

Capítulo 1

Interface Gráfica

1.1 A Interface Gráfica Geral

A interface do programa é apresentada na Figura 1.1.

1.1. A INTERFACE GRÁFICA ~~CAPÍTULO 1.~~ INTERFACE GRÁFICA

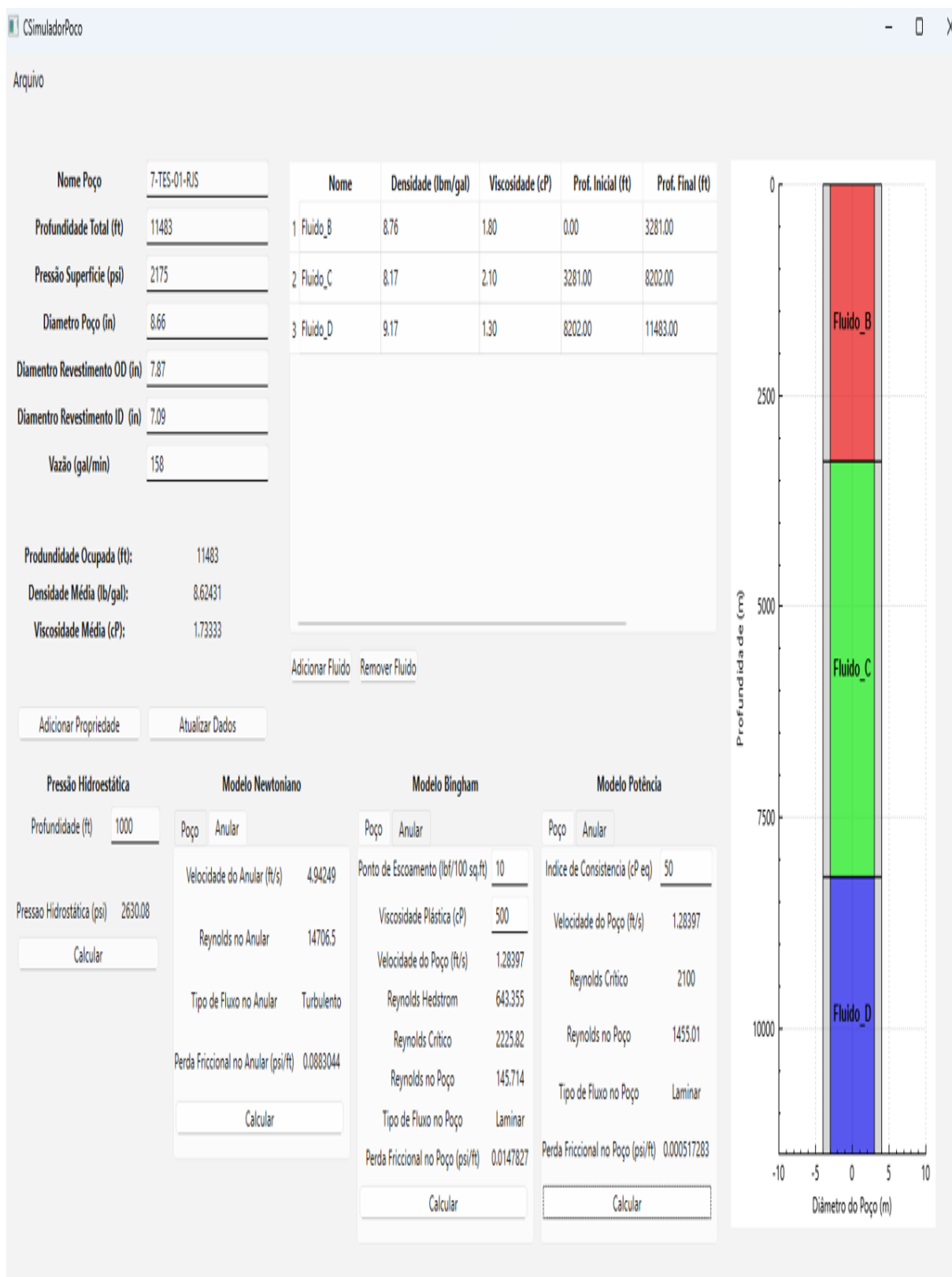


Figura 1.1: Imagem da Interface Gráfica

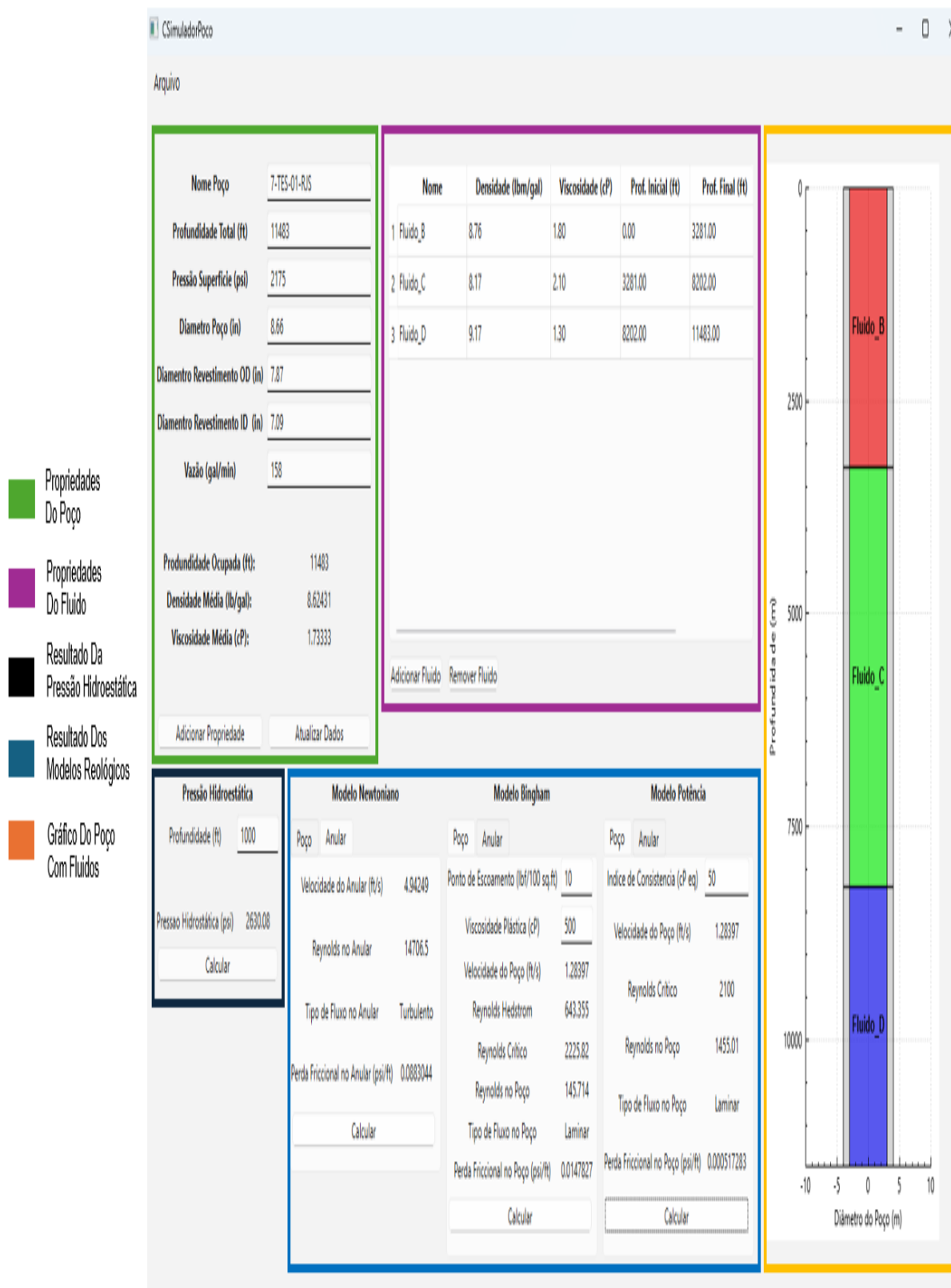


Figura 1.2: Imagem da Interface Gráfica Descrita

O Figura 1.2 mostra a janela principal do software e foram listadas grupos de funcionalidades importantes ao usuário.

- **Propriedades dos Poços** – Permite adicionar e atualizar informações sobre o

poço.

- **Propriedades dos Fluidos** – Permite adicionar ou remover fluidos do sistema.
- **Resultados da Pressão Hidrostática** – Exibe a pressão hidrostática em um ponto específico dentro do intervalo do poço definido pelo usuário.
- **Resultados dos Modelos Reológicos** – Calcula a perda friccional com base em três modelos reológicos, permitindo a escolha entre fluxo no poço ou no anular.
- **Gráfico do Poço com Fluido** – Gera uma representação visual do poço e da distribuição dos fluidos.

1.1.1 Propriedades do Poço

Esta funcionalidade permite ao usuário inserir e atualizar as características do poço, como profundidade, diâmetro e pressão na superfície.

- O usuário acessa a aba Propriedades dos Poços.
- Insere os dados necessários, como nome do poço, profundidade total, pressão na superfície, diâmetro do poço, diâmetro do revestimento ID e OD e vazão.
- Confirma as informações para que o software armazene e utilize esses valores nos cálculos subsequentes.

Atualização de Dados

Caso os dados do poço precisem ser alterados, o usuário pode editar os valores e salvar as modificações.

1.1.2 Propriedades dos Fluidos

Permite a inserção e remoção de fluidos, definindo suas propriedades para cálculo de pressão e perdas de carga.

