

UNICAMP

Modernização do Software Simulador SEREA aplicado a Reatores de Leito Fluidizado

Guilherme Esperidião dos Santos e Katia Tannous

DTF/FEQ/UNICAMP - Agência Financiadora: CNPQ

E-mail: gesperidiao@gmail.com; katia@feq.unicamp.br

Palavras Chave: **Objetos Educacionais - Simuladores- Leito Fluidizado**

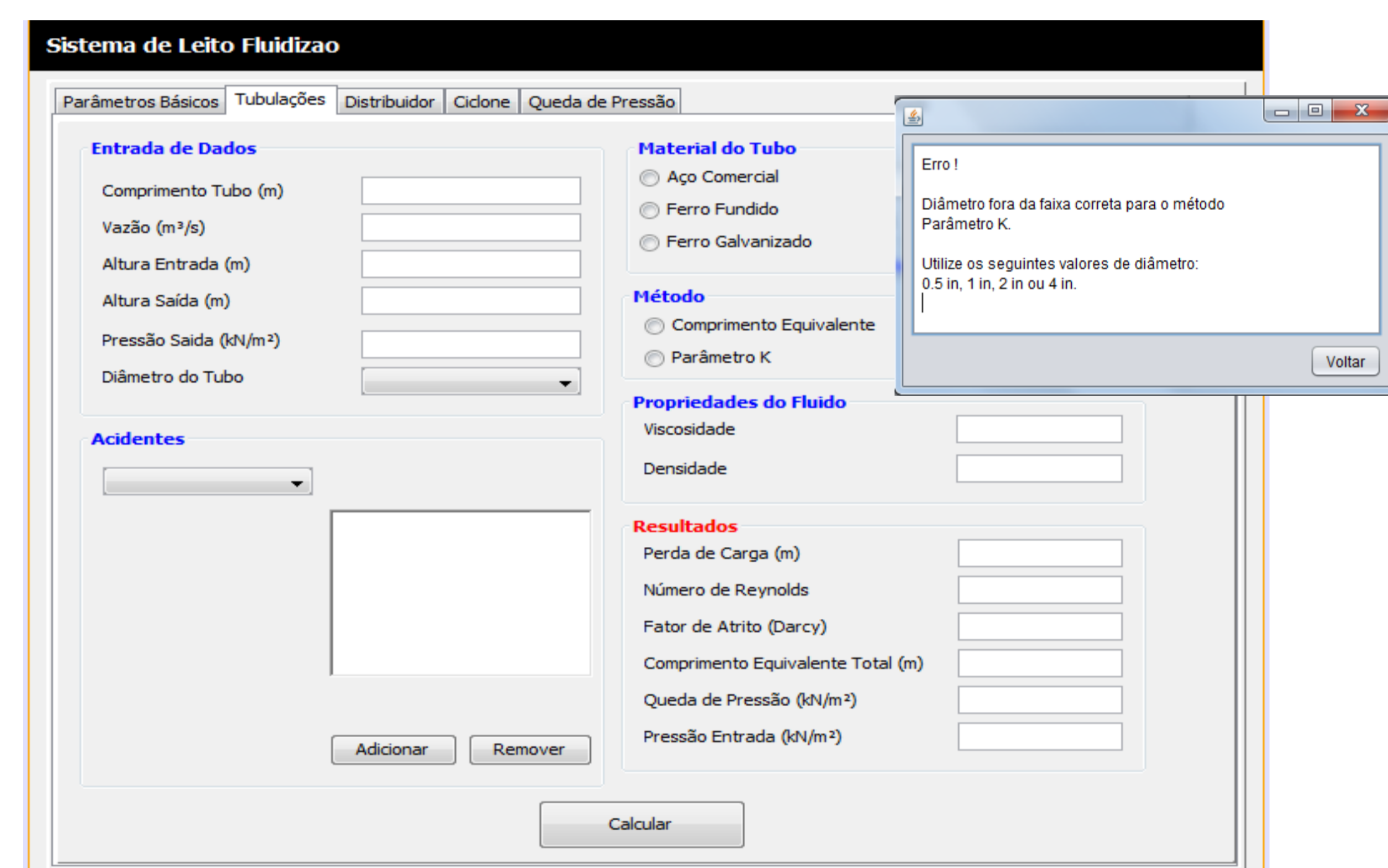


Laboratório de Tecnologia de Partículas e Processos Multifásicos

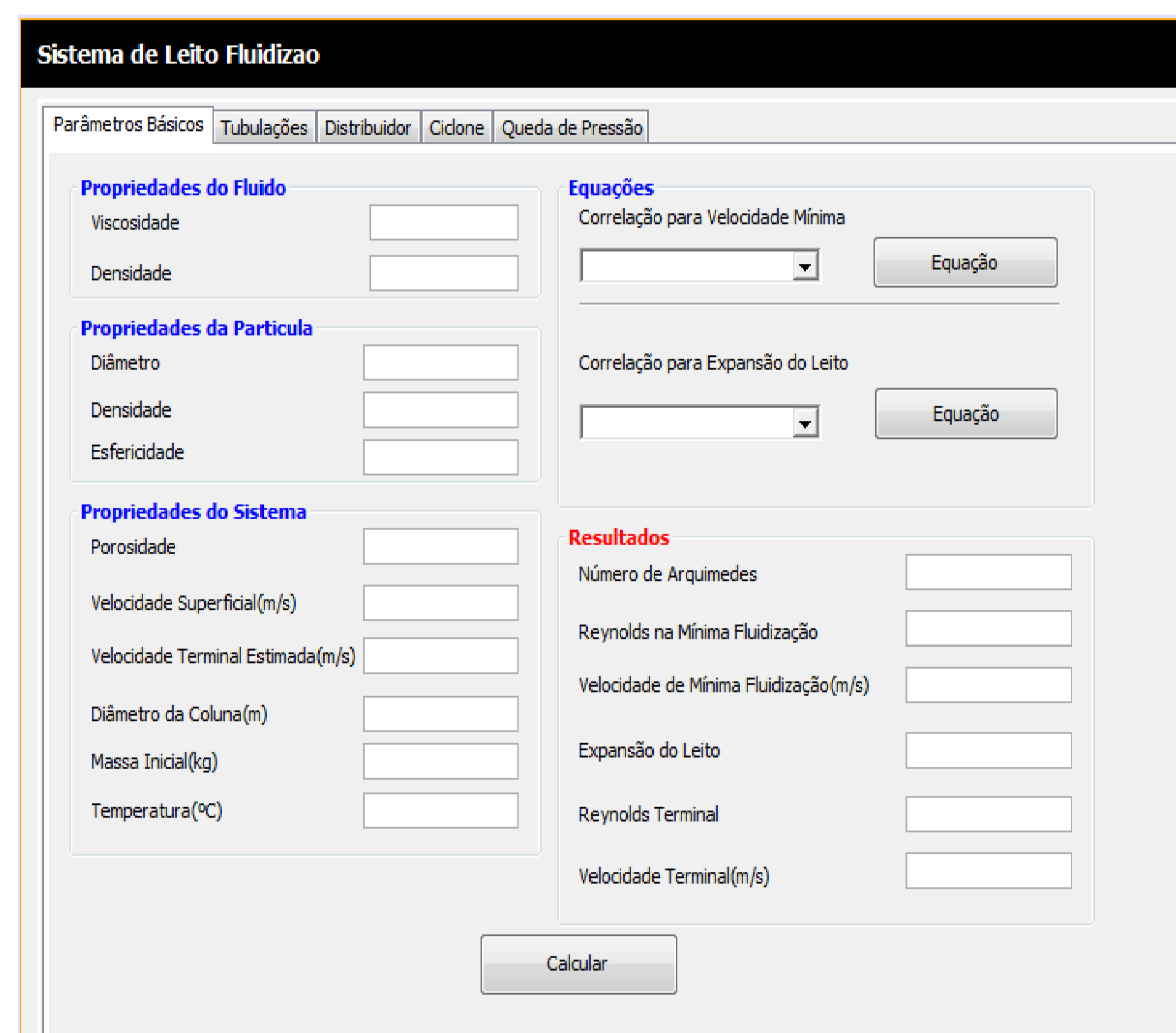
Introdução e Objetivo

Com o constante aumento da tecnologia e da inclusão, se tornou cada vez mais comum o uso de ferramentas computacionais no aprendizado através de softwares simuladores e outros recursos visuais. Na área de reatores em sistemas de leito fluidizado podemos encontrar alguns simuladores como o SEREA, que auxiliam nos cálculos de vários parâmetros importantes do sistema com extrema facilidade. Foi justamente nessa área que se desenvolveu esse trabalho. Foi feita uma modernização desse software para poder atender novas necessidades e também realizar novos cálculos antes não implementados. Com o novo software simulador podemos calcular parâmetros de escoamento em tubulações, leitos e distribuidores.

