

Centro Universitário do Norte – UNINORTE

Equipe: Lucas Moraes, Yaggo

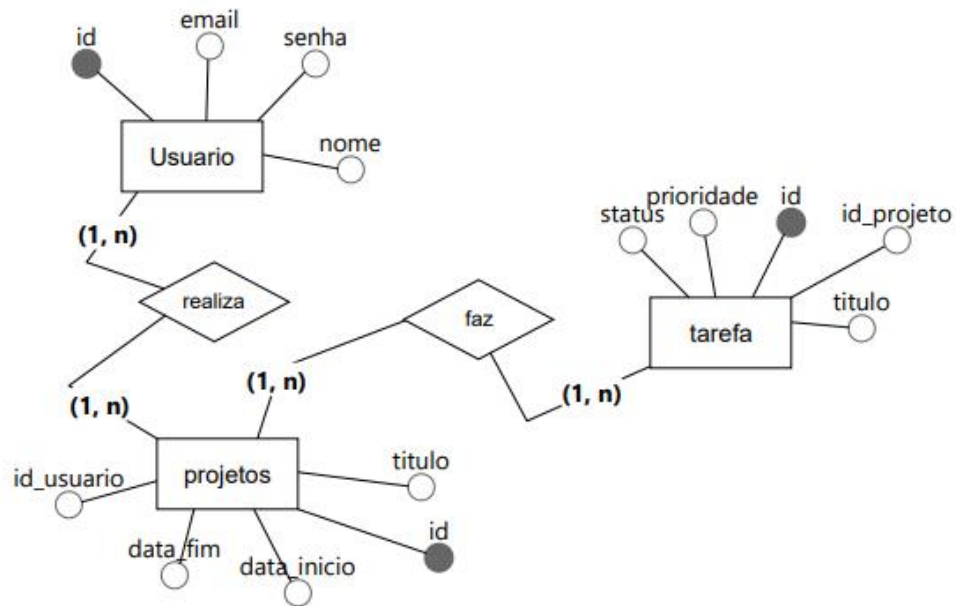
Professor: Erico Borgonove

Atividade extra

Engenharia da computação 4º Período

Manaus – AM

2025



---

### ENTIDADE: USUARIO

id (PK, INT, AI)  
nome (VARCHAR(255), NOT NULL)  
email (VARCHAR(255), UNIQUE, NOT NULL)  
senha (VARCHAR(255), NOT NULL)  
perfil (VARCHAR(50), DEFAULT 'usuario')

---

### ENTIDADE: PROJETOS

id (PK, INT, AI)  
titulo (VARCHAR(255), NOT NULL)  
descricao (TEXT)  
data\_inicio (DATE)  
data\_fim (DATE)  
id\_usuario (FK → Users.id, NOT NULL)

---

### ENTIDADE: TAREFAS

id (PK, INT, AI)  
titulo (VARCHAR(255), NOT NULL)  
status (VARCHAR(50), DEFAULT 'pendente')  
prioridade (VARCHAR(50), DEFAULT 'media')  
id\_projeto (FK → Projects.id, NOT NULL)

USUARIO (1) ----> PROJETO (1) ----> TAREFA

Este projeto desenvolveu um sistema web completo para a TechManage, automatizando o controle de usuários, projetos e tarefas que anteriormente era feito manualmente, resolvendo problemas de inconsistências e perda de dados.

### **Objetivos Alcançados**

- ✓ Sistema CRUD completo para 3 entidades inter-relacionadas
- ✓ API REST com validações e respostas padronizadas
- ✓ Interface de gestão centralizada via endpoints JSON
- ✓ Relacionamentos hierárquicos funcionais (usuario → projetos → tarefas)

### **Contexto do Problema**

A TechManage Solutions enfrentava desafios significativos na gestão manual de informações internas. O processo manual resultava em:

Inconsistências nos registros de projetos  
Perda frequente de dados importantes  
Baixa produtividade da equipe  
Dificuldade no acompanhamento de tarefas

### **Solução Proposta**

Desenvolvemos um sistema web automatizado que centraliza todas as operações de gestão, proporcionando:

Controle preciso de usuários, projetos e tarefas  
Relacionamentos claros entre as entidades  
Interface acessível via API REST  
Validações robustas de dados

### **Tecnologias Utilizadas**

#### **Backend**

**Node.js** (v22.20.0) - Ambiente de execução JavaScript  
**Express.js** (v4.21.1) - Framework web para criação do servidor  
**Sequelize ORM** (v6.37.7) - Mapeamento objeto-relacional  
**MySQL2** (v3.11.4) - Driver para conexão com MySQL  
**bcryptjs** (v2.4.3) - Criptografia de senhas  
**cors** (v2.8.5) - Controle de acesso entre origens  
**dotenv** (v16.4.5) - Gerenciamento de variáveis de ambiente

#### **Ferramentas de Desenvolvimento**

**Nodemon** (v3.1.10) - Reinicialização automática em desenvolvimento  
**Sequelize CLI** (v6.6.3) - Interface de linha de comando  
**Banco de dados MySQL** (8.0) - Sistema gerenciador de banco de dados