- O usuário define a profundidade onde deseja calcular a pressão.
- O software exibe a pressão hidrostática correspondente com base nos fluidos e na profundidade do poço.

1.1.3 Cálculo da Pressão Hidroestática

Esta funcionalidade permite calcular a pressão hidrostática em um ponto escolhido pelo usuário dentro do intervalo do poço.

- O usuário define a profundidade onde deseja calcular a pressão.

- O software exibe a pressão hidrostática correspondente com base nos fluidos e na profundidade do poço.

Seleção da Profundidade

O usuário escolhe um valor dentro da faixa de profundidade do poço.

Exibição do Resultado

O software apresenta a pressão hidrostática calculada em psi.

1.1.4 Modelos Reológicos e Perda Friccional

Permite o cálculo da perda friccional no poço ou no anular utilizando três modelos reológicos diferentes..

- O usuário escolhe um modelo reológico.
- Define se o cálculo será para o poço ou para o anular.
- O software exibe a velocidade, o número de Reynolds, o tipo de fluxo e a perda friccional (em psi/ft).

Escolha do Modelo Reológico

O usuário seleciona entre os três modelos disponíveis.

Definição do Meio de Escoamento

O usuário escolhe se deseja calcular no poço ou no anular.

Exibição dos Resultados

São apresentados a velocidade do fluido, Reynolds, tipo de fluxo e perda friccional.

1.1.5 Propriedades dos Fluidos

Gera uma representação visual do poço e da distribuição dos fluidos ao longo da profundidade.

- O usuário acessa a opção Gráfico do Poço com Fluido.
- O software exibe um diagrama mostrando a profundidade do poço e a presença dos fluidos.

Geração do Gráfico

O software utiliza os dados de profundidade e fluido para gerar a imagem.

Interpretação Visual

O usuário analisa a disposição dos fluidos ao longo do poço.