

# Modelagem de Caso de Uso – Sistema de Presença com QR

## 1. Atores

### Usuário Comum:

- Função: Registrar presença, visualizar histórico e perfil.
- Restrições: Não pode acessar informações de outros usuários.

### Administrador (ADM):

- Função: Gerenciar QR Codes, aprovar usuários, marcar faltas, criar outros ADMs e gerar relatórios(opcional).
- Restrições: Somente ADM pode acessar estas funções.

### Sistema/Backend:

- Função: Validar QR Codes, horários, status de aprovação, registrar entradas/saídas, calcular atrasos/faltas.

### Banco de Dados:

- Função: Armazenar usuários, presenças, QR Codes, status de aprovação e relatórios.

## 2. Casos de Uso Principais

### 2.1 Para Usuário Comum

**Cadastro de Usuário:** O usuário preenche um formulário de cadastro e aguarda aprovação do ADM para fazer o login. Caso o e-mail já exista, é exibida uma mensagem de erro.

**Login:** O usuário fornece e-mail e senha. O sistema valida as credenciais e o status de aprovação. Usuário aprovado pode logar; usuário não aprovado recebe mensagem de bloqueio.

**Escanear QR Code:** O usuário escaneia o QR Code do dia. O sistema valida o token, horário e status do usuário e registra entrada ou saída. Se o QR estiver expirado ou inválido, é exibida uma mensagem de erro.

**Visualizar Resumo do Dia:** Exibe entrada, saída e status (pontual, atrasado ou falta) do dia.

**Visualizar Histórico:** Lista detalhada das presenças anteriores, com cores indicando o status.

**Editar Perfil:** O usuário pode atualizar seus dados pessoais, como nome, e-mail e senha. Se os dados forem inválidos, o sistema retorna erro.

## 2.2 Para Administrador (ADM)

**Aprovar Usuário:** O ADM visualiza usuários pendentes e aprova suas contas, permitindo que loguem no sistema. Caso o usuário seja removido antes da aprovação, a operação é cancelada.

**Gerenciar QR Codes:** O ADM cria, edita ou exclui QR Codes, definindo token, horário e turno. Se houver conflito de horários ou dados inválidos, o sistema exibe erro.

**Marcar Faltas:** O ADM pode registrar faltas manualmente para usuários sem presença. Caso o usuário já tenha registro no dia, a função é desabilitada.

**Gerenciar Usuários:** O ADM pode editar dados de usuários, remover ou criar outros ADMs. Algumas restrições se aplicam, como não remover o ADM principal.

**Visualizar Relatórios:** O ADM gera estatísticas de presença, atraso e faltas, podendo filtrar por período, turno ou usuário.

## 3. Relacionamentos

O Usuário Comum realiza cadastro, login, escaneamento de QR, visualização de resumo, histórico e edição de perfil. O ADM realiza aprovação de usuários, gerenciamento de QR Codes, marcação de faltas, gerenciamento de usuários e visualização de relatórios. O Sistema/Backend processa todas as ações, valida horários, tokens e status. O Banco de Dados armazena usuários, presenças, QR Codes e relatórios.

## 4. Fluxos Alternativos Importantes

- Cadastro duplicado: o sistema bloqueia e exibe mensagem de erro.
- Login de usuário não aprovado: acesso negado com mensagem de alerta.
- QR expirado ou inválido: registro não realizado, notificação de erro.
- Marcação de falta para usuário já registrado: ação desabilitada.

## 5. Observações da Modelagem

- Todas as ações críticas passam pelo backend (Node.js).
- O status de aprovação garante segurança e controle de acesso.
- Relatórios e histórico consideram apenas usuários aprovados.
- Fluxos automáticos de entrada/saída e cálculo de atrasos reduzem erros humanos.