  
**Flutter – Banco de dados em aplicações móveis**

**Professora: Karize**

**Aluno: David Luis Kim**

**Atividade Prática – Projeto de Banco de Dados Completo**

**Data de entrega:** Aberto: 14/07/2025 Vencimento: 31/07/2025

**Descrição da atividade personalizada:**

|  |
| --- |
| **Time Room – Sistema de Gestão de Salas Corporativas**  📘 **Situação-Problema: Sistema de Agendamento Inteligente "TimeRoom"**  “Com o crescimento de empresas que adotam ambientes compartilhados e modelos híbridos de trabalho, a gestão de salas de reunião se tornou um desafio. O uso de planilhas e controle manual tem gerado conflitos de horários, reservas duplicadas e falhas de comunicação entre os colaboradores.  A organização contratou sua equipe para desenvolver um sistema inteligente de gestão e agendamento de salas, com foco na eficiência, segurança de dados e usabilidade. O objetivo é criar um banco de dados relacional que permita controlar o uso das salas, integrar usuários, históricos e futuras reservas, com suporte a múltiplas empresas e uma área administrativa.”  🎯 **Objetivos da Atividade**   * Identificar entidades, atributos e relacionamentos a partir do cenário corporativo proposto. * Construir o Modelo Entidade-Relacionamento (MER) com todas as entidades e conexões. * Transformar o MER em Modelo Lógico Relacional. * Criar e implementar as tabelas no SGBD PostgreSQL. * Inserir dados de teste simulando reservas e interações reais. * Executar comandos SQL para manipulação e consulta aos dados via scripts.   🧩 **Escopo Mínimo de Requisitos**  A base de dados deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:   * Empresas: nome, CNPJ, e-mail corporativo. * Usuários: nome completo, e-mail, senha (hash), empresa vinculada, tipo de acesso (user/admin). * Salas: nome da sala, capacidade, localização, vinculada à empresa. * Reservas: data, hora de início, hora de término, sala, usuário responsável. * Histórico de uso: reservas passadas com status (ativa, cancelada, finalizada). * Controle de permissões: definição de regras com Row-Level Security (Supabase Policies).   🔧 **Etapas da Atividade**   * Análise do Cenário: Analisar o funcionamento do sistema TimeRoom, identificando os principais agentes (usuário, sala, empresa, reserva). * Modelagem Conceitual (MER): Desenhar o modelo Entidade-Relacionamento com atributos e cardinalidades. * Modelagem Lógica Relacional: Criar a estrutura de tabelas e definir chaves primárias e estrangeiras, com os tipos de dados. * Criação no SGBD (PostgreSQL/Supabase): Criar as tabelas utilizando CREATE TABLE, com integridade referencial e segurança via políticas (RLS). * Inserção de Dados: Inserir pelo menos 5 registros por tabela com INSERT INTO. * Manipulação e Consulta com SQL:   + SELECT com filtros e junções;   + INNER JOIN, LEFT JOIN;   + ALTER, UPDATE, DELETE com WHERE;   + GROUP BY, HAVING, ORDER BY;   + Criação de um script .sql final com todos os comandos.   **📝 Entrega Esperada**   * Documento PDF ou slides com:   + Modelo MER desenhado;   + Modelo lógico relacional completo;   + Relato das decisões técnicas; * Script SQL completo com criação e manipulação de dados; * Capturas de tela das consultas executadas e testes realizados. |

Entidades Identificadas:

* Usuário
* Empresa
* Sala
* Reserva
* Categoria de Sala
* Equipamento
* Admin
* Permissão
* Notificação
* Horário Disponível
* Log de Atividades