



Benefícios para sua Organização



Ambientes Mais Seguros

Redução de riscos e incidentes.

Operações Otimizadas

Eficiência na gestão da segurança.

Produtividade Aumentada

Colaboradores mais saudáveis e motivados.



SMALI: O Futuro da Segurança Ocupacional

Invista no SMALI e eleve o padrão de segurança e gestão ambiental em sua empresa. Com tecnologia avançada e conformidade garantida, proporcionamos um ambiente de trabalho mais seguro, inovador e eficiente para todos.

the dev team



Fernando Nachtigall Tessmann

RM 559617

Turma 2TDSPR



Rodrigo Paes Morales

RM 560209

Turma 2TDSPA



Ruan Nunes Gaspar

RM 559567

Turma 2TDSPA

Conformidade Legal: Base da Segurança no Trabalho

A segurança do trabalho no Brasil é regida por um arcabouço legal sólido. O SMALI foi desenvolvido com base nessas diretrizes, garantindo que sua empresa esteja sempre em conformidade.

- **Lei nº 6.514/77:** A lei fundamental que alterou a CLT, estabelecendo as bases para a segurança e medicina do trabalho, definindo responsabilidades e direitos.
- **Portaria GM nº 3.214/78:** Instituiu as Normas Regulamentadoras (NRs), que detalham as regras específicas e obrigatórias para a saúde e segurança em diversas atividades.



O Papel das Normas Regulamentadoras (NRs)



As Normas Regulamentadoras são o coração da legislação de segurança do trabalho, definindo padrões para Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e programas de prevenção de riscos.

1

EPIs
Obrigatoriedade e uso correto.

2

CIPA
Prevenção interna de acidentes.

3

PPRA
Programas de Prevenção de Riscos Ambientais.



Integração Total e Visualização Clara

O SMALI oferece uma integração completa de sensores IoT, proporcionando uma visão holística do ambiente de trabalho, seja em um escritório ou em um pátio de produção industrial.



Sensores IoT

Conectividade e coleta de dados em tempo real.



Dashboards Intuitivos

Visualização clara dos níveis de insalubridade.



Por Ambiente

Monitoramento detalhado por setor e localização.

Gestão Eficiente de Informações

A plataforma SMALI permite o cadastro detalhado de informações cruciais para a gestão de segurança, centralizando todos os dados relevantes em um só lugar.

- Cadastro de informações da empresa: dados gerais e operacionais.
- Organização por setores: segmentação e monitoramento específico.
- Sensores por ambiente: mapeamento e localização precisa dos dispositivos.
- Gestão de usuários: controle de acesso e responsabilidades.



A Plataforma SMALI: Uma Visão Geral

O SMALI é construído sobre uma arquitetura robusta, utilizando **ASP.NET Core** e **Java Spring Boot** no backend, com um aplicativo móvel responsivo em **React Native** para o frontend. Essa combinação garante flexibilidade, escalabilidade e uma experiência de usuário fluida em todas as plataformas.



Tecnologia de Sensores Integrada

Monitoramento Multifuncional

Nossa rede de sensores ESP32 coleta dados em tempo real sobre CO, CO2, CH4, H2S, temperatura e umidade, elementos críticos para a segurança ambiental.

Expansão Futura

O sistema é projetado para futuras integrações, permitindo a adição de novos sensores, como os de ruído e qualidade sonora, ampliando ainda mais a capacidade de monitoramento.

Dados em Tempo Real

A coleta contínua de dados permite uma visão precisa e atualizada das condições do ambiente, possibilitando ações preventivas e corretivas imediatas.





Tecnologia e Inovação em Segurança Ocupacional

O SMALI não é apenas uma ferramenta de monitoramento; é um catalisador para a inovação em segurança do trabalho. A plataforma promove um ambiente mais seguro, sustentável e em total conformidade com as diretrizes legais, protegendo seus colaboradores e seu negócio.

Prevenção de Riscos

Identificação proativa de riscos ambientais.

Conformidade Legal

Suporte para atender às exigências das Normas Regulamentadoras.