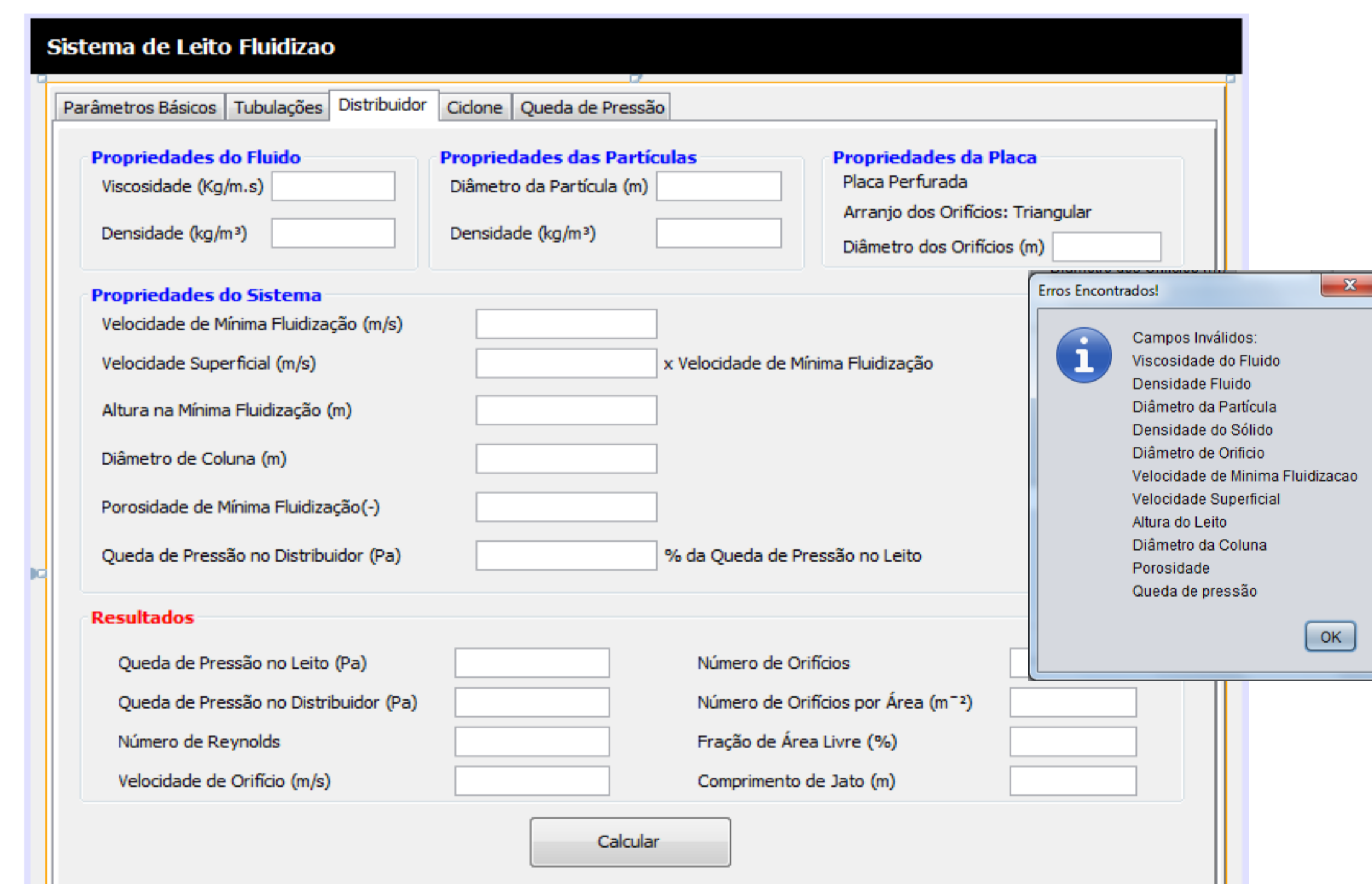
Resultados e Discussão



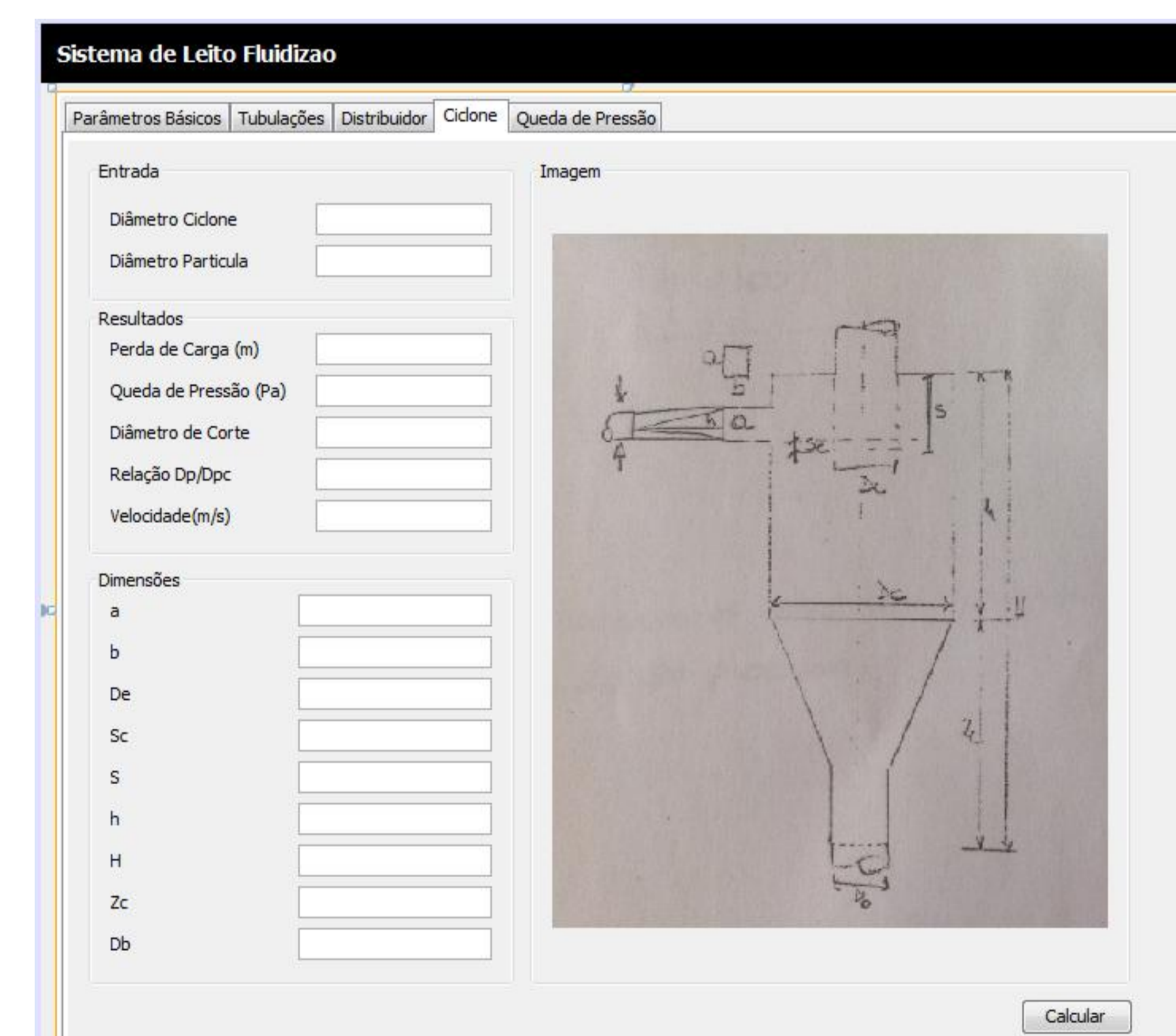
Módulo de tubulações



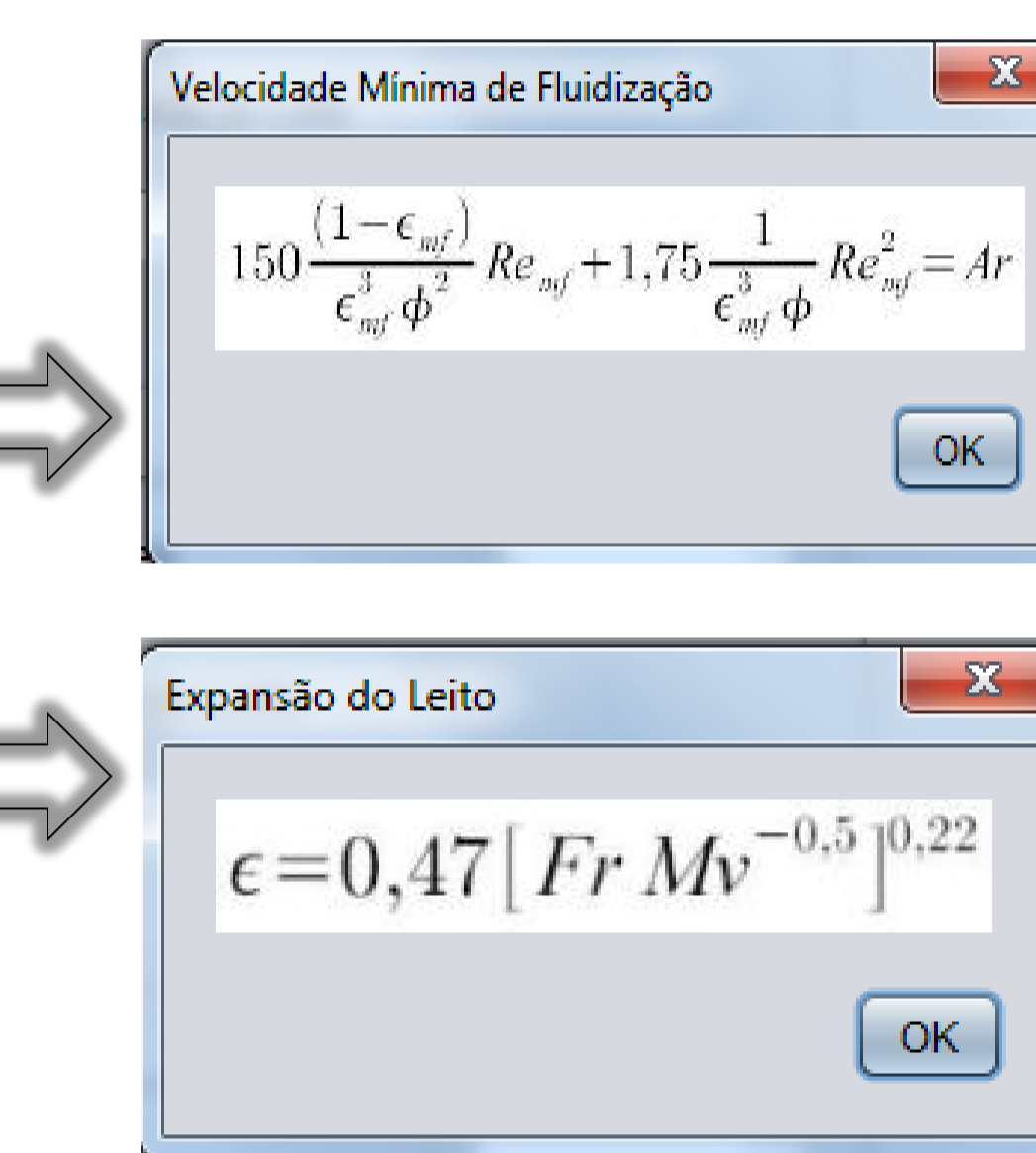
Módulo Parâmetros Básicos



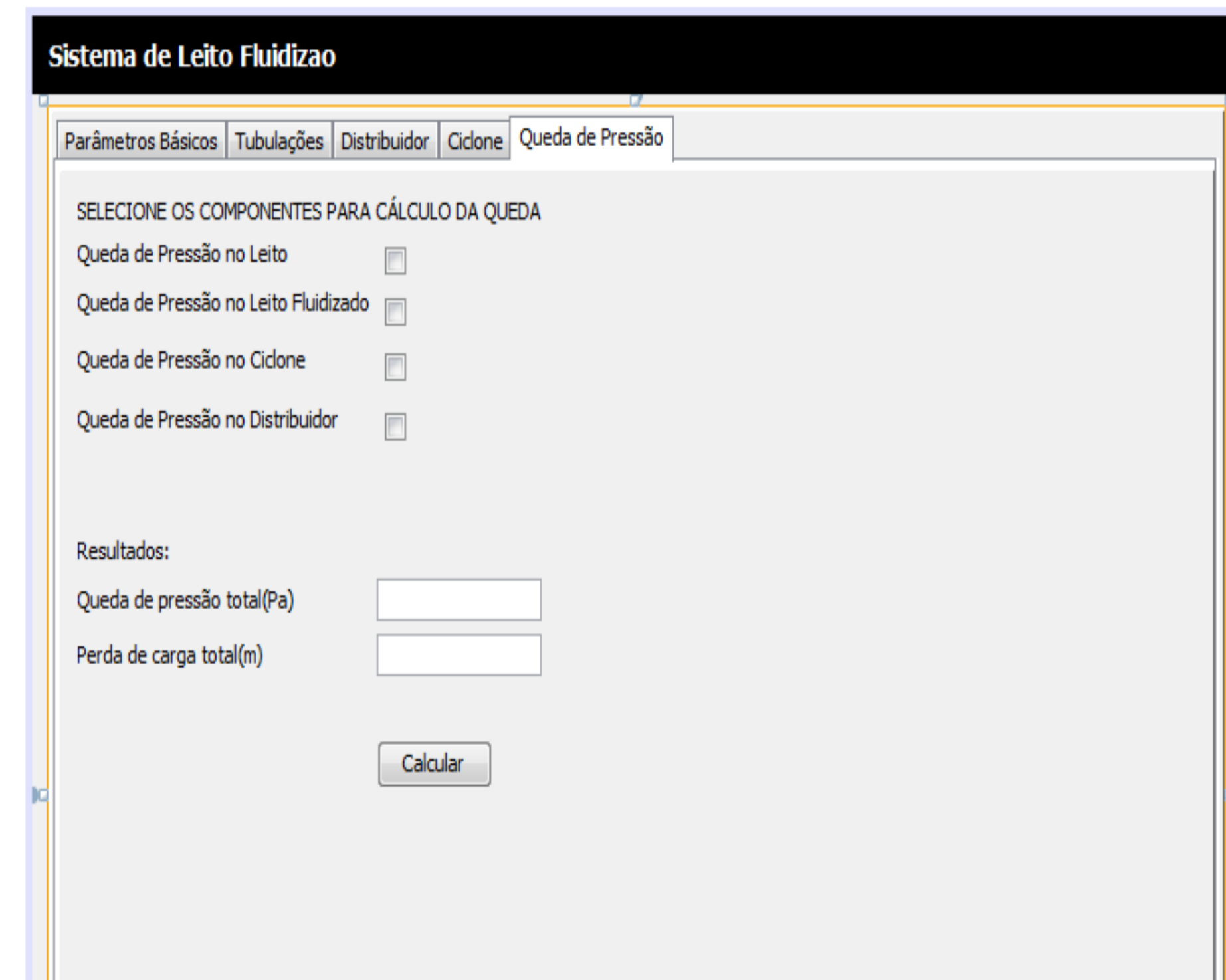
Módulo de distribuidor



Módulo Ciclone



Submenus mostram as correlações



Módulo queda de pressão

Conclusão

Nosso software demonstrou a grande importância do uso de simuladores. Através de bons simuladores podemos fazer complexos experimentos serem reduzidos a alguns segundos e cliques. Porém os simuladores não substituem completamente os experimentos já que usam aproximações. Essa aproximações podem fazer o resultado ser um pouco desviado da realidade. Tudo isso deve ser levado em consideração. No ambiente de ensino os simuladores tornam mais fácil a compreensão dos estudantes. Concluímos que nosso software ficou muito próximo do objetivo inicial de modernização do SEREA e será de grande utilidade para a comunidade acadêmica nas simulações de leitos fluidizados