



Faculdade de Informática e Administração Paulista

DISCIPLINA

Database Application & Data Science

INTEGRANTES

RM (SOMENTE NÚMEROS)	NOME COMPLEMENTO (SEM ABREVIAR)
93038	Breno Massa Martins
93090	Gustavo Balero Cosse de Sousa
94280	Gustavo Henrique Moura
93567	Pedro Henrique Vidal da Silva
95224	Leonard Karic Klovrza
93897	Marcelo Gimenes

1 – DESCRIÇÃO DO PROJETO E REGRAS DE NEGÓCIO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
2 – Dicionário de Dados.....	Erro! Indicador não definido.
3 – Projeto Lógico do Banco de Dados.....	10
4 – Projeto Físico do Banco de Dados.....	11
5 – Data Definition Language – DDL.....	12
6 – Data Manipulation Language – DML (INSERT)	15
7 – DATA MANIPULATION LANGUAGE – DML (UPDATE / DELETE)	20
8 – DATA QUERY LANGUAGE – DQL (SELECT)	21
8.1 – Relatório simples contendo apenas uma tabela com dados ordenados.	21

2 – DICIONÁRIO DE DADOS

Tabela	T_INSIGHTIA_USUARIO			
Descrição	Tabela de Usuário. Relaciona-se com a tabela ANÚNCIO E TRANSACAO			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
USUARIO_ID	NUMBER	9	PK	Identificador único do usuário
NM_USUARIO	VARCHAR	40	NN	nome do usuário
DS_EMAIL	VARCHAR	50	NN	Email do usuário
DS_SENHA	VARCHAR	20	NN	Senha do usuário
NR_SALDO	NUMBER	9,2	NN	Saldo do usuário

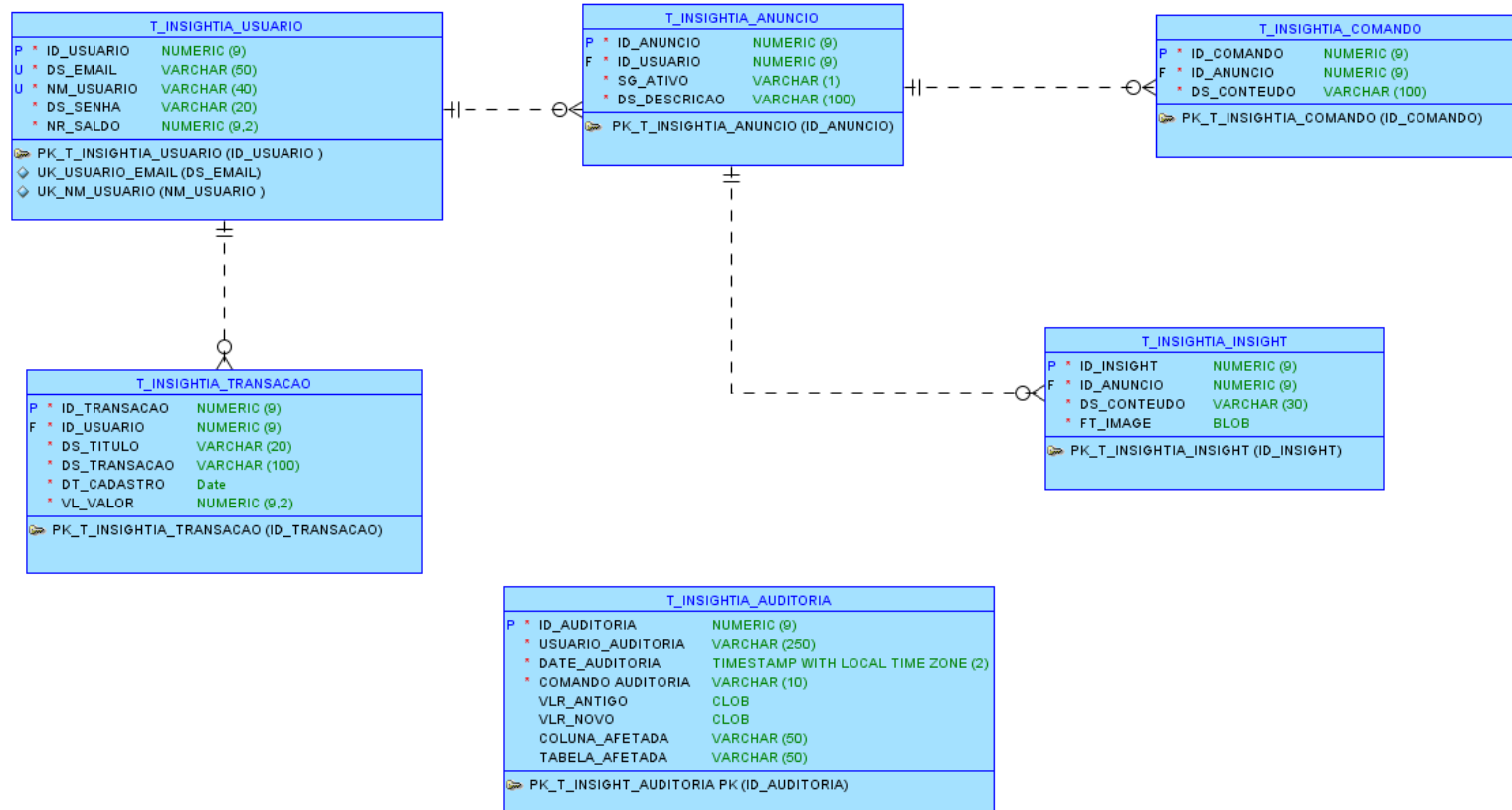
Tabela	T_INSIGHTIA_TRANSACAO			
Descrição	Tabela de Transação. Relaciona-se com a tabela USUARIO			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
TRANSACAO_ID	NUMBER	9	PK	Identificador único da transação
ID_USUARIO	NUMBER	9	FK	Identificador único do usuário
DS_TÍTULO	VARCHAR	20	NN	Título de identificação da transação
DS_TRANSACAO	VARCHAR	100	NN	Descrição da transação
DT_CADASTRO	DATE		NN	Data da transação
VL_VALOR	NUMBER	9,2	NN	Valor da transação