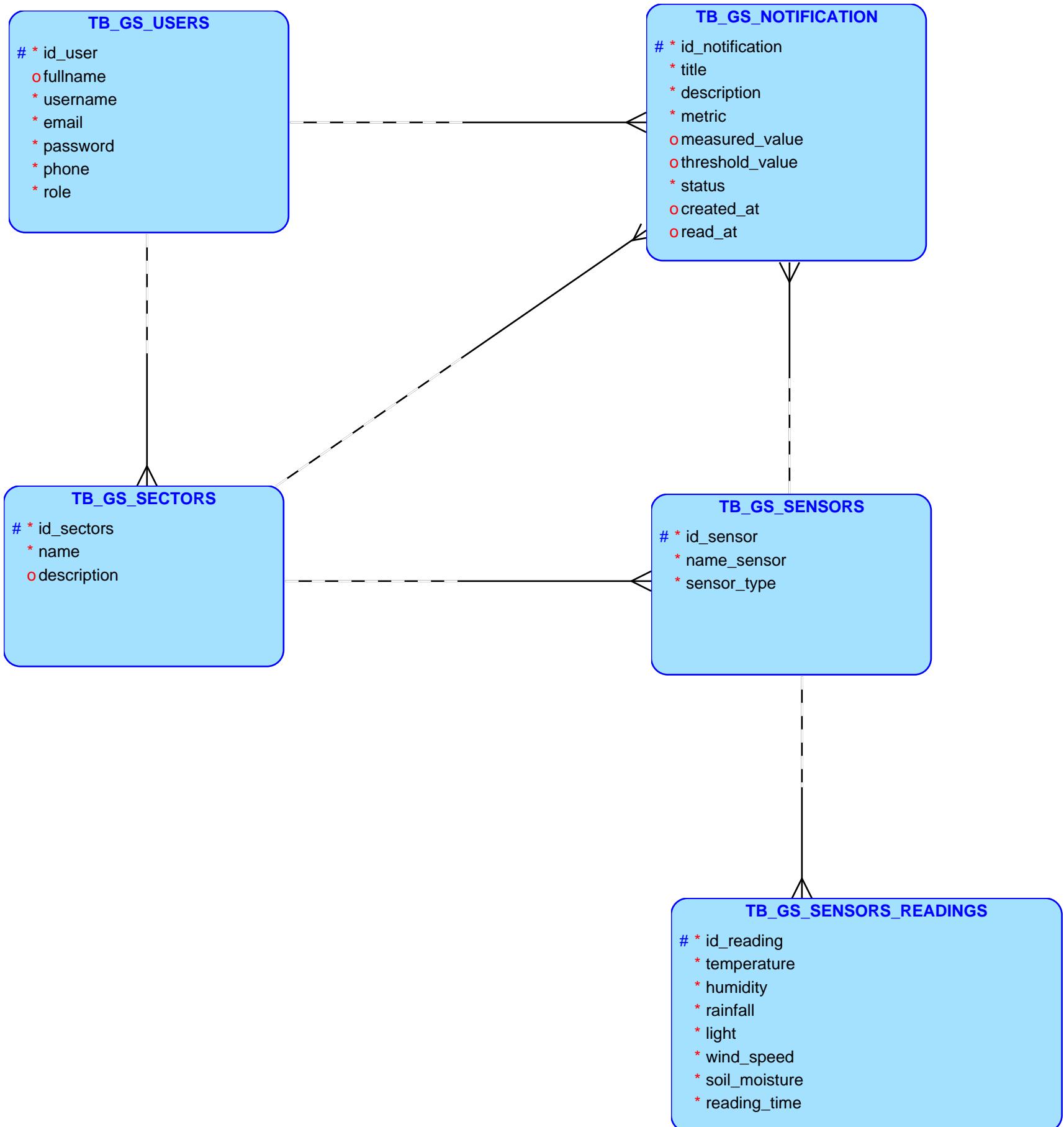
Ambiente Saudável

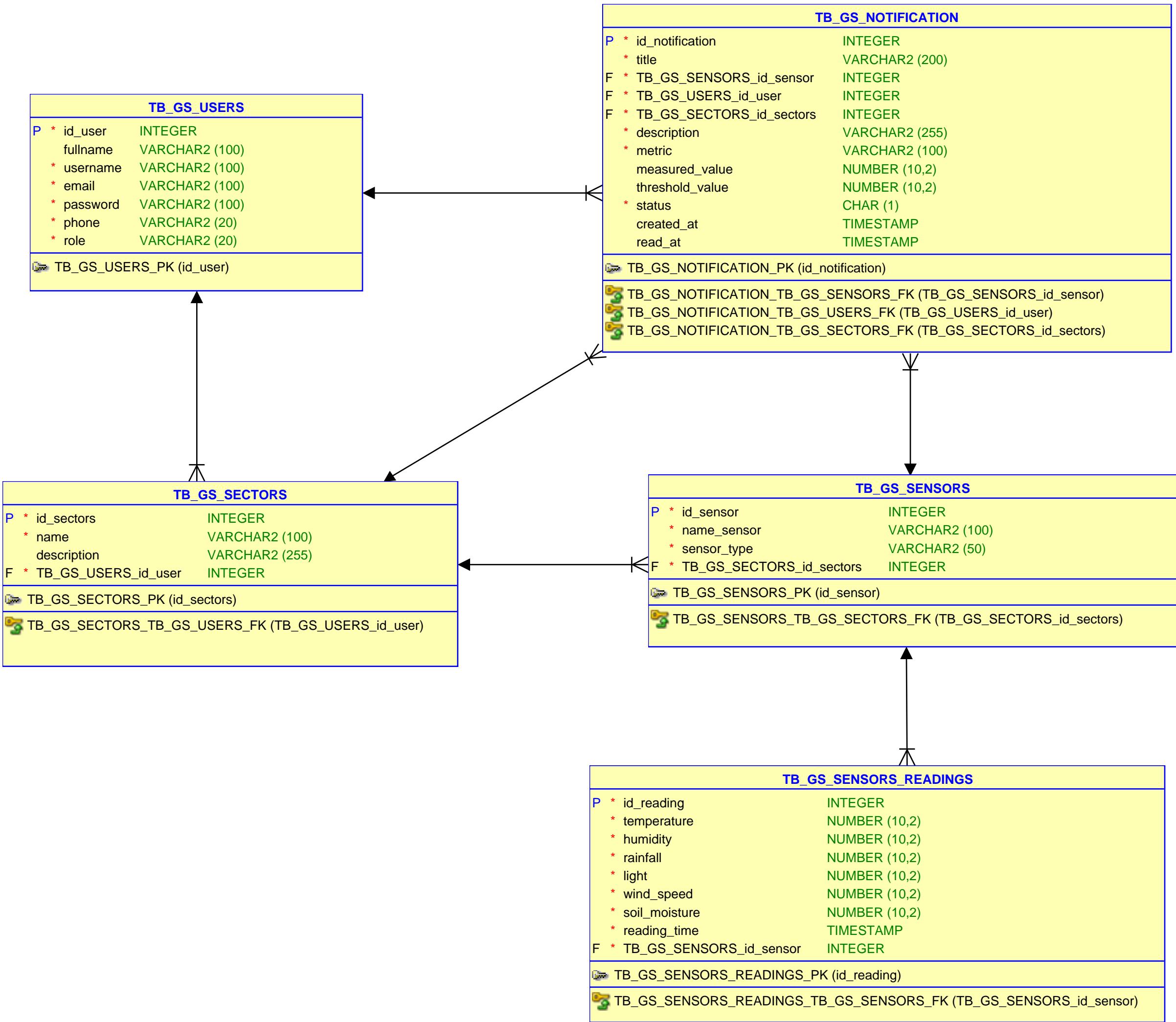
Garantia de condições ideais para a saúde dos trabalhadores.



