laboratório do Departamento de Engenharia Mecânica da PUC-Rio e tem como um de seus objetivos o desenvolvimento de programas de simulação de dutos e equipamentos.

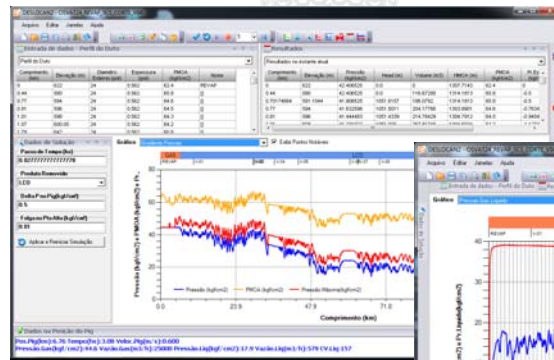


CalcPro 1.1

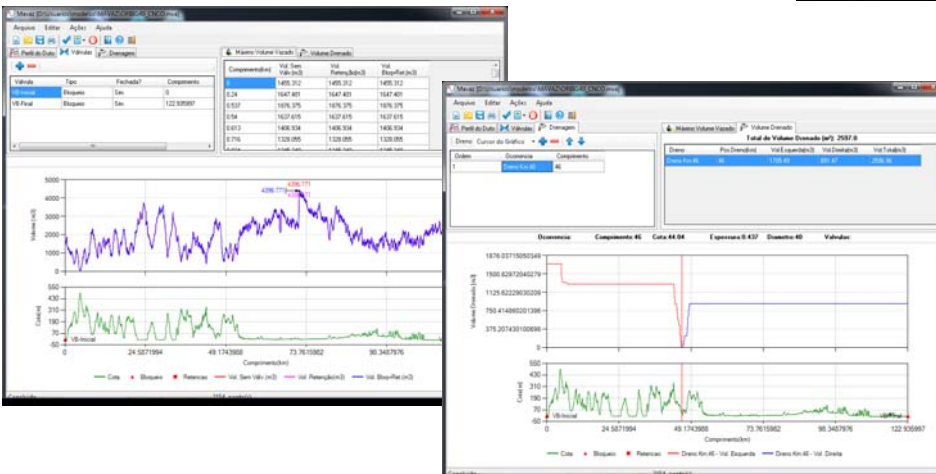
Simulador de escoamento em oleodutos em regime permanente com cálculo do gradiente hidráulico e de temperatura. Pode ser utilizado em estudos de aumento da vazão de transporte ou redução de consumo energético das estações de bombeio.

DeslocaN2

Simula operações de injeção de gás nitrogênio em esvaziamento de oleodutos com determinação da posição e da velocidade do *pig* em função do tempo ou da distância. A utilização da ferramenta proporciona um planejamento mais eficiente da operação com menor consumo de gás e evitando incidentes durante a passagem do *pig*.



CONTATO
www.simdut.com.br
simdut@simdut.com.br
 Tel.: 55 21 3527-1018



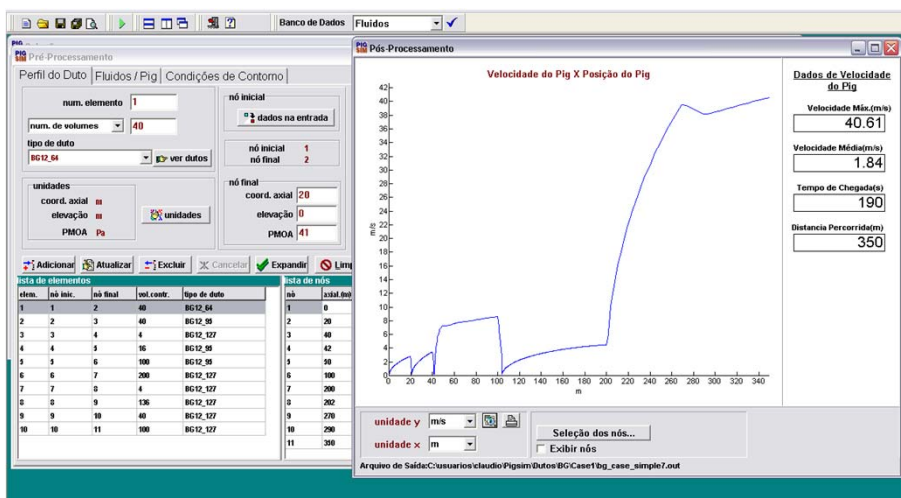
Mavaz

Ferramenta de cálculo do máximo volume vazado ou drenado de oleodutos em repouso. O programa considera a influência da geometria do duto e localização das válvulas intermediárias de retenção e bloqueio. Seus resultados são utilizados em ferramentas de análise de risco e impacto ambiental