Tabela	T_INSIGHTIA_ANUNCIO			
Descrição	Tabela de Anúncio. Relaciona-se com a tabela COMANDO E INSIGHT			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
ID_ANUNCIO	NUMBER	9	PK	Identificador único do anúncio
ID_USUARIO	NUMBER	9	FK	Identificador único do usuário
SG_ATIVO	VARCHAR	1	NN	Sigla de anúncio ativo/inativo
DS_DESCRICAO	VARCHAR	100	NN	Descrição do anúncio

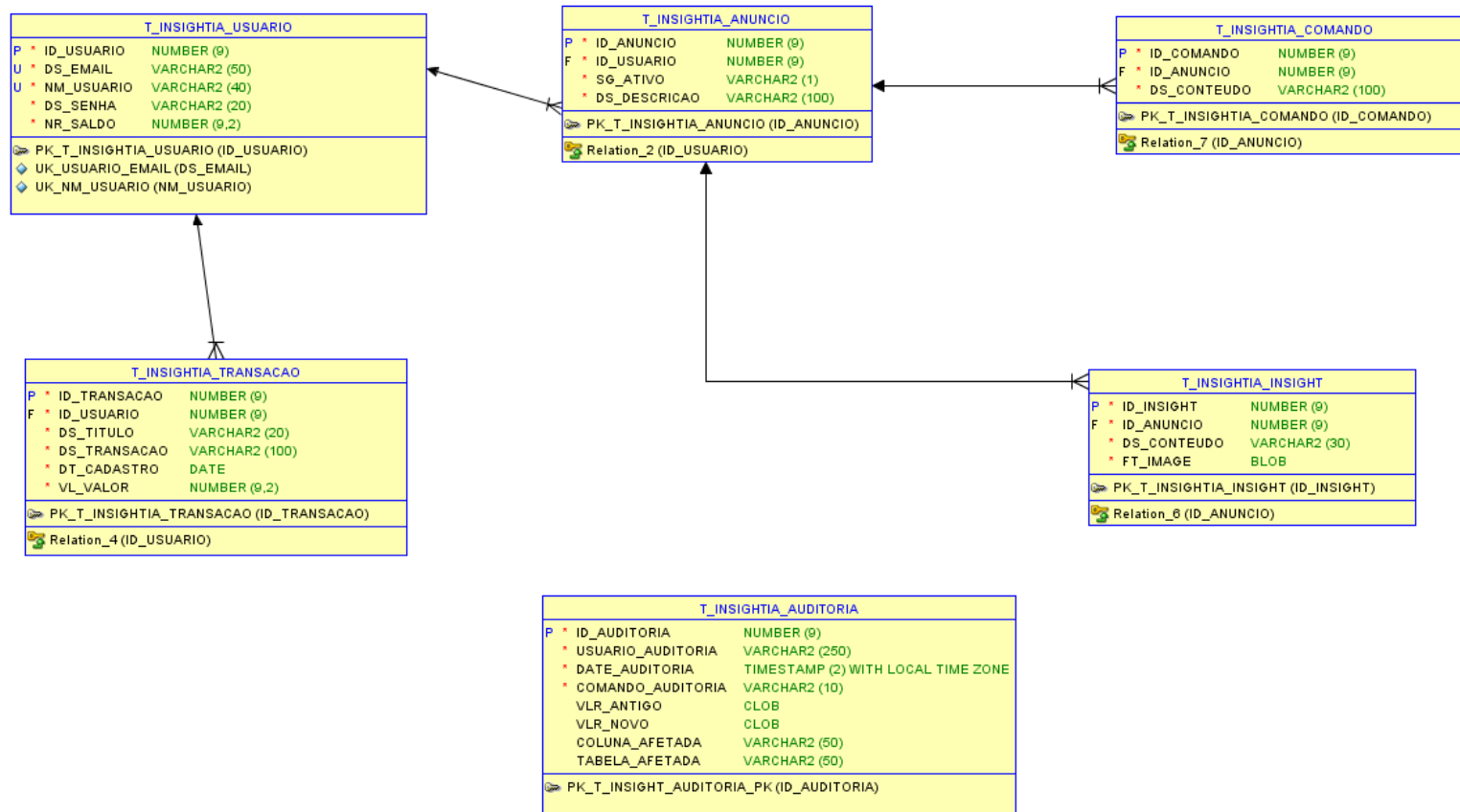
Tabela	T_INSIGHTIA_COMANDO			
Descrição	Tabela de COMANDO.			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
ID_COMANDO	NUMBER	9	PK	Identificador único do comando
ID_ANUNCIO	NUMBER	9	FK	Identificador único do anúncio
DS_COMANDO	CHAR	1	NN	Descrição do comando

Tabela	T_INSIGHTIA_INSIGHT			
Descrição	Tabela de COMANDO.			
Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Constraint	Descrição
ID_INSIGHT	NUMBER	9	PK	Identificador único do insight
ID_ANUNCIO	NUMBER	9	FK	Identificador único do anúncio
DS_CONTEUDO	VARCHAR	30	NN	Descrição do comando
FT_IMAGE	BLOB		NN	Imagem do anúncio