SMALI: Monitoramento Inteligente para Ambientes de Trabalho

Apresentamos o SMALI, uma plataforma inovadora desenvolvida para revolucionar a segurança ocupacional e a gestão ambiental em seus ambientes laborais e industriais. Combinando tecnologia de ponta e conformidade regulatória, o SMALI garante um espaço de trabalho mais seguro e produtivo.





GS

2TDSPA

--Nome: Rodrigo Paes Morales RM:560209 Turma: 2TDSPA

--Nome: Ruan Nunes Gaspar RM:559567 Turma: 2TDSPA

--Nome: Fernando Nachtigall Tessmann RM:559617 Turma: 2TDSPR

Prints das execuções dos scripts

Criação das tabelas

Table TB_GS_USERS criado.

Table TB_GS_SECTORS criado.

Table TB_GS_SENSORS criado.

Table TB_GS_SENSOR_READINGS criado.

Table TB_GS_NOTIFICATIONS criado.

Criação das Procedures

```
Procedure PRC_INS_USER compilado

Procedure PRC_INS_SECTOR compilado

Procedure PRC_INS_SENSOR compilado

Procedure PRC_INS_SENSOR_READING compilado

Procedure PRC_INS_NOTIFICATION compilado
```

Criação e testes das Funções

-Função que verifica se a temperatura é crítica

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION FNC_IS_TEMP_CRITICAL (
    P_TEMP IN NUMBER,
    P_LIMIT IN NUMBER
) RETURN NUMBER AS
BEGIN
    IF P_TEMP > P_LIMIT THEN
        RETURN 1;  -- critico
    ELSE
        RETURN 0;  -- normal
    END IF;
END;
/
SELECT FNC_IS_TEMP_CRITICAL(85, 75) FROM DUAL;
/
SELECT FNC_IS_TEMP_CRITICAL(60, 75) FROM DUAL;
/
```

1 - para sim

0 - para não

```
Function FNC_IS_TEMP_CRITICAL compilado
```

```
Function FNC_IS_TEMP_CRITICAL compilado
```

```
FNC_IS_TEMP_CRITICAL(85,75)
```

```
-----  
1
```

```
FNC_IS_TEMP_CRITICAL(60,75)
```

```
-----  
0
```

-Função para verificar média de temperatura de um sensor

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION FNC_CALC_MEDIA_TEMP (
    P_SENSOR_ID IN NUMBER
) RETURN NUMBER AS
    V_MEDIA NUMBER;
BEGIN
    SELECT AVG(TEMPERATURE)
    INTO V_MEDIA
    FROM TB_GS_SENSOR_READINGS
    WHERE SENSOR_ID = P_SENSOR_ID;

    RETURN NVL(V_MEDIA, 0);
END;
/
SELECT FNC_CALC_MEDIA_TEMP(3) FROM DUAL;
/
SELECT FNC_CALC_MEDIA_TEMP(2) FROM DUAL;
/
```

```
Function FNC_CALC_MEDIA_TEMP compilado
```

```
FNC_CALC_MEDIA_TEMP(3)
```

```
-----  
45
```

```
FNC_CALC_MEDIA_TEMP(2)
```

```
-----  
38,2
```

Função para verificar se sensor existe

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION FNC_SENSOR_ACTIVE (
    P_SENSOR_ID IN NUMBER
) RETURN NUMBER AS
    V_COUNT NUMBER;
BEGIN
    SELECT COUNT(*)
    INTO V_COUNT
    FROM TB_GS_SENSORS
    WHERE ID_SENSOR = P_SENSOR_ID;

    IF V_COUNT > 0 THEN
        RETURN 1; -- existe e está ativo
    ELSE
        RETURN 0; -- não existe
    END IF;
END;
/
SELECT FNC_SENSOR_ACTIVE(5) FROM DUAL;
/
SELECT FNC_SENSOR_ACTIVE(11) FROM DUAL;
/
```

1 – para sim

0 – para não

Function FNC_SENSOR_ACTIVE compilado

FNC_SENSOR_ACTIVE(5)

1

FNC_SENSOR_ACTIVE(11)

0