.

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** |
|  |  |

Sumário

[1 – Descrição do Projeto e Regras de Negócio **Erro! Indicador não definido.**](#_Toc67673069)

[2 – Dicionário de Dados **Erro! Indicador não definido.**](#_Toc67673070)

[3 – Projeto Lógico do Banco de Dados 10](#_Toc67673071)

[4 – Projeto Físico do Banco de Dados 11](#_Toc67673072)

[5 – Data Definition Language – DDL 12](#_Toc67673073)

[6 – Data Manupulation Language – DML (INSERT) 15](#_Toc67673074)

[7 – Data Manupulation Language – DML (UPDATE / DELETE) 20](#_Toc67673075)

[8 – Data Query Language – DQL (SELECT) 21](#_Toc67673076)

[8.1 – Relatório simples contendo apenas uma tabela com dados ordenados. 21](#_Toc67673077)

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

Interface gráfica do usuário, Diagrama, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

**4 – Projeto Físico do Banco de Dados**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

## 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\_empreendedor

**6 – Data Manupulation 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](mailto:email94280@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](mailto:email94280@email.com)', '070283', 8965.00);  **T\_INSIGHTIA\_ANUNCIO**  INSERT INTO T\_INSIGHTIA\_ANUNCIO (ID\_ANUNCIO, ID\_USUARIO, SG\_ATIVO, DS\_DESCRICAO)  VALUES (SQ\_INSIGHTIA\_ANUNCIO.NEXTVAL, 1, 'A', 'Anúncio de Montadora');  INSERT INTO T\_INSIGHTIA\_ANUNCIO (ID\_ANUNCIO, ID\_USUARIO, SG\_ATIVO, DS\_DESCRICAO)  VALUES (SQ\_INSIGHTIA\_ANUNCIO.NEXTVAL, 2, 'I', 'Anuncio de Lanchonete');  INSERT INTO T\_INSIGHTIA\_ANUNCIO (ID\_ANUNCIO, ID\_USUARIO, SG\_ATIVO, DS\_DESCRICAO)  VALUES (SQ\_INSIGHTIA\_ANUNCIO.NEXTVAL, 3, 'A', 'Anuncio de Barbeiro');  INSERT INTO T\_INSIGHTIA\_ANUNCIO (ID\_ANUNCIO, ID\_USUARIO, SG\_ATIVO, DS\_DESCRICAO)  VALUES (SQ\_INSIGHTIA\_ANUNCIO.NEXTVAL, 4, 'I', 'Anuncio de Oficina');  INSERT INTO T\_INSIGHTIA\_ANUNCIO (ID\_ANUNCIO, ID\_USUARIO, SG\_ATIVO, DS\_DESCRICAO)  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 Manupulation 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