



Faculdade de Informática e Administração Paulista

DISCIPLINA

ENTREGÁVEL DA DISCIPLINA

INTEGRANTES

RM (SOMENTE NÚMEROS)	NOME COMPLEMENTO (SEM ABREVIAR)
85584	Enrique Oliveira Caribé
84717	Jacó Magalhães I Sen Chen
85568	João Victor Pessoa Queiroz
84095	Victor Yafusso Sunahara

SUMÁRIO

1 – DESCRIÇÃO DO PROJETO E REGRAS DE NEGÓCIO	5
2 – Dicionário de Dados.....	6
3 – Projeto Lógico do Banco de Dados.....	11
4 – Projeto Físico do Banco de Dados	12
5 – Data Definition Language – DDL	13
6 – Data Manipulation Language – DML (INSERT)	14
7 – DATA MANIPULATION LANGUAGE – DML (UPDATE / DELETE).....	15
8 – DATA QUERY LANGUAGE – DQL (SELECT)	16
8.1 – Relatório simples contendo apenas uma tabela com dados ordenados.	16

1 – Descrição do Projeto e Regras de Negócio

O SmartKitchen consiste em um sistema de um controle de despensa digital inteligente que se utiliza da tecnologia RFID para adicionar os produtos a despensa do usuário bem como trazer ao usuário informações importantes a esses produtos como sua data de validade e suas informações nutricionais.

A ideia é ter uma base de produtos cadastradas junto com suas informações nutricionais, e que a essa base seja associada aos lotes do produto e suas informações da validade e então os produtos seriam etiquetados com uma tag rfid contendo o id do lote para que seja possível a associação desses dados. Após isso o usuário pode adicionar esses produtos a sua despensa digital por meio de um dispositivo IoT, responsável por ler essas informações e adicionar o produto à despensa, assim que os produtos estiverem cadastrados o usuário poderá ler esses dados por meio de um aplicativo mobile possibilitando assim ao usuário ter o controle dos produtos de sua despensa, o usuário também será notificado sobre os produtos próximos ao vencimento.

Para que isso tudo seja possível é preciso que o usuário crie uma conta com e-mail (único) e senha e então associe os seus dispositivos do smartkitchen e então já é possível cadastrar os produtos, para que seja adicionado um produto a despensa é obrigatório que haja um dispositivo e um lote atrelado a ele, não sendo possível cadastrar um produto sem um lote ou conta atrelada.

2 – Dicionário de Dados

Tabela	T_USER			
Descrição	Tabela de Usuario. Relaciona-se com a tabela de Notificacao e Dispositivos			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
id_user	NUMBER		PK	Identificador único do usuario
ds_nome	VARCHAR	80	NN	nome do usuario
ds_email	VARCHAR	60	NN	Email do usuario
ds_password	VARCHAR	255	NN	Senha do usuario
dt_cadastro	Date		NN	Data de cadastro do usuario
url_foto	VARCHAR	128		Url da foto do usuario

Tabela	T_NOTIFICACAO			
Descrição	Tabela de Notificacao. Relaciona-se com a tabela de Usuario			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
id_notificacao	NUMBER		PK	Identificador único do notificação
user_id	NUMBER		FK	Id do usuario ao qual a notificação é destinada
ds_titulo	VARCHAR	80	NN	Título da notificação
ds_mensagem	VARCHAR	255	NN	Mensagem de notificação
dt_notificacao	Date		NN	Data de cadastro do usuario

Tabela		T_INFO_NUTRI		
Descrição		Tabela de informações nutricionais dos produtos. Relaciona-se a tabela de produtos		
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
id_infor_nutri	NUMBER		PK	Chave primaria estrangeira da tabela de informações nutricionais
produto_id	NUMBER		FK	Id do produto ao qual o lote pertence
ds_porcao	VARCHAR	20		Descrição da porção a qual as informações se referem
ds_carboidratos	VARCHAR	20		Descrição da quantidade de carboidratos na porção
ds_proteinas	VARCHAR	20		Descrição da quantidade de proteínas na porção
ds_gordura_totais	VARCHAR	20		Descrição da quantidade de gorduras totais na porção
ds_gordura_saturadas	VARCHAR	20		Descrição da quantidade de gorduras saturadas na porção
ds_gordura_trans	VARCHAR	20		Descrição da quantidade de gorduras trans na porção
ds_sodio	VARCHAR	20		Descrição da quantidade de sodio na porção
ds_fibra_alimentar	VARCHAR	20		Descrição da quantidade de fibra alimentar na porção

