

xOptim™ MB – Software Avançado de Balanço de Materiais e Simulação de Reservatórios

Desenvolvido pela equipe de engenharia de reservatórios do SEDA Group, o xOptim™ MB é um software de balanço de materiais poderoso e flexível, projetado para caracterização precisa de reservatórios, ajuste de histórico (history matching) e previsão de desempenho futuro. Ele oferece modelagem robusta baseada em princípios físicos, estabilidade numérica e fluxos de trabalho intuitivos, permitindo que engenheiros e pesquisadores analisem com confiança reservatórios complexos de petróleo e gás.

Principais Funcionalidades;

1 > Gestão Inteligente de Projetos e Modelos

- Ferramentas abrangentes para criar, editar e organizar múltiplos modelos de balanço de materiais
- Ambiente de trabalho centralizado para gerenciar todos os dados do reservatório, modelos, premissas e resultados
- Fluxo de trabalho totalmente integrado desde a entrada e validação de dados até modelos calibrados e previsões
- Tratamento flexível de reservatórios multissetoriais e compartimentalizados
- Interface amigável projetada tanto para engenheiros iniciantes quanto para especialistas em engenharia de reservatórios

2 > Ajuste de Histórico Avançado e Caracterização do Reservatório

- Estimativa do óleo original no reservatório (OOIP), gás original no reservatório (OGIP) e tamanho da capa de gás para cada setor
- Cálculo do influxo de água utilizando modelos analíticos de aquíferos padrão da indústria
- Estimativa de transmissibilidade e comunicação de fluidos entre setores
- Estimativa da compressibilidade da rocha e dos fluidos
- Identificação e quantificação dos principais mecanismos de produção
- Verificação da qualidade do ajuste de histórico por meio da reconstrução do histórico de pressão
- Convergência robusta e estável para reservatórios complexos com múltiplos setores

3 > Previsão de Desempenho Futuro do Reservatório

Preveja o desempenho do reservatório com confiança por meio de:

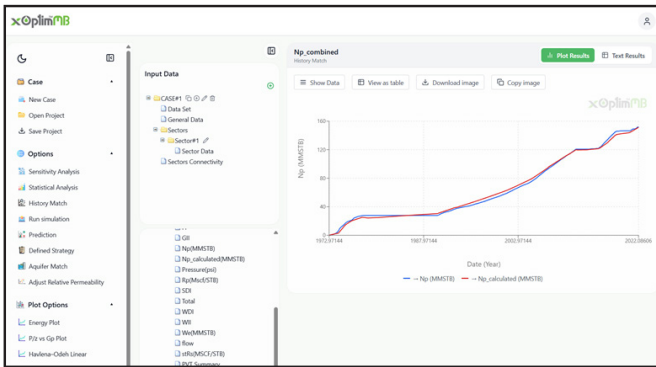
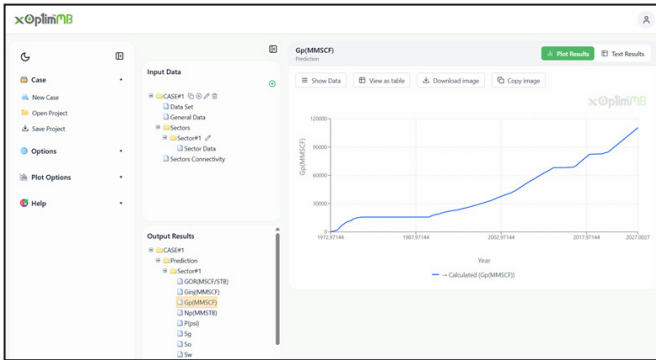
- Previsão de pressão, razão gás-óleo (GOR) e corte de água para cada setor
- Previsão de influxo de água e estimativa de recuperação de água e gás
- Previsão das saturações de fluidos entre os setores
- Previsão do fluxo entre setores conectados do reservatório
- Simulação otimizada dos cálculos de influxo de água de Van Everdingen–Hurst
- Previsões rápidas e confiáveis para apoiar o planejamento de desenvolvimento e a gestão de reservatórios



xOptim™ MB – Software Avançado de Balanço de Materiais e Simulação de Reser-

4 > Análise de Sensibilidade e Avaliação de Incertezas

- Avaliação das incertezas em OOIP/OGIP, força do aquífero, transmissibilidade e propriedades da rocha
- Análise de sensibilidade para parâmetros-chave do reservatório e dos fluidos
- Suporte à tomada de decisão baseada em cenários e avaliação de riscos
- Maior confiança nas estratégias de desenvolvimento e nas previsões de desempenho do reservatório



**Por que
escolher nosso
software?**



Preciso, confiável e projetado para a moderna engenharia de reservatórios.

Uma solução completa de balanço de materiais que proporciona clareza, confiança e controle sobre o desempenho do reservatório.

Algoritmos de balanço de materiais confiáveis e validados para reservatórios de petróleo e gás

Interface intuitiva e fácil de usar projetada tanto para pesquisa quanto para aplicações em campo

Altamente escalável igualmente eficaz para estudos acadêmicos, P&D e análise completa de reservatórios

Alta estabilidade numérica e convergência eficiente

Precisão, eficiência e confiança acelerando decisões de engenharia de reservatórios

Plataforma preparada para o futuro integrando fluxos de trabalho clássicos e avançados de balanço de materiais

Atualizações contínuas e suporte técnico respaldados pelas equipes globais de engenharia do SEDA Group