Núcleo de Simulação Termo-hidráulica de Dutos

Desenvolvimento de Ferramentas Numéricas

O **SIMDUT** - Núcleo de Simulação Termo-hidráulica de Dutos é um laboratório do Departamento de Engenharia Mecânica da PUC-Rio e tem como um de seus objetivos o desenvolvimento de programas de simulação de dutos e equipamentos.



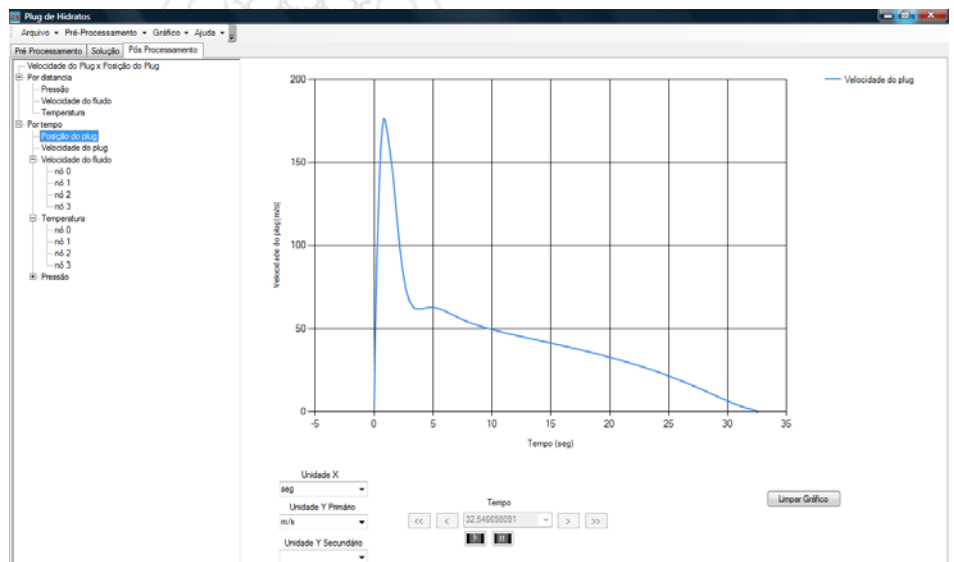
Simulação de Passagem de Pig

Possibilita o planejamento de passagem de pig em oleodutos e gasodutos. Este programa é particularmente útil em operações de inertização onde nitrogênio é utilizado para deslocar o pig.

Possibilita planejar a operação prevendo o volume de N_2 necessário e o tempo de operação.

Deslocamento de Plug de Hidrato

Simula operações de desobstrução de dutos através de despressurização unilateral e bilateral. Essas operações devem ser planejadas com extremo cuidado, pois podem submeter o *plug* de hidrato a elevadas velocidades e acelerações o que representam um risco para a integridade do duto.



Outras Ferramentas Numéricas Desenvolvidas

GasVTE – Ferramenta de avaliação de custos de projetos de gasodutos

SimGAS - Simulador dinâmico de processos voltado ao projeto de estações de redução de pressão (ERP) e pontos entrega de gás natural (PE).

ProfileTool - Ferramenta de preparação de perfil com as características físicas de um duto para a utilização em simuladores

PlanPig - Programa para a avaliação da integridade estrutural de dutos a partir da lista de defeitos detectados na passagem do pig instrumentado

Autovalve - Simulador para a priorização da motorização das válvulas intermediárias de um duto existente utilizando duas metodologias

TRAINER 1 e 2 - Simuladores para treinamento de operadores de oleodutos

CONTATO

www.simdut.com.br

simdut@simdut.com.br

Tel.: 55 21 3527-1018