Tabela	T_PRODUTO			
Descrição	Tabela de produtos. Relacione-se com as tabelas de informações nutricionais e a de lote			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
id_produto	NUMBER		PK	Chave primaria da tabela de produto
nm_produto	VARCHAR	40	NM	Nome do produto
ds_produto	VARCHAR	200	NN	Descrição do produto
ds_marca	VARCHAR	40	NN	Descrição da marca
dt_cadastro	Date		NN	Data de cadastro do produto
url_foto	VARCHAR	128		Url da foto do produto

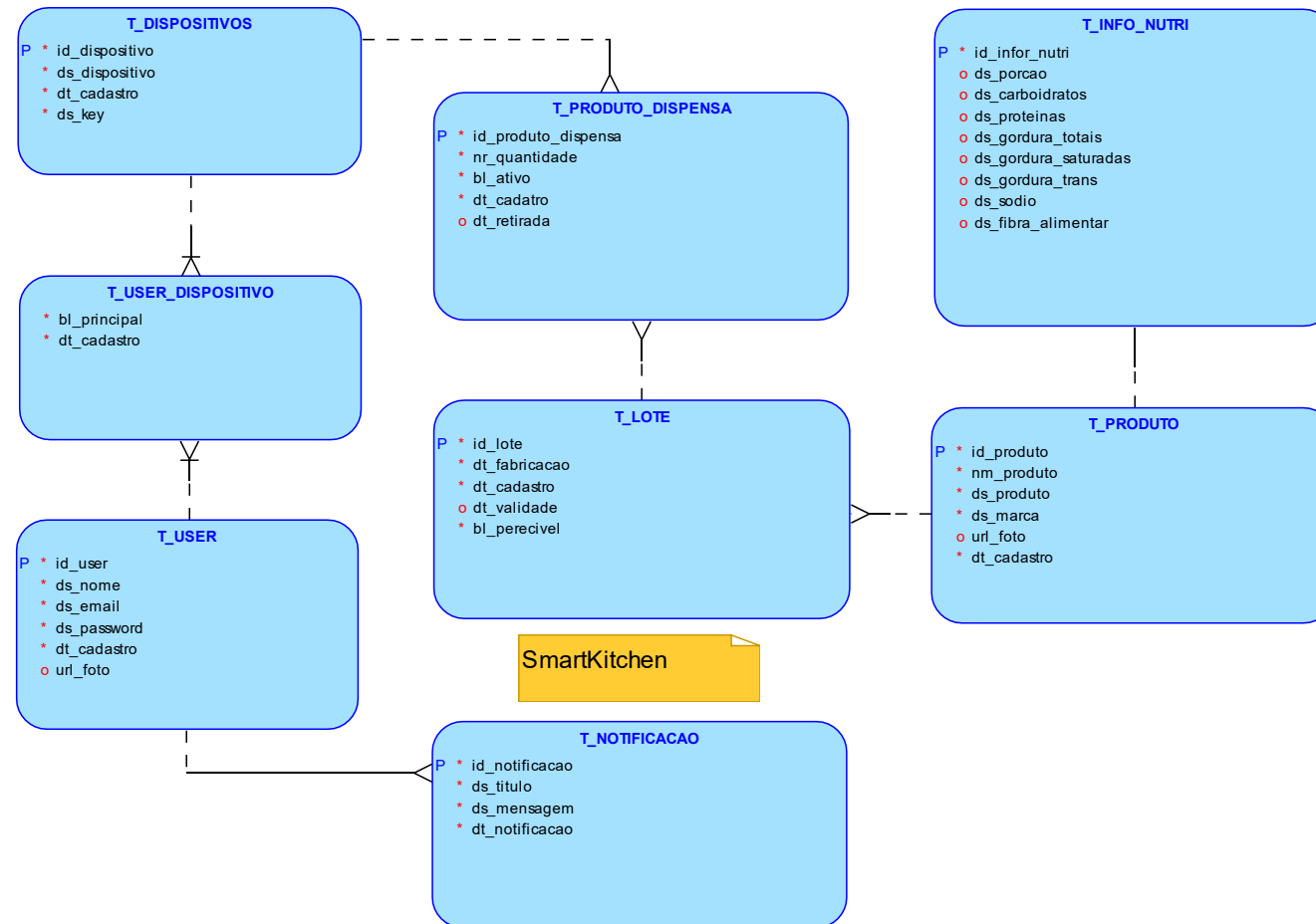
Tabela	T_LOTE			
Descrição	Tabela de lotes de produtos. Relaciona-se com as tabelas de produto e de produtos na dispensa			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
id_lote	NUMBER		PK	Chave primaria da tabela de lote
produto_id	NUMBER		FK	Id do produto que ao qual o lote pertence
dt_fabricacao	Date		NN	Data de fabricacao do lote
dt_validade	Date			Data de validade do lote
dt_cadastro	Date		NN	Data de cadastro do lote
bl_perecivel	Char	1	NN	Url da foto do produto