3 – Projeto Lógico do Banco de Dados



4 – Projeto Físico do Banco de Dados



5 – Data Definition Language – DDL

```
CREATE TABLE t_insightia_anuncio (  
    id_anuncio    NUMBER(9) NOT NULL,  
    id_usuario    NUMBER(9) NOT NULL,  
    sg_ativo      VARCHAR2(1) NOT NULL,  
    ds_descricao  VARCHAR2(100) NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE t_insightia_anuncio ADD CONSTRAINT pk_t_insightia_anuncio PRIMARY KEY ( id_anuncio );  
  
CREATE TABLE t_insightia_auditoria (  
    id_auditoria    NUMBER(9) NOT NULL,  
    usuario_auditoria VARCHAR2(250) NOT NULL,  
    date_auditoria   TIMESTAMP(2) WITH LOCAL TIME ZONE NOT NULL,  
    comando_auditoria VARCHAR2(10) NOT NULL,  
    vlr_antigo       CLOB,  
    vlr_novo         CLOB,  
    coluna_afetada   VARCHAR2(50),  
    tabela_afetada    VARCHAR2(50)  
);  
  
ALTER TABLE t_insightia_auditoria ADD CONSTRAINT pk_t_insight_auditoria_pk PRIMARY KEY ( id_auditoria );  
  
CREATE TABLE t_insightia_comando (  
    id_comando    NUMBER(9) NOT NULL,  
    id_anuncio    NUMBER(9) NOT NULL,
```

```

        ds_conteudo  VARCHAR2(100) NOT NULL
    );

ALTER TABLE t_insightia_comando ADD CONSTRAINT pk_t_insightia_comando PRIMARY KEY ( id_comando );

CREATE TABLE t_insightia_insight (
    id_insight      NUMBER(9) NOT NULL,
    id_anuncio      NUMBER(9) NOT NULL,
    ds_conteudo     VARCHAR2(30) NOT NULL,
    ft_image        BLOB NOT NULL
);

ALTER TABLE t_insightia_insight ADD CONSTRAINT pk_t_insightia_insight PRIMARY KEY ( id_insight );

CREATE TABLE t_insightia_transacao (
    id_transacao    NUMBER(9) NOT NULL,
    id_usuario      NUMBER(9) NOT NULL,
    ds_titulo       VARCHAR2(20) NOT NULL,
    ds_transacao    VARCHAR2(100) NOT NULL,
    dt_cadastro     DATE NOT NULL,
    vl_valor        NUMBER(9, 2) NOT NULL,
    vl_bonus        NUMBER(9, 2)
);

ALTER TABLE t_insightia_transacao ADD CONSTRAINT pk_t_insightia_transacao PRIMARY KEY ( id_transacao );

CREATE TABLE t_insightia_usuario (
    id_usuario      NUMBER(9) NOT NULL,
    ds_email        VARCHAR2(50) NOT NULL,
    nm_usuario      VARCHAR2(40) NOT NULL,
    ds_senha        VARCHAR2(20) NOT NULL,
    nr_saldo        NUMBER(9, 2) NOT NULL
);

ALTER TABLE t_insightia_usuario ADD CONSTRAINT pk_t_insightia_usuario PRIMARY KEY ( id_usuario );

```

```
ALTER TABLE t_insightia_usuario ADD CONSTRAINT uk_usuario_email UNIQUE ( ds_email );

ALTER TABLE t_insightia_usuario ADD CONSTRAINT uk_nm_usuario UNIQUE ( nm_usuario );

ALTER TABLE t_insightia_anuncio
  ADD CONSTRAINT relation_2 FOREIGN KEY ( id_usuario )
    REFERENCES t_insightia_usuario ( id_usuario );

ALTER TABLE t_insightia_transacao
  ADD CONSTRAINT relation_4 FOREIGN KEY ( id_usuario )
    REFERENCES t_insightia_usuario ( id_usuario );

ALTER TABLE t_insightia_insight
  ADD CONSTRAINT relation_6 FOREIGN KEY ( id_anuncio )
    REFERENCES t_insightia_anuncio ( id_anuncio );

ALTER TABLE t_insightia_comando
  ADD CONSTRAINT relation_7 FOREIGN KEY ( id_anuncio )
    REFERENCES t_insightia_anuncio ( id_anuncio );

CREATE SEQUENCE SQ_INSIGHTIA_USUARIO INCREMENT BY 1 START WITH 1 NOCACHE;

CREATE SEQUENCE SQ_INSIGHTIA_ANUNCIO INCREMENT BY 1 START WITH 1 NOCACHE;

CREATE SEQUENCE SQ_INSIGHTIA_TRANSACAO INCREMENT BY 1 START WITH 1 NOCACHE;

CREATE SEQUENCE SQ_INSIGHTIA_COMANDO INCREMENT BY 1 START WITH 1 NOCACHE;

CREATE SEQUENCE SQ_INSIGHTIA_INSIGHT INCREMENT BY 1 START WITH 1 NOCACHE;

CREATE SEQUENCE SQ_INSIGHTIA_AUDITORIA INCREMENT BY 1 START WITH 1 NOCACHE;
```

Exemplo - DDL da tabela ug_empresa

6 – Data Manipulation Language – DML (INSERT)

