

■ SisUno v0.9 – Documento Técnico Consolidado

A versão 0.9 do sistema **SisUno** marca a integração total entre os módulos de **Custos Operacionais** e **Orçamentos**. Esta atualização permite o cálculo automático dos custos de mão de obra, deslocamento e despesas fixas diretamente a partir das tabelas *custos_base* e *custos_veiculo*, garantindo maior precisão e agilidade na formação de preços.

■ Estrutura Atualizada do Banco de Dados

Tabela	Descrição
custos_base	Registra custos operacionais fixos e variáveis da empresa.
custos_veiculo	Armazena os custos médios de deslocamento e operação de veículos.
orcamentos	Agora inclui cálculos automáticos de custos e margens de lucro.

■■ Destaques Técnicos da Versão

- Integração automática dos custos nas estimativas de orçamento.
- Adição das colunas `custo_mdo`, `custo_deslocamento`, `custo_despesas`, `margem_lucro` e `valor_calculado`.
- Atualização do módulo de cálculo para uso direto de dados das tabelas de custos.
- Teste de integração validado com inserção e leitura automática.
- Base preparada para geração de relatórios financeiros consolidados (v1.0).

■ Procedimentos de Atualização

1. Salvar o script **update_table_orcamentos_v09.sql** no diretório **/database**.
2. Executar **update_database_v09.py** para aplicar as novas colunas.
3. Testar a integração com **test_orcamentos_v09.py**.
4. Confirmar a operação de cálculo via **calcular_custos_orcamento.py**.

■ Status Geral do Projeto

Com a conclusão da v0.9, o SisUno atinge um patamar funcional de integração total entre os módulos operacionais e financeiros, permitindo análise de custos em tempo real e servindo de base para relatórios e dashboards gerenciais. A próxima versão (v1.0) focará na camada visual e na usabilidade.

■ Data: 09/11/2025

■ Responsável Técnico: Equipe de Desenvolvimento SisUno