Tabela	T_PRODUTO_DISPENSA			
Descrição	Tabela de produtos na dispensa. Relaciona-se com as tabelas de lote e de dispositivo			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
id_produto_dispena	NUMBER		PK	Chave primaria da tabela de produto dispensa
lote_id	NUMBER		FK	Id do lote que ao qual o produto da dispensa está associado
dispositivo_id	NUMBER		FK	Id do dispositivo que controla a dispensa ao qual o produto pertence
nr_quantidade	NUMBER		NN	Quantidade desse produto na dispensa
bl_ativo	Char	1	NN	Flag indicando se o produto ainda se encontra na dispensa
dt_cadastro	Date		NN	Data de inserção do produto na dispensa
dt_retirada	Date			Data de retirada do produto da dispensa

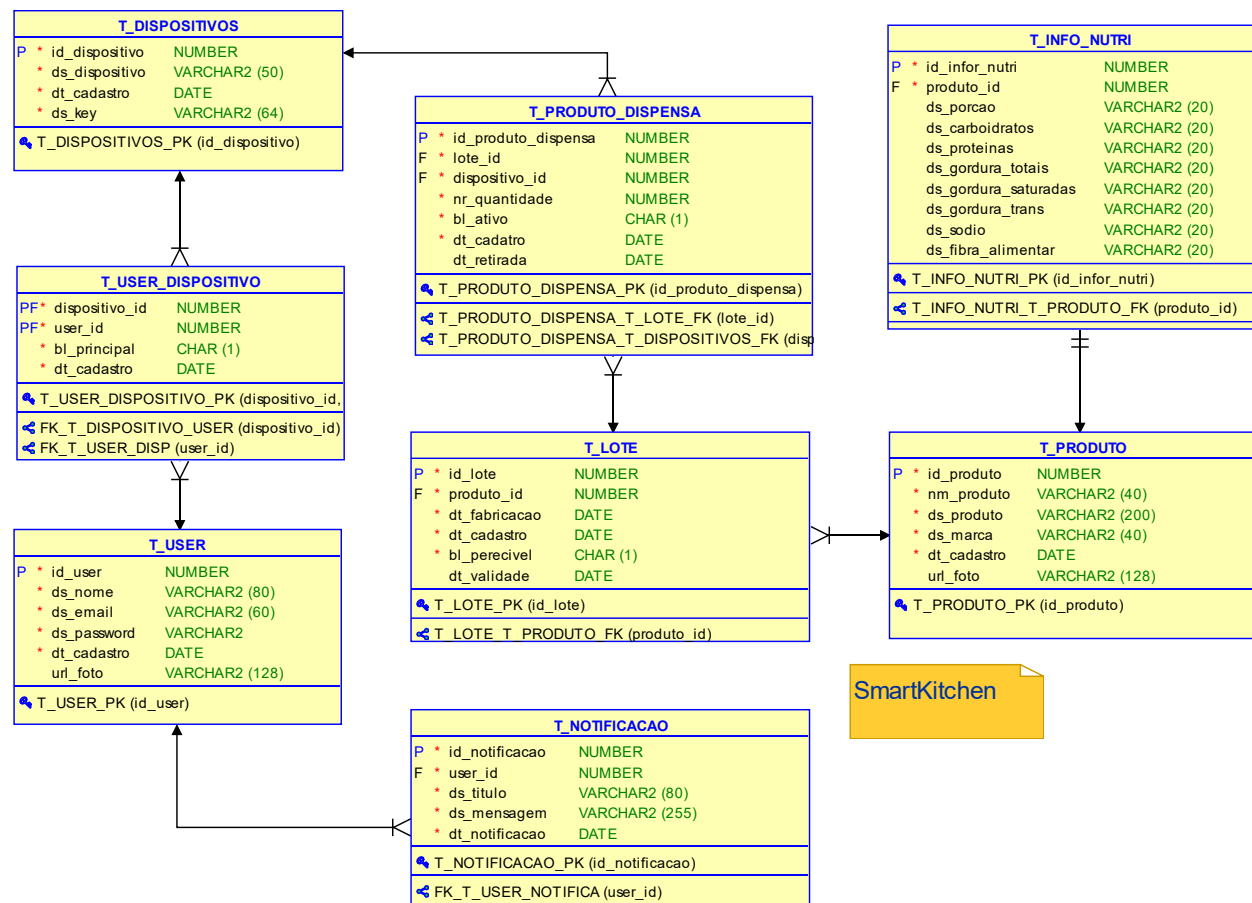
Tabela	T_DISPOSITIVOS			
Descrição	Tabela de dispositivos. Relaciona-se com as tabelas de produto dispensa e com a tabela de usuario			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
id_dispositivo	NUMBER		PK	Chave primaria da tabela de dispositivos
ds_dispositivo	VARCHAR	50	NN	Descrição adicionada ao dispositivo
ds_key	VARCHAR	64	NN	Chave de registro do dispositivo
dt_cadastro	Date		NN	Data de cadastro do dispositivo

