# DESCRIÇÃO

A tabela "logs\_auditoria" registra todas as operações de criação, modificação, exclusão, ativação e desativação realizadas nas tabelas do sistema ORBIS.

Permite rastreabilidade completa de alterações, identificando quem fez, quando fez, o que foi alterado e quais eram os valores anteriores.

* Registra automaticamente todas operações CREATE, UPDATE, DELETE, ACTIVATE, DEACTIVATE
* Identifica usuário responsável por cada operação
* Armazena valores anteriores e novos para comparação
* Detecta automaticamente campos alterados
* Mantém histórico completo e imutável de alterações
* Suporta auditoria e compliance
* Facilita troubleshooting e reversão de alterações
* Permite análise de padrões de uso do sistema

# OBJETIVO

* Garantir rastreabilidade completa de todas operações
* Identificar responsável por cada alteração
* Manter histórico imutável para auditoria
* Facilitar troubleshooting e análise de problemas
* Suportar compliance e governança de dados
* Permitir reversão de alterações quando necessário
* Monitorar atividade de usuários no sistema
* Detectar padrões de uso e possíveis anomalias

# LÓGICA TÉCNICA DE AQUISIÇÃO DE DADOS

**Fontes**

* Trigger automático em todas operações de CREATE, UPDATE, DELETE nas tabelas:

- parametros\_processo

- etapas\_processo

- rotas

- operacoes

- tabelas\_coeficientes

- regras\_pos\_calculo

- projetos

**Script para criar tabela**

CREATE TABLE logs\_auditoria (

id INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,

tabela\_afetada NVARCHAR(100) NOT NULL,

registro\_id INT NOT NULL,

operacao NVARCHAR(20) NOT NULL,

campos\_alterados NVARCHAR(MAX),

valores\_anteriores NVARCHAR(MAX),

valores\_novos NVARCHAR(MAX),

user\_id NVARCHAR(100),

data\_operacao DATETIME2 DEFAULT GETDATE(),

observacoes NVARCHAR(500)

);

-- Índices para performance

CREATE INDEX idx\_logs\_tabela ON logs\_auditoria(tabela\_afetada);

CREATE INDEX idx\_logs\_operacao ON logs\_auditoria(operacao);

CREATE INDEX idx\_logs\_registro ON logs\_auditoria(registro\_id);

CREATE INDEX idx\_logs\_user ON logs\_auditoria(user\_id);

CREATE INDEX idx\_logs\_data ON logs\_auditoria(data\_operacao);

-- Constraint para validar tipo de operação

ALTER TABLE logs\_auditoria

ADD CONSTRAINT chk\_logs\_operacao

CHECK (operacao IN ('CREATE', 'UPDATE', 'DELETE', 'ACTIVATE', 'DEACTIVATE'));

-- Constraint para validar JSON

ALTER TABLE logs\_auditoria

ADD CONSTRAINT chk\_logs\_campos\_json

CHECK (campos\_alterados IS NULL OR ISJSON(campos\_alterados) = 1);

ALTER TABLE logs\_auditoria

ADD CONSTRAINT chk\_logs\_valores\_anteriores\_json

CHECK (valores\_anteriores IS NULL OR ISJSON(valores\_anteriores) = 1);

ALTER TABLE logs\_auditoria

ADD CONSTRAINT chk\_logs\_valores\_novos\_json

CHECK (valores\_novos IS NULL OR ISJSON(valores\_novos) = 1);

# FILTROS

Recomendações de filtros no consumo (API/relatórios/SQL):

* **Por usuário**
* **Por tabela**
* **Por tipo (Delete, create, etc..)**

# RECORRÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO

* **Widget/API** → Tempo real (transacional) - cada operação gera log imediatamente.

# CAMPO CHAVE PARA ATUALIZAÇÃO

**Chave primária**: id (INT IDENTITY)

**Chave natural (UNIQUE):** nome - garante que não existam projetos com nomes duplicados

**Estratégia de operações:**

**CREATE (POST)**

Automático via função registrarLog() dentro das chamadas das APIS.

# API – DADOS DE ENTRADA

# API – DADOS DE SAÍDA

**GET /orbis/logs - Listar logs com filtros**

* **Descrição**: Retorna lista de logs de auditoria com paginação e filtros
* **Parâmetros**: filtros opcionais
* **Retorno**: coleção de logs.

**GET /orbis/logs/:id – Buscar log por ID**

* **Descrição**: Retorna um log específico pelo ID

# CATEGORIZAÇÃO DO DHIVE

# ÁREAS IMPACTADAS PELA INFORMAÇÃO

Engenharia de Processos

# VALOR AGREGADO PARA A COMPANHIA

* **Rastreabilidade**: Histórico completo de todas alterações no sistema
* **Compliance**: Atende requisitos de auditoria e governança de dados
* **Segurança**: Identifica quem fez cada alteração e quando
* **Troubleshooting**: Facilita identificação de causa raiz de problemas
* **Reversão**: Permite recuperar valores anteriores quando necessário
* **Análise**: Identifica padrões de uso e possíveis melhorias
* **Responsabilização**: Garante accountability de todas operações
* **Transparência**: Visibilidade total sobre alterações no sistema
* **Proteção**: Logs imutáveis garantem integridade do histórico
* **Migração** **3DEXPERIENCE**: Histórico completo para análise pós-migração
* **Conhecimento**: Preserva histórico de evolução de configurações
* **Qualidade**: Suporta análise de impacto de alterações em processos

# INTEGRAÇÃO COM OUTRAS TABELAS

A tabela logs\_auditoria registra operações nas seguintes tabelas:

* parametros\_processo - Parâmetros de entrada para cálculos
* etapas\_processo - Etapas de produção
* rotas - Rotas de fabricação
* operacoes - Operações de manufatura
* tabelas\_coeficientes - Tabelas de coeficientes
* regras\_pos\_calculo - Regras de ajuste pós-cálculo
* projetos - Projetos salvos pelos usuários