T_INSIGHTIA_USUARIO

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_USUARIO (ID_USUARIO, NM_USUARIO,  
DS_EMAIL, DS_SENHA, NR_SALDO)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_USUARIO.NEXTVAL, 'Gustavo',  
'email94280@email.com', '180200', 250.00);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_USUARIO (ID_USUARIO, NM_USUARIO,  
DS_EMAIL, DS_SENHA, NR_SALDO)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_USUARIO.NEXTVAL, 'Breno',  
'email93038@email.com ', '130597', 633.00);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_USUARIO (ID_USUARIO, NM_USUARIO,  
DS_EMAIL, DS_SENHA, NR_SALDO)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_USUARIO.NEXTVAL, 'Gustavo Balero',  
'email93090@email.com', '170801', 10000.00);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_USUARIO (ID_USUARIO, NM_USUARIO,  
DS_EMAIL, DS_SENHA, NR_SALDO)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_USUARIO.NEXTVAL, 'Pedro',  
'email93567@email.com', '190604', 5698.00);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_USUARIO (ID_USUARIO, NM_USUARIO,  
DS_EMAIL, DS_SENHA, NR_SALDO)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_USUARIO.NEXTVAL, 'Marcelo',  
'email93897@email.com', '070283', 8965.00);
```

T_INSIGHTIA_ANUNCIO

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_ANUNCIO (ID_ANUNCIO, ID_USUARIO,
SG_ATIVO, DS_DESCRIÇÃO)
VALUES (SQ_INSIGHTIA_ANUNCIO.NEXTVAL, 1, 'A', 'Anúncio de
Montadora');
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_ANUNCIO (ID_ANUNCIO, ID_USUARIO,
SG_ATIVO, DS_DESCRIÇÃO)
VALUES (SQ_INSIGHTIA_ANUNCIO.NEXTVAL, 2, 'I', 'Anuncio de
Lanchonete');
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_ANUNCIO (ID_ANUNCIO, ID_USUARIO,
SG_ATIVO, DS_DESCRIÇÃO)
VALUES (SQ_INSIGHTIA_ANUNCIO.NEXTVAL, 3, 'A', 'Anuncio de
Barbeiro');
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_ANUNCIO (ID_ANUNCIO, ID_USUARIO,
SG_ATIVO, DS_DESCRIÇÃO)
VALUES (SQ_INSIGHTIA_ANUNCIO.NEXTVAL, 4, 'I', 'Anuncio de
Oficina');
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_ANUNCIO (ID_ANUNCIO, ID_USUARIO,
SG_ATIVO, DS_DESCRIÇÃO)
VALUES (SQ_INSIGHTIA_ANUNCIO.NEXTVAL, 5, 'A', 'Anuncio de
Corretora de Valores');
```

T_INSIGHTIA_TRANSACAO

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_TRANSACAO (ID_TRANSACAO, ID_USUARIO,
DS_TITULO, DS_TRANSACAO, DT_CADASTRO, VL_VALOR)
VALUES (SQ_INSIGHTIA_TRANSACAO.NEXTVAL, 1, 'PG Insight
Montadora', 'PG Insight Montadora', SYSDATE, 49.00);
```



```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_TRANSACAO (ID_TRANSACAO, ID_USUARIO,  
DS_TITULO, DS_TRANSACAO, DT_CADASTRO,VL_VALOR)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_TRANSACAO.NEXTVAL, 2, 'PG Insight  
FoodTruck', 'PG Insight FoodTruck', SYSDATE, 49.00);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_TRANSACAO (ID_TRANSACAO, ID_USUARIO,  
DS_TITULO, DS_TRANSACAO, DT_CADASTRO,VL_VALOR)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_TRANSACAO.NEXTVAL, 3, 'PG Insight  
Barbeiro', 'PG Insight Barbeiro', SYSDATE, 49.00);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_TRANSACAO (ID_TRANSACAO, ID_USUARIO,  
DS_TITULO, DS_TRANSACAO, DT_CADASTRO,VL_VALOR)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_TRANSACAO.NEXTVAL, 4, 'PG Insight  
Oficina', 'PG Insight Oficina', SYSDATE, 49.00);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_TRANSACAO (ID_TRANSACAO, ID_USUARIO,  
DS_TITULO, DS_TRANSACAO, DT_CADASTRO,VL_VALOR)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_TRANSACAO.NEXTVAL, 5, 'PG Insight  
Bolsa', 'PG Insight Bolsa', SYSDATE, 49.00);
```

T_INSIGHTIA_INSIGHT

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_INSIGHT (ID_INSIGHT, ID_ANUNCIO,  
DS_CONTEUDO, FT_IMAGE)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_INSIGHT.NEXTVAL, 1, 'Anuncio  
Montadora', NULL);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_INSIGHT (ID_INSIGHT, ID_ANUNCIO,  
DS_CONTEUDO, FT_IMAGE)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_INSIGHT.NEXTVAL, 2, 'Anuncio  
Lanchonete', NULL);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_INSIGHT (ID_INSIGHT, ID_ANUNCIO,  
DS_CONTEUDO, FT_IMAGE)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_INSIGHT.NEXTVAL, 3, 'Anuncio  
Oficina', NULL);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_INSIGHT (ID_INSIGHT, ID_ANUNCIO,  
DS_CONTEUDO, FT_IMAGE)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_INSIGHT.NEXTVAL, 4, 'Anuncio  
Barbeiro', NULL);
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_INSIGHT (ID_INSIGHT, ID_ANUNCIO,  
DS_CONTEUDO, FT_IMAGE)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_INSIGHT.NEXTVAL, 5, 'Anuncio  
Corretora', NULL);
```