Tabela	T_USER_DISPOSITIVO			
Descrição	Tabela de associação entre a tabela de dispositivos e a tabelas de usuarios e de dispositivos			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
dispositivo_id	NUMBER		PFK	Chave primaria estrangeira da tabela de dispositivos
user_id	NUMBER		PFK	Chave primeria estrangeira da tabela de usuarios
bl_principal	Char	1	NN	Chave de registro do dispositivo
dt_cadastro	Date		NN	Data da associação entre o usuario e o dispositivo

3 – Projeto Lógico do Banco de Dados



4 – Projeto Físico do Banco de Dados



5 – Data Definition Language – DDL

```
CREATE TABLE EMPREENDEDOR
(  "EMPREENDEDOR_ID" NUMBER(7,0) NOT NULL,
"NOME_EMP" VARCHAR2(100 BYTE) NOT NULL,
"CPF" VARCHAR2(50 BYTE) NOT NULL,
"CELULAR" VARCHAR2(30 BYTE) NOT NULL,
"EMAIL" VARCHAR2(50 BYTE) NOT NULL,
"SEXO" VARCHAR2(20 BYTE) NOT NULL,
"DATA_NASC" VARCHAR2(30 BYTE) NOT NULL,
"EMPRESA_ID" NUMBER(7,0) NOT NULL
);

-- Constraints
ALTER TABLE UG_EMPREENDEDOR ADD CONSTRAINT
"UG_EMPREENDEDOR_PK" PRIMARY KEY ("EMPREENDEDOR_ID");

-- Ref Constraints UG_EMPREENDEDOR

ALTER TABLE UG_EMPREENDEDOR ADD CONSTRAINT
"UG_EMPREENDEDOR_EMPRESA_FK" FOREIGN KEY ("EMPRESA_ID")
REFERENCES UG_EMPRESA ("EMPRESA_ID") ENABLE;
```

Código-fonte 1 – DDL da tabela ug_empreendedor
Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

6 – Data Manipulation Language – DML (INSERT)

```
INSERT INTO UG_EMPREENDEDOR  
VALUES ('Nome', '455.888.256-66', '11353535555',  
'email@email.com', 'masculino', '12/04/2000', 1);
```

Script em SQL para carga inicial do banco de dados na tabela empreendedor

7 – Data Manipulation Language – DML (UPDATE / DELETE)

```
UPDATE EMPREENDEDOR  
SET EMAIL = 'email22@email.com'  
WHERE EMPREENDEDOR_ID = 1;
```

```
DELETE FROM EMPRESA  
WHERE EMPRESA_ID = 1;
```

Comandos de Atualização e de Deleção

8 – Data Query Language – DQL (SELECT)

8.1 – Relatório simples contendo apenas uma tabela com dados ordenados.

Relatório para leitura de pontuação acumulada de todas as empresas em ordem crescente:

```
SELECT NOME, CNPJ, EMAIL, PONTOSACUMULADOS FROM UG_EMPRESA  
ORDER BY PONTOSACUMULADOS;
```

Relatório 1