



Documentação do Banco de Dados para o Sistema de Agendamento de Reuniões

1.Introdução

Este documento serve como um guia abrangente projetado para facilitar o entendimento e a colaboração eficiente entre os membros da nossa equipe de desenvolvimento e as partes interessadas envolvidas no projeto. O propósito deste sistema é simplificar o processo de agendar e gerenciar reuniões na SIATT, proporcionando uma interface unificada que cuida de todas as variáveis envolvidas, desde o controle de permissões de usuários até a reserva de espaços físicos e virtuais. Com uma estrutura robusta e flexível, nosso banco de dados é projetado para atender às necessidades complexas de coordenação em nossa crescente organização.

Aqui, você encontrará detalhes sobre as [entidades que compõem o banco de dados](#), a [relação entre elas](#), as [regras de negócio que orientam sua interação](#), o [glossário de termos](#) para orientar na compreensão da nomenclatura, o [esquema do modelo conceitual](#) do banco de dados e o [esquema do modelo lógico](#). A documentação está estruturada para fornecer uma compreensão clara do esquema do banco de dados, as funções que ele suporta, e como ele se integra ao fluxo de trabalho de agendamento de reuniões. Esta documentação é dividida em várias seções principais, detalhando o modelo conceitual, a implementação lógica, as regras de negócios e os procedimentos operacionais. Um glossário de termos é fornecido para clarificar a terminologia técnica, e exemplos de consultas SQL ajudarão a ilustrar o uso prático do banco de dados.

Encorajamos todos os membros do “Dev Team” a se familiarizarem com este documento, pois ele será uma referência valiosa durante todo o ciclo de vida do desenvolvimento do software.

Nota:

Esta documentação está sujeita a atualizações à medida que o projeto evolui. As mudanças no esquema, nas regras de negócio ou em qualquer outro aspecto do banco de dados devem ser prontamente refletidas aqui, e a versão mais atual será sempre mantida acessível para todos os membros da equipe.

Nosso compromisso com a clareza, precisão e acessibilidade desta documentação é paralelo à nossa dedicação em desenvolver um sistema de agendamento de reuniões que seja confiável, intuitivo e escalável. Este documento será o alicerce para garantir que cada linha de código, cada decisão de design e cada recurso implementado esteja alinhado com nossa visão e requisitos do sistema.

Estamos confiantes de que esta documentação ajudará a pavimentar o caminho para um desenvolvimento eficiente e uma manutenção suave, impulsionando nosso sistema para além das expectativas.

2.Entidades e Atributos:

Usuários (Users)

- **user_id**: INT, identificador único do usuário (Primary Key).
- **user_name**: VARCHAR(150), nome do usuário.
- **user_password**: CHAR, senha de acesso.
- **user_email**: VARCHAR(80), e-mail do usuário.
- **user_board**: VARCHAR(80), departamento do usuário. ([Requisitos SIATT](#))
- **user_permission_level**: INT, nível de permissão do usuário (1, 2, 3).
- **is_active**: BOOLEAN, indica se o usuário está ativo.

Reservas

- **reserve_id**: INT, identificador único da reserva (Primary Key).
- **fk_Usuarios_user_id**: INT, chave estrangeira que referencia **user_id** da entidade Usuários.
- **fk_Salas_Fisicas_room_id**: INT, chave estrangeira que referencia **room_id** da entidade Salas Físicas.
- **fk_Salas_Virtuais_virtual_room_id**: INT, chave estrangeira que referencia **virtual_room_id** da entidade Salas Virtuais.
- ~~**fk_Reunioes_meeting_id**: INT, chave estrangeira que referencia **meeting_id** da entidade Reuniões.~~
- **reserve_date**: TIMESTAMP, data da reserva.
- **reserve_start**: TIMESTAMP, hora de início da reserva.
- **reserve_end**: TIMESTAMP, hora de término da reserva.

Salas Físicas

- **room_id**: INT, identificador único da sala física (Primary Key).
- **room_name**: VARCHAR(80), nome da sala.
- **room_permission_level**: INT, nível de permissão necessário para reservar a sala.
- **room_vacancies**: INT, vagas disponíveis na sala.
- **is_active**: BOOLEAN, estado ativo da sala.
- **fk_Usuarios_user_id**: INT, chave estrangeira que referencia **user_id** da entidade Usuários.

Salas Virtuais

- **virtual_room_id**: INT, identificador único da sala virtual (Primary Key).
- **virtual_room_name**: VARCHAR(80), nome da sala virtual.
- **virtual_room_link**: VARCHAR(254), link de acesso à sala virtual.
- **is_active**: BOOLEAN, estado ativo da sala virtual.
- **virtual_room_permission_level**: INT, nível de permissão necessário para reservar a sala virtual.