T_INSIGHTIA_COMANDO

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_COMANDO (ID_COMANDO, ID_ANUNCIO,  
DS_CONTEUDO)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_COMANDO.NEXTVAL, 1, 'POSTAGENS DE  
REDE SOCIAL, BANNER, FOTO PERFIL, ARTE DA EMPRESA');
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_COMANDO (ID_COMANDO, ID_ANUNCIO,  
DS_CONTEUDO)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_COMANDO.NEXTVAL, 2, 'POSTAGENS DE  
REDE SOCIAL, FOTO PERFIL, ARTE DA EMPRESA');
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_COMANDO (ID_COMANDO, ID_ANUNCIO,  
DS_CONTEUDO)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_COMANDO.NEXTVAL, 3, 'BANNER, FOTO  
PERFIL, ARTE DA EMPRESA');
```

```
INSERT INTO T_INSIGHTIA_COMANDO (ID_COMANDO, ID_ANUNCIO,  
DS_CONTEUDO)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_COMANDO.NEXTVAL, 4, 'POSTAGENS DE  
REDE SOCIAL, BANNER, FOTO PERFIL, ARTE DA EMPRESA');  
  
INSERT INTO T_INSIGHTIA_COMANDO (ID_COMANDO, ID_ANUNCIO,  
DS_CONTEUDO)  
VALUES (SQ_INSIGHTIA_COMANDO.NEXTVAL, 5, 'POSTAGENS DE  
REDE SOCIAL, BANNER, FOTO PERFIL');
```

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

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

```
UPDATE T_INSIGHTIA_USUARIO  
  SET EMAIL = 'email94280@email.com'  
WHERE ID_USUARIO = 1;  
  
UPDATE T_INSIGHTIA_ANUNCIO  
  SET DESCRICAO = 'ANUNCIO DE ESCOLA'  
WHERE ID_USUARIO = 2;
```

```
DELETE FROM T_INSIGHTIA_USUARIO  
WHERE ID_USUARIO = 1;  
  
DELETE FROM T_INSIGHTIA_ANUNCIO  
WHERE ID_USUARIO = 2;
```

Exemplo de 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
    T_INSIGHTIA_TRANSACAO.ID_TRANSACAO,
    T_INSIGHTIA_TRANSACAO.ID_USUARIO,
    T_INSIGHTIA_TRANSACAO.DS_TITULO,
    T_INSIGHTIA_TRANSACAO.DS_TRANSACAO,
    T_INSIGHTIA_TRANSACAO.DT_CADASTRO,
    T_INSIGHTIA_TRANSACAO.VL_VALOR,
    T_INSIGHTIA_USUARIO.NM_USUARIO
FROM T_INSIGHTIA_TRANSACAO
INNER JOIN T_INSIGHTIA_USUARIO ON
    T_INSIGHTIA_TRANSACAO.ID_USUARIO =
    T_INSIGHTIA_USUARIO.ID_USUARIO;
```

```
SELECT
    T_INSIGHTIA_TRANSACAO.ID_USUARIO,
    T_INSIGHTIA_USUARIO.NM_USUARIO,
    COUNT(T_INSIGHTIA_TRANSACAO.ID_TRANSACAO) AS TOTAL_TRANSACOES
FROM T_INSIGHTIA_TRANSACAO
INNER JOIN T_INSIGHTIA_USUARIO ON
    T_INSIGHTIA_TRANSACAO.ID_USUARIO =
    T_INSIGHTIA_USUARIO.ID_USUARIO
```

```
GROUP          BY          T_INSIGHTIA_TRANSACAO.ID_USUARIO,  
T_INSIGHTIA_USUARIO.NM_USUARIO;
```

Exemplo de Relatório