

SGII – Sistema de Gestão Integrada Inteligente

Tema:

Desenvolvimento de uma plataforma web para gerenciamento inteligente de espaços físicos, controle de chaves, reservas e inventário de recursos compartilhados em ambientes institucionais diversos, como empresas, escolas e laboratórios.

Resumo do Escopo:

O SGII tem como objetivo permitir que qualquer instituição — pública ou privada — organize de forma centralizada a reserva de salas e equipamentos, o empréstimo e rastreamento de chaves, e o controle de inventário de recursos físicos. A plataforma pode ser aplicada com pouca ou nenhuma customização em diferentes tipos de organizações, trazendo economia de tempo, redução de erros humanos e maior transparência na gestão de infraestrutura.

Funcionalidades Principais:

- Reserva de ambientes: salas, laboratórios, auditórios, veículos, etc.
- Controle de chaves e acessos físicos: com histórico e relatórios.
- Gestão de inventário: equipamentos, móveis, materiais permanentes.
- Painel administrativo: com indicadores de uso, notificações e alertas.
- Sistema multiusuário com permissões: adequado para empresas, escolas, universidades, clínicas ou qualquer organização com estrutura física.

Tecnologias Sugeridas:

Frontend: React

Backend: Node.js com Express

Banco de dados: PostgreSQL ou MongoDB

Extras:

- Autenticação com JWT
- Upload de arquivos (comprovantes, laudos, etc.)
- Relatórios PDF e gráficos interativos

-

Estrutura do Banco de Dados:

A seguir, a descrição das principais tabelas do sistema:

instituicoes

- id (PK)
- nome
- tipo (empresa, escola, laboratório, etc.)
- cnpj_ou_codigo
- endereco
- telefone
- email

usuarios

- id (PK)
- nome
- email
- senha_hash
- cargo (admin, técnico, usuário, etc.)
- instituicao_id (FK)
- nivel_acesso

espacos

- id (PK)
- nome
- tipo (sala, laboratório, auditório, etc.)
- capacidade
- recursos (texto ou JSON: projetor, AC, etc.)
- instituicao_id (FK)

reservas

- id (PK)
- espaco_id (FK)
- usuario_id (FK)
- data_inicio
- data_fim
- finalidade
- status (pendente, confirmada, cancelada)

chaves

- id (PK)
- codigo_identificador
- espaco_id (FK)

- disponivel (boolean)
- observacoes

movimentacoes_chaves

- id (PK)
- chave_id (FK)
- usuario_id (FK)
- data_retirada
- data_devolucao
- responsavel_entrega
- responsavel_recebimento
- observacoes

tens_inventario

- id (PK)
- nome_item
- descricao
- numero_patrimonio (único)
- localizacao_atual
- quantidade
- estado_conservacao (novo, bom, danificado, etc.)
- data_aquisicao
- instituicao_id (FK)

logs_uso

- id (PK)
- usuario_id (FK)
- acao (reserva criada, chave retirada, item adicionado, etc.)
- entidade (reservas, chaves, inventario, etc.)
- entidade_id
- timestamp

Extras:

- Tabela notificacoes (para alertas de vencimento, reservas próximas)
- Tabela fotos_documentos (para anexar arquivos ou fotos aos registros)
- Tabela permissoes_customizadas (para controle granular de acessos)