Reuniões

- **meeting_id**: INT, identificador único da reunião (Primary Key).
- **fk_Reservas_reserve_id**: INT, chave estrangeira que referencia **reserve_id** da entidade Reservas.
- ~~**meeting_date**: TIMESTAMP, data da reunião.~~
- ~~**meeting_time**: TIMESTAMP, hora da reunião.~~
- **meeting_title**: CHAR, título da reunião.
- **meeting_subject**: TEXT, assunto da reunião.
- **meeting_type**: VARCHAR(60), tipo da reunião.

Convidados

- **guest_id**: INT, identificador único do convidado.
- **guest_email**: VARCHAR(254), e-mail do convidado.
- **guest_name**: VARCHAR(150), nome do convidado.
- **fk_Reunioes_meeting_id**: INT, chave estrangeira que referencia **meeting_id** da entidade Reuniões.
- **guest_status**: VARCHAR(80), status do convidado na reunião.

3.Relacionamentos:

- Um **Usuário** pode ou não, criar várias **Reservas**, mas cada **Reserva** pertence somente a um **Usuário** criador.
- ~~Um **Usuário** Administrador (usuário com permissões elevadas no sistema), pode cadastrar várias **Salas Físicas**, mas as **Salas** só podem ser cadastradas por um **Usuário** Administrador.~~
- Uma **Reserva** pode, ou não, estar associada a uma **Sala Física** (opcional, caso seja apenas reunião virtual), e uma sala física pode não ter **Reservas** ou ter várias **Reservas**.
- Uma **Reserva** pode, ou não, estar associada a uma **Sala Virtual** (opcional, caso seja reuniões presenciais ou híbridas), e uma sala virtual pode não ter **Reservas** ou ter várias **Reservas**.
- Uma **Reunião** está associada a uma **Reserva**, mas uma **Reserva** não precisa conter uma **Reunião** (no caso de ser uma reserva somente de Sala Física).
- Uma **Reunião** deve conter no mínimo um **Integrante**, sendo esse integrante necessariamente um **Usuário** interno do sistema.
- Uma **Reunião** pode ou não conter **Integrantes-Convidados**, variando entre nenhum ou muitos
- **Usuários e Reuniões (participa)**:
A associação **participa** indica que usuários podem participar em reuniões. A chave estrangeira **fk_Usuarios_user_id** em **Reuniões** e o atributo **user_status** em **Usuários** gerenciam esta associação.

Cardinalidade: Um usuário (**Usuários**) pode participar de várias reuniões (**Reuniões**), e uma reunião pode ter vários participantes. A cardinalidade é (0,n) em ambas as direções, indicando que a participação não é obrigatória, mas pode ser múltipla.

- **Reuniões e Convidados (presencia):**

A associação **presencia** representa a presença dos convidados (**Convidados**) em reuniões (**Reuniões**). A chave estrangeira **fk_Reunioes_meeting_id** em **Convidados** conecta um convidado a uma reunião.

Cardinalidade: Uma reunião pode ter vários convidados associados a ela, mas um convidado específico está presente em apenas uma reunião dentro deste modelo. A cardinalidade é (0,n) para reuniões e (0,1) para convidados.

4.Regras de Negócio:

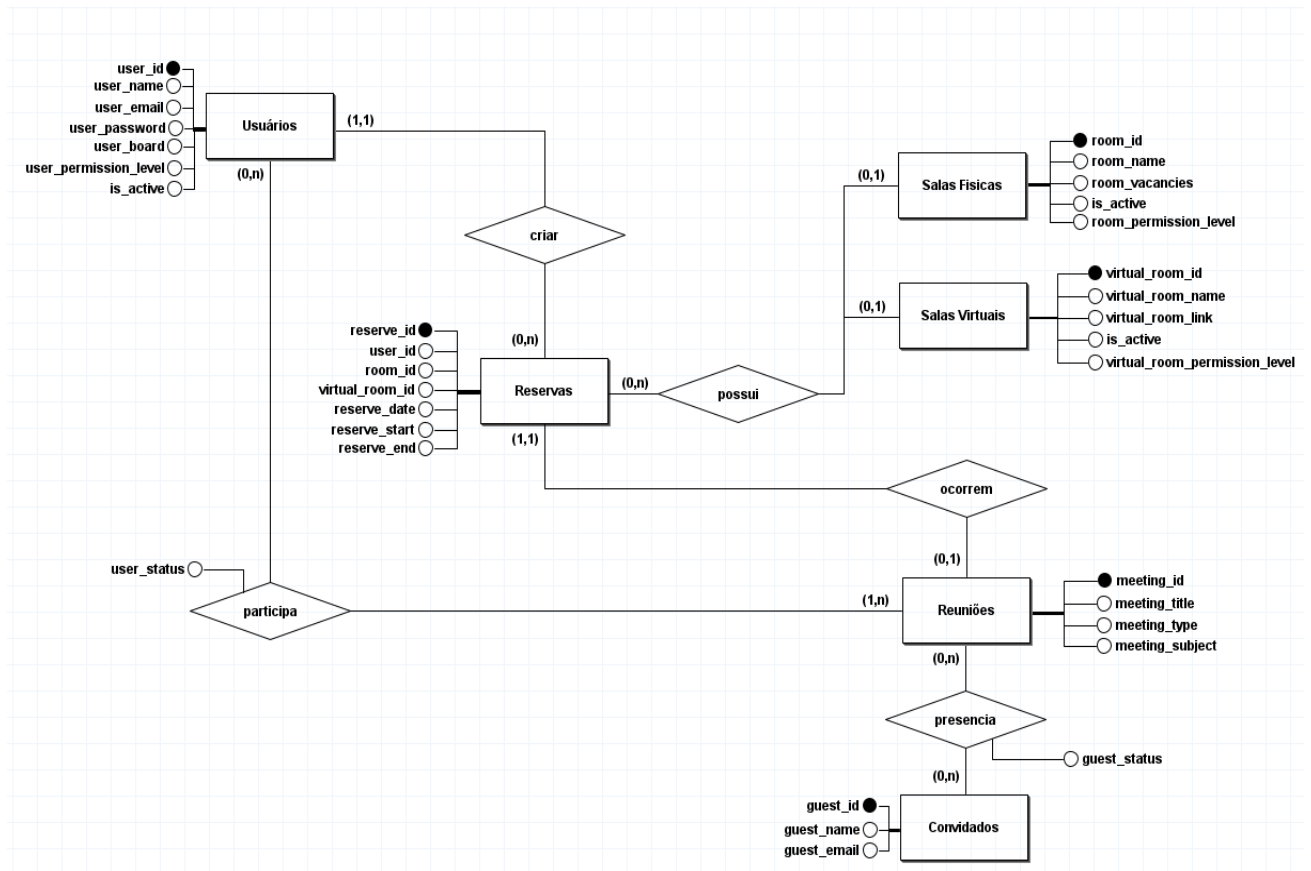
- ~~Reservas podem ou não estar associadas a Reuniões. Se o **meeting_id** for igual a "NULL", a reserva é apenas para uma Sala Física, pois não foi identificado um "id" de reunião. Se for diferente de "NULL", a reserva está vinculada a uma reunião específica, que pode ocorrer em uma Sala Física e pode também conter uma Sala Virtual no caso de Reuniões em formato Híbrido.~~
- Cada **Reunião** precisa estar associada a pelo menos uma **Reserva** de sala.
- As **Salas Virtuais** e **Físicas** têm níveis de permissão que devem ser respeitados ao fazer reservas.
- Os **Usuários** do sistema possuem níveis de permissão que devem ser respeitados para criar as reservas e agendar as salas de acordo com seu nível de permissão.
- **Reservas** se alimentam do atributo "**meeting_type**" da entidade **Reuniões** para identificar se aquela reserva se trata de uma reunião presencial, virtual ou híbrida.

5.Glossário de Termos:

- **Usuário (User):** Indivíduo registrado no sistema com acesso a funcionalidades baseadas em seu nível de permissão. Pode criar reservas, participar de reuniões como integrante ou administrar o sistema dependendo de seu nível de acesso.
- **Sala Física (Rooms):** Espaço físico dentro da organização que pode ser reservado para reuniões ou eventos específicos.
- **Sala Virtual (Virtual Rooms):** Espaço digital, como uma sala de videoconferência, que pode ser reservada para reuniões.
- **Reserva (Reserve):** Ato de alocar uma sala, seja física ou virtual, para um determinado período para uso específico, podendo estar associada a uma reunião.
- **Reunião (Meeting):** Evento programado que ocorre em um espaço reservado, podendo ser uma discussão, uma apresentação ou qualquer outro tipo de encontro corporativo.
- **Convidado (Guest):** Pessoa que não é um Usuário registrado no sistema/usuário nativo, mas que foi convidada pelo criador da reunião (**usuário nativo**) para participar. ~~Convidados têm um status de participação e um regime para assistir a reunião (presente na entidade Integrantes — members_mode, members_status) e são associados a uma Reunião através da entidade "Integrantes" de forma opcional.~~

6.Modelo Conceitual:

Link: [Modelo Conceitual API SIATT- v7](#)



7. Modelo Lógico:

Link: [Modelo Lógico API SIATT- v7](#)

